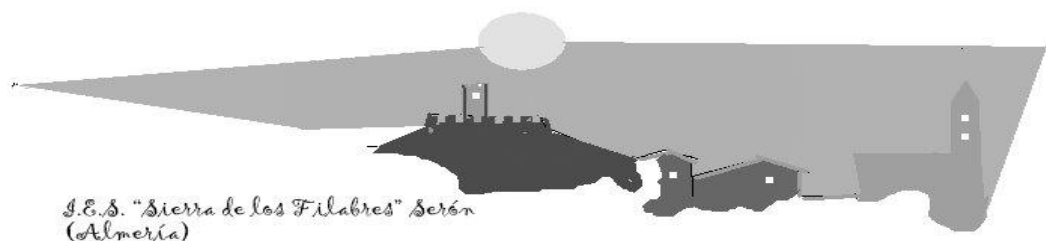


PROGRAMACIÓN DE CIENCIAS



CURSO ACADÉMICO 2021/2022

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO**
- 3. OBJETIVOS EDUCATIVOS**
- 4. ELEMENTOS CURRICULARES**
 - 4.1. Secuenciación Temporal**
 - 4.2. Relación entre los elementos curriculares**
- 5. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO**
 - 5.1. Evaluación por bloques de contenidos**
- 6. PROGRAMACIÓN POR DOCENCIA TELEMÁTICA**
- 7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

1. INTRODUCCIÓN

Esta programación se fundamenta en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, y el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

También se tiene en cuenta la Orden del 15 de enero del 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se determina que:

La Comunidad Autónoma de Andalucía ostenta la competencia compartida para el establecimiento de los planes de estudio, incluida la ordenación curricular, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 52.2 del estatuto de Autonomía para Andalucía, sin perjuicio de lo recogido en el artículo 149.1.30ª de la Constitución española, a tenor del cual corresponde al estado dictar las normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la norma fundamental, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia.

El currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía incorpora enseñanzas relativas a la riqueza, pluralidad y diversidad que caracteriza a la identidad andaluza, desde el respeto a las diferencias, incluyendo conexiones con la vida cotidiana y el entorno inmediato del alumnado, así como la necesaria formación artística y cultural. Igualmente, desde la oferta curricular diseñada, se potencia el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación y de las lenguas extranjeras, de manera ajustada a los objetivos emanados de la Unión Europea.

El marco legal básico de referencia queda determinado por las siguientes normativas:

ORDEN DE 15 DE ENERO 2021	DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA ESO EN ANDALUCÍA
REAL DECRETO 665/2015 DE 17 DE JULIO	DISPOSICIONES RELATIVAS AL EJERCICIO DE LA DOCENCIA
INSTRUCCIONES del 8 de Marzo de 2017 Orden de 15 de enero de 2021	PROTOCOLO DE DETECCIÓN, IDENTIFICACIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO
INSTRUCCIONES DE 8 DE JUNIO DE 2015	MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DE 9 DE MAYO DE 2015
INSTRUCCIONES DEL 9 DE MAYO DE 2015	ORDENACIÓN EDUCATIVA Y EVALUACIÓN ESO Y BACHILLERATO
LEY ORGÁNICA 8/2013 (LOMCE)	EDUCACIÓN
LEY ORGÁNICA 2/2006 (LOE)	EDUCACIÓN
ORDEN ECD/65/2015	COMPETENCIAS BÁSICAS
REAL DECRETO 1105/2014	ENSEÑANZAS BÁSICAS ESO Y BACHILLERATO
REAL DECRETO 1631/2006	ENSEÑANZAS MÍNIMAS ESO
DECRETO 231/ 2007	ESO ANDALUCÍA

DECRETO 111/2016, de 14 de junio, DECRETO 182/2020, de 10 de noviembre,	CURICULUM ESO ANDALUCÍA
ORDEN DE 15 DE ENERO 2021	EVALUACIÓN ESO ANDALUCÍA
LEY 17/2007	EDUCACIÓN ANDALUCÍA
DECRETO 183/2020	BACHILLERATO ANDALUCÍA
DECRETO 327/2010	REGLAMENTO ORGÁNICO IES
ORDEN 17 MARZO 2011	EVALUACIÓN
REAL DECRETO 1146/2011	MODIFICACIONES DEL REAL DECRETO 1631/2006

Además de todo ello, y debido a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, se atenderán también a la siguiente normativa aparecida al respecto, cada una de las cuales fue complementando de alguna manera a las anteriores, y que resulta imprescindible para la elaboración de una programación no presencial:

INSTRUCCIÓN DE 31 DE JULIO, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO E INNOVACIÓN EDUCATIVA, SOBRE MEDIDAS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EDUCATIVA EN LOS CENTROS DOCENTES PÚBLICOS PARA EL CURSO 2020/21.	INSTRUCCIONES DE 6 DE JULIO DE 2020, DE LA VICECONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE, RELATIVAS A LA ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS DOCENTES PARA EL CURSO ESCOLAR 2020/2021, MOTIVADA POR LA CRISIS SANITARIA DEL COVID- 19.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, PROTECCIÓN, VIGILANCIA Y PROMOCIÓN DE SALUD. COVID-19. CENTROS Y SERVICIOS EDUCATIVOS DOCENTES (NO UNIVERSITARIOS) DE ANDALUCÍA DEL 29 DE JUNIO DE 2020	ORDEN DE 19 DE JUNIO DE 2020, POR LA QUE SE ADOPTAN MEDIDAS PREVENTIVAS DE SALUD PÚBLICA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA PARA HACER FRENTE A LA CRISIS SANITARIA OCASIONADA POR EL CORONAVIRUS (COVID-19), UNA VEZ SUPERADO EL ESTADO DE ALARMA.
INSTRUCCIÓN 10/2020, DE 15 DE JUNIO, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA RELATIVA A LAS MEDIDAS EDUCATIVAS A ADOPTAR EN EL INICIO DEL CURSO 2020/2021 EN LOS CENTROS DOCENTES ANDALUCES QUE IMPARTEN ENSEÑANZAS DE RÉGIMEN GENERAL.	INSTRUCCIONES DEL 3 DE JUNIO DE 2020 SOBRE FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL CORONAVIRUS SARS COV-2, PARA EL PERSONAL AL SERVICIO DE LA ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA NO UNIVERSITARIA, DURANTE LA REAPERTURA PARCIAL DE LOS CENTROS EDUCATIVOS
DECRETO-LEY 12/2020, DE 11 DE MAYO, POR EL QUE SE ESTABLECEN MEDIDAS URGENTES Y EXTRAORDINARIAS RELATIVAS A LA SEGURIDAD EN LAS PLAYAS, MEDIDAS ADMINISTRATIVAS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO, Y OTRAS MEDIDAS COMPLEMENTARIAS ANTE LA SITUACIÓN GENERADA POR EL CORONAVIRUS (COVID-19).	PROCEDIMIENTO DE 8 DE MAYO DE 2020 EVALUACIÓN DE PERSONAL ESPECIALMENTE SENSIBLE EN RELACIÓN A LA INFECCIÓN DE CORONAVIRUS SARS-COV-2 EN LA ADMINISTRACIÓN GENERAL, ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA Y ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA
ANEXO PROTOCOLO ACTUACIÓN ANTE CASOS EN CENTROS DOCENTES NO UNIVERSITARIOS, 6 DE OCTUBRE DE 2020 (2020-10-02)	

Sobre la función de los Departamentos y la importancia de la Programación Didáctica, continuaremos contando con lo indicado en el Decreto 231/2007 de la Comunidad Andaluza, que establece que:

“Los departamentos didácticos desarrollarán las programaciones de las materias, y en su caso ámbitos, que les correspondan, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad que puedan llevarse a cabo. En cualquier caso, se tendrán en cuenta las necesidades y características del alumnado, la secuenciación de los contenidos y su integración en el conjunto de las materias del curso y de la etapa, así como la incorporación de los contenidos transversales”.

La Programación es por tanto un instrumento de planificación de la actividad docente que recoge todas las demandas y necesidades necesarias para alcanzar los objetivos establecidos en el Proyecto Educativo de Centro. Sus funciones serán, resumidamente, las siguientes:

- Planifica la actividad docente.
- Sistematiza el desarrollo curricular.
- Elimina el azar y la improvisación.
- Permite flexibilizar y adecuar el currículum.
- Reconoce las características individuales y las necesidades del alumnado.

Es por eso que además se tendrán en cuenta las decisiones tomadas en el PC/PE relativas al diagnóstico de los alumnos, del medio y de las posibilidades del centro.

Tal como dice el Decreto 182/2020, el Currículo debe adaptarse al contexto de cada centro para poder así realizar una programación que desarrolle el currículo, a la vez que atienda a las necesidades y características del alumnado del centro.

Las características de la zona donde se ubica el Centro (nivel económico-social, servicios...), así como los rasgos del propio Centro (instalaciones, recursos, organización y funcionamiento, dinámica de trabajo de los profesores,...) van a condicionar la planificación y actuación educativa.

Con la nueva situación frente al COVID-19, se hace además necesario elaborar una programación adaptada a unas condiciones especiales.

2. ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

Los profesores del Departamento de Ciencias Naturales para este curso son los siguientes:

- Noel Oliver Ignacio como miembro constitutivo
- Ana María Agüi Fernández como Jefe de Departamento

Las materias impartidas por los miembros del departamento, y sus respectivas horas, serán:

- Ana María Agüi Fernández
 - Física y Química 2ºESO 3 horas
 - Física y Química 3ºESO 3 horas
 - Ámbito Científico (Física y Química) (PMAR) 2ºESO 4 horas
 - Física y Química 4ºESO 3 horas
 - Ciencias aplicadas a la actividad profesional 4ºESO 3 horas
 - Jefatura de Departamento 2 horas
- Noel Oliver Ignacio
 - Biología y Geología 1ºESO 3 horas
 - Biología y Geología 3ºESO 2 horas
 - Biología y Geología 4ºESO 3 horas
 - Coordinación de PRL 2 horas
 - Cargo de Jefatura de Estudios: 8 horas

3. OBJETIVOS GENERALES EN LA ESO

La LOMCE establece, a través del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, en su artículo 11, que la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan alcanzar los siguientes objetivos:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

4. ELEMENTOS CURRICULARES

El currículo básico se diseña partiendo de los objetivos propios de la etapa y de las competencias que se van a desarrollar a lo largo de la misma, mediante el establecimiento de bloques de contenidos en las diferentes asignaturas, y criterios de evaluación.

Es primordial la adquisición de las competencias clave, que son definidas por la Unión Europea como “aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión, social y el empleo”. Las competencias clave son las siguientes:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

A nivel general, las competencias clave se trabajarán de modo continuado dentro y fuera del aula, mediante el uso de diferentes elementos de trabajo, con el objetivo de que el alumnado aprenda a enfrentarse a situaciones reales de formas múltiples, dentro de las posibilidades que ofrece el Centro en concreto, y el Sistema Educativo en general, así que en cada Unidad Didáctica se trabajarán de manera diferente.

Junto con las competencias clave, deben trabajarse también los temas transversales, que pueden definirse como contenidos básicamente actitudinales, que ejercen influencia en el comportamiento conductual de nuestro alumnado. Son valores importantes tanto para el desarrollo integral y personal de los alumnos, como para el desarrollo de una sociedad democrática, respetuosa con el medio y tolerante.

Los contenidos transversales que se trabajarán, principalmente, en este departamento, pueden agruparse en los siguientes:

- **Educación vial.** La Educación Vial garantiza por su efecto preventivo la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, fomentando su salud y seguridad.
- **Educación para la salud y la actividad física.** El objetivo primordial de la Educación para la Salud es promocionar la salud como un valor apreciado por los alumnos, para que puedan adquirir hábitos saludables que favorezcan su bienestar físico, psíquico, cognitivo y el de su entorno. Con ella no solo se pretende la interiorización de las normas básicas de salud, higiene, alimentación, cuidado personal y la práctica de actividad física, sino también reforzar la autonomía y autoestima, para reconocer las posibilidades y limitaciones del propio cuerpo y valorar las conductas que puedan suponer un riesgo para la salud (drogas, alcohol, tabaco, sedentarismo, etc.).
- **Educación cívica y constitucional.** La educación cívica y constitucional, tiene como objetivo ayudar a analizar críticamente la realidad para favorecer la convivencia. Constituye un elemento fundamental del proceso educativo para que

nuestros alumnos muestren comportamientos responsables en la sociedad actual, respetando las creencias y valores de los demás.

- **Tecnologías de la información.** A través de las TICS contribuiremos a que el alumnado aprenda a utilizarlas como de manera adecuada para impulsar su propio aprendizaje.
- **Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita.** La lectura, la escritura y la investigación, son procesos intelectuales complejos y complementarios que posibilitan el desarrollo de las competencias necesarias para la adquisición de los aprendizajes.
- **Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad.** Uno de los grandes objetivos de nuestro centro es que los alumnos y las alumnas desarrollen una educación para la justicia y la paz para que aprendan y a valorarlas y a comprometerse con ellas. Este es un proceso continuo y permanente, que hará que nuestros alumnos “aprendan a vivir en la no violencia”, a convivir en la tolerancia y armonía, respetando a los compañeros y aceptando las diferencias, ya que la diversidad nos enriquece. Esta educación implica una ética personal fundamentada en la convivencia en libertad y democracia.
- **La iniciativa emprendedora.** En esta etapa se introduce el espíritu emprendedor como uno de los objetivos a alcanzar, estimulando tanto su iniciativa como su habilidad para elaborar y desarrollar proyectos propios. Aprender a resolver conflictos, adquirir sentido de la responsabilidad y desarrollar actitudes comunicativas e integradoras serán también habilidades fundamentales que formarán parte de estos contenidos, inmersos a todo lo largo del currículo.

Estos valores se trabajarán en diferente profundidad y de distintas maneras en cada curso y materia.

4.1. Relación entre los elementos curriculares

Para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje resulta imprescindible relacionar los diferentes elementos entre sí, los cuales son los siguientes:

- Contenidos
- Objetivos
- Criterios de evaluación
- Competencias clave

A continuación se incluyen la relación de todos ellos, en cada una de las materias anteriormente indicadas:

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1ºESO

Bloque de contenido: 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica		UD en las que se trabaja: UD1,UD2,UD3,UD4,UD5,UD6,UD7,UD8	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. La metodología científica. Características básicas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	CCL, CMCT, CEC
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria.	2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC

	facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.		
2. La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC

	8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.	3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CAA, SIEP
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.	4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.	CMCT, CAA, CSC
Transposición didáctica			

Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos, Mixtos
Ejercicios y actividades	Actividades, ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, pruebas prácticas, revisión de tareas
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, elaboración de trabajos e informes, participación en clase
Actividades complementarias y extraescolares	
Contenidos Transversales Trabajados	
Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora	

Bloque de contenido: 2. La Tierra en el Universo		UD en las que se trabaja: UD1,UD2,UD3,UD4	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Los principales modelos sobre el origen del Universo.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.	CMCT, CEC
2. Características del Sistema Solar y de sus componentes.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos	2. Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.	CCL,CMCT,CD

	científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y	3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.	CCL, CMCT

	repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
3. El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.	CCL,CMCT
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.	4. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos	5. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.	CMCT

	científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
4. La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida. 7. Comprender la importancia de utilizar los	6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.	CMCT

	conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
5. Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a	7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.	CMCT

	problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
6. La atmósfera. Composición y estructura.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.	CMCT
7. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido	9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.	CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP

	científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis	10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.	CMCT, CSC, CEC

	de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
8. La hidrosfera. El agua en la Tierra.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda	11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.	CCL, CMCT

	de coherencia global. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.	12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.	CMCT, CSC
9. Agua dulce y agua salada: importancia para los	1. Comprender y utilizar las estrategias y los	11. Describir las propiedades del agua y su	CCL, CMCT

seres vivos.	conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	importancia para la existencia de la vida.	
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para	12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.	CMCT, CSC

	satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
10. Contaminación del agua dulce y salada.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.	14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.	CCL,CMCT,CSC
11. Gestión de los recursos hídricos en Andalucía.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el	13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.	CMCT, CSC

	conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	16. Investigar y recabar información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.	CMCT, CD, CAA, SIEP.

	10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal. 11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.		
12. La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.	CMCT
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar		
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva		
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos, Mixtos		
Ejercicios y actividades	Actividades, ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, pruebas prácticas, revisión de tareas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, visionado de vídeos, elaboración de trabajos e informes, participación en clase		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial			

Educación para la salud y la actividad física
Educación cívica y constitucional
Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información
Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita
Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

Bloque de contenido: 3. La biodiversidad en el planeta Tierra		UD en las que se trabaja: UD5,UD6,UD7,U8	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas	1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.	CMCT
2. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.	CCL,CMCT
3. Sistemas de clasificación de los seres vivos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos	3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.	CMCT

	científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas	4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.	CMCT,CAA
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.	5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.	CMCT

	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
4. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con	3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.	CMCT

	propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas	4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.	CMCT,CAA
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.	CMCT

	5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
5. Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.	CMCT,CAA
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para	4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los	CMCT

	interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas	principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.	
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy	5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.	CMCT,CAA

	la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
6. Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal. 11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.	6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	CMCT, CAA, SIEP

	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas	8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.	CCL, CMCT, CAA
7. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido	6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.	CMCT

	científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal. 11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.	7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	CMCT, CAA, SIEP
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los	8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para	CCL, CMCT, CAA

	conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas	la identificación y clasificación de animales y plantas.	
8. Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con	8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.	CCL,CMCT,CAA

	propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.	9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.	CMCT
9. Biodiversidad en Andalucía.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el	10. Valorar la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.	CMCT,CYEC

	conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible. 10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal. 11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.		
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar		
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva		
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos, Mixtos		
Ejercicios y actividades	Actividades, ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, revisión de tareas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, visionado de vídeos, elaboración de trabajos e informes, participación en clase		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora			

Bloque de contenido: 4. Los ecosistemas	UD en las que se trabaja: UD8
--	--------------------------------------

Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Ecosistema: identificación de sus componentes. Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.	CMCT
2. Ecosistemas acuáticos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.	CMCT
3. Ecosistemas terrestres.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.	CMCT
4. Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de	2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.	CMCT, CAA, CSC, CEC

	hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas	3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	CMCT, CSC, SIEP

	científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
5. Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro	3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	CMCT,CSC

	sostenible.		
6. El suelo como ecosistema.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.	CMCT,CAA
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en	5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.	CMCT, CSC

	la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
7. Principales ecosistemas andaluces.	5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible. 10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.	6. Reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía.	CMCT,CYEC
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar		
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva		
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos		
Ejercicios y actividades	Ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, revisión de tareas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, participación en clase		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información			

Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita
Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

FÍSICA-QUÍMICA 2ºESO

Bloque de contenido 1: La actividad científica		UD en las que se trabaja: UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. El método científico: sus etapas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	1. Reconocer e identificar las características del método científico.	CMCT
	7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	CCL,CSC
2. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	CCL,CMCT
3. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el	5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	CCL, CSC, CAA

	ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	CCL, CMCT,CD,SIEP,CAA

4.El trabajo en el laboratorio.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.	CCL, CMCT,CAA,CSC
5. Proyecto de investigación.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo	5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	CCL, CSC, CAA

	de la historia.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	CCL, CMCT,CD,SIEP,CAA
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Se relaciona los contenidos con el curriculum mediante los objetivos generales de etapa y los objetivos específicos de curso, escolar y familiar.		
Metodología	La metodología aplicada será expositiva, trabajo autónomo del alumnado y trabajo cooperativo		
Materiales y recursos	El libro de texto que se sigue en el curso y todos los recursos que se encuentran en el centro.		
Ejercicios y actividades	Se realizarán actividades consolidación, ampliación y refuerzo, ejercicios, además de actividades de laboratorio, investigaciones y trabajos escritos y, finalmente, pruebas objetivas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Resolver los ejercicios de forma oral así como realizar trabajos expositivos.		
Actividades complementarias y extraescolares	No se contemplan		
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita			

Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

Bloque de contenido 2: La materia		UD en las que se trabaja: UD1, UD2	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Propiedades de la materia.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	1. Reconocer las propiedades generales y características de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	CMCT,CAA
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	CMCT,CAA
2.Estados de agregación.Cambios de estado.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5.Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones	2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	CMCT,CAA

	relacionadas con las ciencias y la tecnología.		
3. Modelo cinético-molecular. Leyes de los gases.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.	CMCT,CD,CAA
4. Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del	4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	CCL, CMCT,CSC

	estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.		
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.	CCL, CMCT, CAA
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Se relaciona los contenidos con el curriculum mediante los objetivos generales de etapa y los objetivos específicos de curso, escolar y familiar.		

Metodología	La metodología aplicada será expositiva, trabajo autónomo del alumnado y trabajo cooperativo
Materiales y recursos	El libro de texto que se sigue en el curso y todos los recursos que se encuentran en el centro.
Ejercicios y actividades	Se realizarán actividades consolidación, ampliación y refuerzo, ejercicios, además de trabajos de investigación y finalmente pruebas objetivas
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Resolver los ejercicios de forma oral así como realizar trabajos expositivos.
Actividades complementarias y extraescolares	No se contemplan
Contenidos Transversales Trabajados	
Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora	

Bloque de contenido 3: Los cambios		UD en las que se trabaja: UD3	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Cambios físicos y cambios químicos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias	CCL,CMCT,CA
2. La reacción química	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido	2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras	CMCT

	científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
3. La química en la sociedad y el medio ambiente.	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.	CAA,CSC
	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro	7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente	CCL ,CAA,CSC

	sostenible. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.		
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Se relaciona los contenidos con el curriculum mediante los objetivos generales de etapa y los objetivos específicos de curso, escolar y familiar.		
Metodología	La metodología aplicada será expositiva, trabajo autónomo del alumnado y trabajo cooperativo		
Materiales y recursos	El libro de texto que se sigue en el curso y todos los recursos que se encuentran en el centro.		
Ejercicios y actividades	Tipo de actividades que se van a realizar en este bloque son de consolidación, ampliación y refuerzo, ejercicios y finalmente pruebas objetivas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Resolver los ejercicios de forma oral así como realizar trabajos expositivos.		
Actividades complementarias y extraescolares	No se contemplan		
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedor			

Bloque de contenido 4: El movimiento y las fuerzas		UD en las que se trabaja: UD4	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Velocidad media y velocidad instantánea.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con	2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	CMCT

	propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.	CMCT,CA
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas	CCL, CMCT,CA
2. Concepto de aceleración	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con	3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas	CMCT,CA

	propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
3.Máquinas simples	5.Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	CCL,CMCT,CA
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Se relaciona los contenidos con el curriculum mediante los objetivos generales de etapa y los objetivos específicos de curso, escolar y familiar.		
Metodología	La metodología aplicada será expositiva, trabajo autónomo del alumnado y trabajo cooperativo		
Materiales y recursos	El libro de texto que se sigue en el curso y todos los recursos que se encuentran en el centro.		
Ejercicios y actividades	Tipo de actividades que se van a realizar en este bloque son de consolidación, ampliación y refuerzo, ejercicios y finalmente pruebas objetivas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Resolver los ejercicios de forma oral así como realizar trabajos expositivos.		
Actividades complementarias y extraescolares	No se contemplan		
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedor			

Bloque de contenido 5: La energía		UD en las que se trabaja: UD5, UD6, UD7, UD8	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Energía. Unidades. Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.	1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	CMCT
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la	2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	CMCT, CAA

	elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.		
2. Fuentes de energía. Uso racional de la energía. Las energías renovables en Andalucía.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.	CLC, CAA, CSC
	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	CCL, CAA, CSC, SIEP
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	CCL, CAA, CSC

	6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	12. Reconocer la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía.	CMCT
3. Energía térmica. El calor y la temperatura.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido	3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.	CCL, CMCT, CAA

	científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	CCL, CMCT, CAA, CSC
4.La luz.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	13. Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz.	CMCT
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	15. Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica.	CCL, CSC

	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.		
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	16. Elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC.	CCL, CAA, CD, SIEP
5. El sonido.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para	14. Reconocer los fenómenos de eco y reverberación.	CMCT

	interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	15. Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica.	CCL, CSC
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Se relaciona los contenidos con el curriculum mediante los objetivos generales de etapa y los objetivos específicos de curso, escolar y familiar.		
Metodología	La metodología aplicada será expositiva, trabajo autónomo del alumnado y trabajo cooperativo		
Materiales y recursos	El libro de texto que se sigue en el curso y todos los recursos que se encuentran en el centro.		
Ejercicios y actividades	Tipo de actividades que se van a realizar en este bloque son de consolidación, ampliación y refuerzo, ejercicios y finalmente pruebas objetivas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Resolver los ejercicios de forma oral así como realizar trabajos expositivos.		
Actividades complementarias y extraescolares	No se contemplan		
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora			

FÍSICA-QUÍMICA** 2ºESO

Bloque de contenido 1: La actividad científica		UD en las que se trabaja: UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6, UD7, UD8	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. El método científico: sus etapas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	1. Reconocer e identificar las características del método científico.	CMCT
	7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	CCL,CSC
2. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	CCL,CMCT
3. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el	5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	CCL, CSC, CAA

	ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	CCL, CMCT,CD,SIEP,CAA

4.El trabajo en el laboratorio.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.	CCL, CMCT,CAA,CSC
5. Proyecto de investigación.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo	5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	CCL, CSC, CAA

	de la historia.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	CCL, CMCT,CD,SIEP,CAA
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Se relaciona los contenidos con el curriculum mediante los objetivos generales de etapa y los objetivos específicos de curso, escolar y familiar.		
Metodología	La metodología aplicada será expositiva, trabajo autónomo del alumnado y trabajo cooperativo		
Materiales y recursos	El libro de texto que se sigue en el curso y todos los recursos que se encuentran en el centro.		
Ejercicios y actividades	Se realizarán actividades consolidación, ampliación y refuerzo, ejercicios, además de actividades de laboratorio, investigaciones y trabajos escritos y, finalmente, pruebas objetivas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Resolver los ejercicios de forma oral así como realizar trabajos expositivos.		
Actividades complementarias y extraescolares	No se contemplan		
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita			

Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

Bloque de contenido 2: La materia		UD en las que se trabaja: UD1, UD2	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Propiedades de la materia.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	1. Reconocer las propiedades generales y características de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	CMCT,CAA
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	CMCT,CAA
2.Estados de agregación.Cambios de estado.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5.Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones	2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	CMCT,CAA

	relacionadas con las ciencias y la tecnología.		
3. Modelo cinético-molecular. Leyes de los gases.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.	CMCT,CD,CAA
4. Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del	4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	CCL, CMCT,CSC

	estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.		
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.	CCL, CMCT, CAA
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Se relaciona los contenidos con el curriculum mediante los objetivos generales de etapa y los objetivos específicos de curso, escolar y familiar.		

Metodología	La metodología aplicada será expositiva, trabajo autónomo del alumnado y trabajo cooperativo
Materiales y recursos	El libro de texto que se sigue en el curso y todos los recursos que se encuentran en el centro.
Ejercicios y actividades	Se realizarán actividades consolidación, ampliación y refuerzo, ejercicios, además de trabajos de investigación y finalmente pruebas objetivas
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Resolver los ejercicios de forma oral así como realizar trabajos expositivos.
Actividades complementarias y extraescolares	No se contemplan
Contenidos Transversales Trabajados	
Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora	

Bloque de contenido 3: Los cambios		UD en las que se trabaja: UD3	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Cambios físicos y cambios químicos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias	CCL,CMCT,CA
2. La reacción química	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido	2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras	CMCT

	científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
3. La química en la sociedad y el medio ambiente.	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.	CAA,CSC
	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro	7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente	CCL ,CAA,CSC

	sostenible. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.		
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Se relaciona los contenidos con el curriculum mediante los objetivos generales de etapa y los objetivos específicos de curso, escolar y familiar.		
Metodología	La metodología aplicada será expositiva, trabajo autónomo del alumnado y trabajo cooperativo		
Materiales y recursos	El libro de texto que se sigue en el curso y todos los recursos que se encuentran en el centro.		
Ejercicios y actividades	Tipo de actividades que se van a realizar en este bloque son de consolidación, ampliación y refuerzo, ejercicios y finalmente pruebas objetivas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Resolver los ejercicios de forma oral así como realizar trabajos expositivos.		
Actividades complementarias y extraescolares	No se contemplan		
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedor			

Bloque de contenido 4: El movimiento y las fuerzas		UD en las que se trabaja: UD4	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1.Velocidad media y velocidad instantánea.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con	2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	CMCT

	propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.	CMCT,CA
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas	CCL, CMCT,CA
2. Concepto de aceleración	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con	3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas	CMCT,CA

	propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
3.Máquinas simples	5.Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	CCL,CMCT,CA
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Se relaciona los contenidos con el curriculum mediante los objetivos generales de etapa y los objetivos específicos de curso, escolar y familiar.		
Metodología	La metodología aplicada será expositiva, trabajo autónomo del alumnado y trabajo cooperativo		
Materiales y recursos	El libro de texto que se sigue en el curso y todos los recursos que se encuentran en el centro.		
Ejercicios y actividades	Tipo de actividades que se van a realizar en este bloque son de consolidación, ampliación y refuerzo, ejercicios y finalmente pruebas objetivas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Resolver los ejercicios de forma oral así como realizar trabajos expositivos.		
Actividades complementarias y extraescolares	No se contemplan		
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedor			

Bloque de contenido 5: La energía		UD en las que se trabaja: UD5, UD6, UD7, UD8	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Energía. Unidades. Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.	1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	CMCT
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de	2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	CMCT, CAA

	diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.		
2. Fuentes de energía. Uso racional de la energía. Las energías renovables en Andalucía.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.	CLC, CAA, CSC
	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	CCL, CAA, CSC, SIEP
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que	7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	CCL, CAA, CSC

	permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	12. Reconocer la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía.	CMCT
3. Energía térmica. El calor y la temperatura.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con	3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.	CCL, CMCT, CAA

	propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	CCL, CMCT, CAA, CSC
4.La luz.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	13. Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz.	CMCT
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	15. Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica.	CCL, CSC

	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.		
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	16. Elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC.	CCL, CAA, CD, SIEP
5. El sonido.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para	14. Reconocer los fenómenos de eco y reverberación.	CMCT

	interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	15. Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica.	CCL, CSC
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Se relaciona los contenidos con el curriculum mediante los objetivos generales de etapa y los objetivos específicos de curso, escolar y familiar.		
Metodología	La metodología aplicada será expositiva, trabajo autónomo del alumnado y trabajo cooperativo		
Materiales y recursos	El libro de texto que se sigue en el curso y todos los recursos que se encuentran en el centro.		
Ejercicios y actividades	Tipo de actividades que se van a realizar en este bloque son de consolidación, ampliación y refuerzo, ejercicios y finalmente pruebas objetivas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Resolver los ejercicios de forma oral así como realizar trabajos expositivos.		
Actividades complementarias y extraescolares	No se contemplan		
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora			

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3ºESO

Bloque de contenido: 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica		UD en las que se trabaja: UD1,UD2,UD3,UD4,UD5,UD6,UD7	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. La metodología científica. Características básicas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	CCL,CMCT,CEC
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas	2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	CCL,CMCT,CD,CAA,CSC,SIEP
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de	3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus	CMCT,CAA,CEC

	los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas	resultados.	
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas	5. Actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.	CMCT,CAA
2. La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural o mediante la realización de experimentos en el laboratorio.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis	3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	CMCT,CAA

	de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas		
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.	4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.	CMCT,CAA
3. Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en	2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	CCL,CMCT,CD,CAA,CSC,SIEP

	grupo, cuestiones científicas		
4. Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible. 11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.	6. Conocer los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo.	CMCT,SIEP,CEC
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar		
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva		
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos		
Ejercicios y actividades	Actividades, ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, revisión de tareas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, visionado de vídeos, elaboración de trabajos e informes, participación en clase		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora			

Bloque de contenido: 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud		UD en las que se trabaja: UD1,UD2,UD3,UD4,UD5,UD6	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Niveles de organización de la materia viva. Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.	1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.	CMCT

	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y	8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.	CMCT,CSC,SIEP

	repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
2. La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	CMCT,CAA

	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.	CMCT,CSC
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas	5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.	CMCT,CSC

	científicos. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.	CMCT,CSC,CEC
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de	8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.	CMCT,CSC,SIEP

	resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
3. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y	7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	CMCT,CYEC

	explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
4. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.	CMCT,CSC,SIEP
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos,	10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.	CMCT,CSC

	utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.		
5. Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria. La dieta mediterránea.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas	CMCT
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas	12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.	CMCT,CAA

	6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.	CCL,CMCT,CSC
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de	14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los	CMCT,CAA

	las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	distintos aparatos que intervienen en ella.	
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.	CMCT
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con	16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	CMCT,CSC

	propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.	CMCT
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	30. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.	CMCT,CEC

	explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
6. La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos	8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.	CMCT, CSC, SIEP

	enfrentamos.		
7. La función de relación. Sistema nervioso y sistema endócrino. La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.	CMCT
8. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de	18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.	CMCT,CSC

	las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
9. El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	21. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.	CMCT
10. El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis	22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.	CMCT

	de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.	CMCT
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.	CMCT,CSC
11. La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.	CMCT,CAA
12. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y	3. Comprender y expresar mensajes con contenido	26. Reconocer los aspectos básicos de la	CCL,CMCT

parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida.	científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.	
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a	27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.	CMCT,CSC

	los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.	CMCT,CD,CAA,CSC
13. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. La repuesta sexual humana. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.	CMCT,CSC

	5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.	CCL,CMCT,CAA,CSC,SIEP
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar		
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva		
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos, Mixtos		
Ejercicios y actividades	Actividades, ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, revisión de tareas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, visionado de vídeos, elaboración de trabajos e informes, participación en clase		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información			

Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita
Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

Bloque de contenido: 3. El relieve terrestre y su evolución		UD en las que se trabaja: UD7	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos	8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.	CMCT,CAA,CEC

	científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.		
2. Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.	3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.	CMCT
3. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.	4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.	CMCT
4. Acción geológica del mar.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.	5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	CMCT
5. Acción geológica del viento.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.	6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.	CMCT

	10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.		
6. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.	7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.	CMCT
7. Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.	9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	CMCT,CSC
8. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.	10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas,	11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.	CMCT

	estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.	12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.	CMCT
9. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención. Riesgo sísmico en Andalucía.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia	13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.	CMCT,CSC

	con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.		
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.	14. Analizar el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía en época histórica.	CMCT, CEC
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar		
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva		
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos		
Ejercicios y actividades	Actividades, ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, revisión de tareas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, visionado de vídeos, elaboración de trabajos e informes, participación en clase		
Actividades complementarias y extraescolares			

Contenidos Transversales Trabajados

Educación vial
Educación cívica y constitucional
Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información
Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita
Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

Bloque de contenido: 4. Proyecto de investigación		UD en las que se trabaja: UD1,UD2,UD3,UD4,UD5,UD6,UD7	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Proyecto de investigación en equipo.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	CMCT,CAA,SIEP
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y	2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.	CMCT,CAA,CSC,SIEP

	repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	CD,CAA
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas	4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	CSC

	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	CCL,CMCT,CSC,SIEP
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar		
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva		
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos, Mixtos		
Ejercicios y actividades	Actividades, ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, revisión de tareas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, visionado de videos, elaboración de trabajos e informes, participación en clase		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora			

FÍSICA-QUÍMICA 3ºESO

Bloque de contenido: 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA.		UD aconsejables: UD1	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1.El método científico: sus etapas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	1. Reconocer e identificar las características del método científico.	CMCT
	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	CCL, CSC
2. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como	3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	CMCT

	comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
3. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	CCL, CMCT,CD,SYEP,
4. El trabajo en el laboratorio.	6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.	CCL, CMCT,CAA,CSC
5. Proyecto de investigación.	7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	CCL,CSC
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.		
Materiales y recursos	Impresos.		
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación, trabajo monográfico.		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.		
Actividades complementarias y extraescolares			

Contenidos Transversales Trabajados

Educación vial
Educación para la salud y la actividad física
Educación cívica y constitucional
Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información
Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita
Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

Bloque de contenido: 2. LA MATERIA		UD aconsejables: UD2, UD3	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Estructura atómica. Modelos atómicos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	1. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la comprensión de la estructura interna de la materia.	CMCT, CAA
2. Isótopos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	2. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.	CCL, CAA, CSC

3. El Sistema Periódico de los elementos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.	3. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.	CCL, CMCT
4. Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Masas atómicas y moleculares.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	4. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.	CCL,CMCT,CAA
3. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.	5. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.	CCL,CMCT,CSC
4. Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	6. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.	CCL, CMCT,CAA
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.		
Materiales y recursos	Impresos, gráficos y mixtos.		
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación.		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita			

Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

Bloque de contenido: 3. LOS CAMBIOS		UD aconsejables: UD4,UD5	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. La reacción química.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.	1. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	4. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.	CCL, CMCT, CAA
2. Cálculos estequiométricos sencillos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	2. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.	CMCT, CAA, CD
3. Ley de conservación de la masa.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo	3. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.	CMCT, CAA

	científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.		
4. La química en la sociedad y el medio ambiente.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	5. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.	CCL ,CAA,CSC
	6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	6. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	CCL ,CAA,CSC

Transposición didáctica	
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.
Materiales y recursos	Impresos y mixtos.
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación, trabajo monográfico.
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.
Actividades complementarias y extraescolares	
Contenidos Transversales Trabajados	
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora	

Bloque de contenido: 4. EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS		UD aconsejables: UD6,UD7,UD8	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Las fuerzas. Efectos de las fuerzas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en	1.Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	CMCT

	el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.		
2. Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, fuerza elástica.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	2. Comprender y explicar el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana	CCL,CMCT,CAA
3. Principales fuerzas de la naturaleza: gravitatoria, eléctrica y magnética.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de	3. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.	CMCT,CAA

	diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	4. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la	5. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	CMCT,CAA,CSC

	Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.	6. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	CMCT,CAA
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	7. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.	CMCT,CAA
	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	8. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.	CCL,CAA
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.		
Materiales y recursos	Impresos, gráficos y mixtos.		
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación, trabajo monográfico.		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional			

Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información
Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita
Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

Bloque de contenido: 5. Energía		UD aconsejables: UD9	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Electricidad y circuitos eléctricos.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	1. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de la energía.	CCL,CAA,CSC
2. Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.	2. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.	CMCT,CCL
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	3. Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas.	CAA, CD,SIEP
3. Dispositivos electrónicos de uso frecuente.	8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	4. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.	CAA,CCL,CMCT,CSC
4. Aspectos industriales de la energía. Uso racional de la energía.	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando	5. Conocer la forma en que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales	CMCT, CSC

	su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos.	eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.	
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.		
Materiales y recursos	Impresos, gráficos y mixtos.		
Ejercicios y actividades	De repaso, de refuerzo, de investigación, trabajo monográfico.		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora			

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4ºESO

Bloque de contenido: 1. La evolución de la vida		UD en las que se trabaja: UD1,UD2,UD3,UD4	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. La célula. Ciclo celular.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.	1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.	2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta	CMCT

	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.	CMCT

2. Los ácidos nucleicos. ADN y Genética molecular. Proceso de replicación del ADN. Concepto de gen. Expresión de la información genética. Código genético. Mutaciones. Relaciones con la evolución.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.	5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.	CMCT
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.	CMCT
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.	CMCT

	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.	8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.	CMCT
	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.	CMCT, CSC, CEC
3. La herencia y transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel. Base cromosómica de las leyes de Mendel. Aplicaciones de las leyes de Mendel.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de	9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.	CMCT

	hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.		
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.	CMCT
	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las	11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.	CMCT, CSC, CEC

	tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
4. Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Biotecnología. Bioética.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.	12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.	CMCT
	5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para	13. Comprender el proceso de la clonación.	CMCT

	satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible. 11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y	14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los	15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del	CMCT, CSC, CEC

	conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.	ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.	
5. Origen y evolución de los seres vivos. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Teorías de la	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para	16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.	CMC

evolución. El hecho y los mecanismos de la evolución.	interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.	17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.	CMCT, CAA
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las	18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.	CMCT, CAA

	ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.		
6. La evolución humana: proceso de hominización.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.	18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.	CMCT, CAA
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.	19. Describir la hominización.	CCL, CMCT
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar		
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva		
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos, Mixtos		
Ejercicios y actividades	Actividades, ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, revisión de tareas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, visionado de vídeos, elaboración de trabajos e informes, participación en clase		

Actividades complementarias y extraescolares	
Contenidos Transversales Trabajados	
Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora	

Bloque de contenido: 2. La dinámica de la Tierra		UD en las que se trabaja: UD5,UD6	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.	1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.	CMCT, CD, CAA
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los	2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios	CMCT, CD, CAA

	conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.	
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.	CMCT, CAA
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.	CMCT
2. Estructura y composición de la Tierra. Modelos	1. Comprender y utilizar las estrategias y los	6. Comprender los diferentes modelos que explican	CMCT

geodinámico y geoquímico. La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas.	conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.	la estructura y composición de la Tierra.	
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos	8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.	CMCT

	científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como	9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.	CMCT, CAA

	comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos	11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.	CMCT

	científicos y sus aplicaciones 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.	CMCT
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar		
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva		
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos, Mixtos		
Ejercicios y actividades	Actividades, ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, revisión de tareas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, visionado de vídeos, elaboración de trabajos e informes, participación en clase		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			

Educación para la salud y la actividad física
Educación cívica y constitucional
Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información
Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita
Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

Bloque de contenido: 3. Ecología y medio ambiente		UD en las que se trabaja: UD7	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Estructura de los ecosistemas. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.	CCL, CMCT
2. Relaciones tróficas: cadenas y redes. Hábitat y nicho ecológico. Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.	2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.	CMCT
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.	3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.	CMCT
3. Autorregulación del ecosistema, de la población	1. Comprender y utilizar las estrategias y los	4. Explicar los conceptos de biotopo, población,	CCL, CMCT

y de la comunidad.	conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.	
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.	CCL,CMCT
4. Dinámica del ecosistema. Ciclo de materia y flujo de energía. Pirámides ecológicas.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	6. Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.	CCL,CMCT,CSC

	explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
5. Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a	6. Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.	CCL,CMCT,CSC

	problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.		
6. Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas. La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc. La actividad humana y el medio ambiente.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible	7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.	CMC, CSC
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis	8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.	CMCT, CAA, CSC, SIEP

	de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible		
7. Los recursos naturales y sus tipos. Recursos naturales en Andalucía. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía. Los residuos y su gestión. Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.	CMCT
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y	10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.	CMCT, CSC

	expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos	11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables	CMCT, CSC

	enfrentamos. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible 11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.	12. Reconocer y valorar los principales recursos naturales de Andalucía.	CMCT, CEC
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar		
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva		
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos		
Ejercicios y actividades	Actividades, ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, revisión de tareas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, elaboración de trabajos e informes, participación en clase		

Actividades complementarias y extraescolares	
Contenidos Transversales Trabajados	
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora	

Bloque de contenido: 4. Proyecto de investigación		UD en las que se trabaja: UD1,UD2,UD3,UD4,UD5,UD6,UD7	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Proyecto de investigación en equipo.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	CMCT,CAA,SIEP
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de	2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.	CMCT,CAA,CSC,SIEP

	resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas 6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.		
	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	CD,CAA
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en	4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	CSC

	grupo, cuestiones científicas		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	CCL,CMCT,CSC,SIEP
ansposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, Escolar, Familiar		
Metodología	Estrategias de Ensayo, Elaboración, Organización y Metacognitiva		
Materiales y recursos	Impresos, Gráficos, Mixtos		
Ejercicios y actividades	Actividades, ejercicios, técnicas de observación, pruebas objetivas, pruebas de ensayo, revisión de tareas		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Lectura de textos relacionados, visionado de vídeos, elaboración de trabajos e informes, participación en clase		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora			

FÍSICA-QUÍMICA 4ºESO

Bloque de contenido: 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA.		UD aconsejables: UD1	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. La investigación científica.	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	1. Reconocer que la investigación en ciencia es una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto económico y político.	CMCT,CAA,CSC

	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	2. Analizar el proceso que debe seguir una hipótesis desde que se formula hasta que es aprobada por la comunidad científica.	CMCT,CAA,CSC
2. Magnitudes escalares y vectoriales.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	3. Comprobar la necesidad de usar vectores para la definición de determinadas magnitudes.	CMCT
3. Magnitudes fundamentales y derivadas. Ecuación de dimensiones.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	4. Relacionar las magnitudes fundamentales con las derivadas a través de ecuaciones de magnitudes.	CMCT

	estudio realizado.		
4. Errores en la medida.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	5. Comprender que no es posible realizar medidas sin cometer errores y distinguir entre error absoluto y relativo.	CMCT,CAA
5. Expresión de resultados.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	6. Expresar el valor de una medida usando el redondeo, el número de cifras significativas correctas y las unidades adecuadas.	CMCT,CAA
6. Análisis de los datos experimentales.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	7. Realizar e interpretar representaciones gráficas de procesos físicos o químicos a partir de tablas de datos y de las leyes o principios involucrados.	CMCT,CAA
7. Tecnologías de la Información y la Comunicación en el trabajo científico. Proyecto de investigación.	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	8. Elaborar y defender un proyecto de investigación, aplicando las TIC.	CCL,CD,CAA,SYEP,
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.		
Materiales y recursos	Impresos.		
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación.		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.		
Actividades complementarias y extraescolares			

Contenidos Transversales Trabajados

Educación vial
Educación para la salud y la actividad física
Educación cívica y constitucional
Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información
Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita
Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

Bloque de contenido: 2. LA MATERIA		UD aconsejables: UD7, UD9	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Modelos atómicos.	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	1. Reconocer la necesidad de usar modelos para interpretar la estructura de la materia utilizando aplicaciones virtuales interactivas para su representación e identificación.	CMCT,CD,CAA
2. Sistema Periódico y configuración electrónica.	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	2. Relacionar las propiedades de un elemento con su posición en la Tabla Periódica y su configuración electrónica.	CMCT,CAA
	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	3. Agrupar por familias los elementos representativos y los elementos de transición según las recomendaciones de la IUPAC.	CMCT,CAA
3. Enlace químico: iónico, covalente y metálico.	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	4. Interpretar los distintos tipos de enlace químico a partir de la configuración electrónica de los elementos implicados y su posición en la Tabla Periódica.	CMCT,CAA
	4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	5. Justificar las propiedades de una sustancia a partir de la naturaleza de su enlace químico.	CMCT,CAA,CCL
4. Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos según las normas IUPAC.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para	6. Nombrar y formular compuestos inorgánicos ternarios según las normas IUPAC.	CMCT,CAA,CCL

	interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.		
5. Fuerzas intermoleculares.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	7. Reconocer la influencia de las fuerzas intermoleculares en el estado de agregación y propiedades de sustancias de interés.	CMCT,CAA,CSC
6. Introducción a la química orgánica.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	8. Establecer las razones de la singularidad del carbono y valorar su importancia en la constitución de un elevado número de compuestos naturales y sintéticos.	CMCT,CAA,CSC
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	9. Identificar y representar hidrocarburos sencillos mediante las distintas fórmulas, relacionarlas con modelos moleculares físicos o generados por ordenador, y conocer algunas aplicaciones de especial interés.	CMCT,CAA,CSC,CD
	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	10. Reconocer los grupos funcionales presentes en moléculas de especial interés.	CMCT,CAA,CSC
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.		
Materiales y recursos	Impresos, gráficos y mixtos.		

Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación.
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.
Actividades complementarias y extraescolares	
Contenidos Transversales Trabajados	
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora	

Bloque de contenido: 3. LOS CAMBIOS		UD aconsejables: UD8	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Reacciones y ecuaciones químicas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	1. Comprender el mecanismo de una reacción química y deducir la ley de conservación de la masa a partir del concepto de la reorganización atómica que tiene lugar.	CMCT,CAA
2. Mecanismo, velocidad y energía de las reacciones.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la	2. Razonar cómo se altera la velocidad de una reacción al modificar alguno de los factores que influyen sobre la misma, utilizando el modelo cinético-molecular y la teoría de colisiones para justificar esta predicción.	CMCT,CAA

	elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	3. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas.	CMCT,CAA
3. Cantidad de sustancia: el mol. Concentración molar.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	4. Reconocer la cantidad de sustancia como magnitud fundamental y el mol como su unidad en el Sistema Internacional de Unidades.	CMCT,
4. Cálculos estequiométricos.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	5. Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros suponiendo un rendimiento completo de la reacción, partiendo del ajuste de la ecuación química correspondiente.	CMCT,CAA
5. Reacciones de especial interés.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el	6. Identificar ácidos y bases, conocer su comportamiento químico y medir su fortaleza utilizando indicadores y el pH-metro digital..	CMCT,CAA,CCL

	ámbito de la ciencia.		
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	7. Realizar experiencias de laboratorio en las que tengan lugar reacciones de síntesis, combustión y neutralización, interpretando los fenómenos observados.	CMCT,CAA,CCL
	6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	8. Valorar la importancia de las reacciones de síntesis, combustión y neutralización en procesos biológicos, aplicaciones cotidianas y en la industria, así como su repercusión medioambiental.	CCL,CSC
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.		
Materiales y recursos	Impresos y mixtos.		
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación.		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			

Educación vial
Educación para la salud y la actividad física
Educación cívica y constitucional
Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información
Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita
Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

Bloque de contenido: 4. EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS		UD aconsejables: UD2, UD3, UD4	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. El movimiento. Movimientos rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado y circular uniforme. Naturaleza vectorial de las fuerzas.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	1. Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento.	CMCT, CAA
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con	2. Distinguir los conceptos de velocidad media y velocidad instantánea justificando su necesidad según el tipo de movimiento.	CMCT, CAA

	propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia		
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia	3. Expresar correctamente las relaciones matemáticas que existen entre las magnitudes que definen los movimientos rectilíneos y circulares.	CMCT
	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia	4. Resolver problemas de movimientos rectilíneos y circulares, utilizando una representación esquemática con las magnitudes vectoriales implicadas, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.	CMCT,CAA
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia	5. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables.	CMCT,CAA,CD
2. Naturaleza vectorial de las fuerzas. Leyes de Newton.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	6. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en la velocidad de los cuerpos y representarlas vectorialmente.	CMCT,CAA
3. Leyes de Newton. Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, centrípeta.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con	7. Utilizar el principio fundamental de la dinámica en la resolución de problemas en los que	CMCT,CAA

	propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia	intervienen varias fuerzas.	
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	8. Aplicar las leyes de newton para la interpretación de fenómenos cotidianos.	CMCT,CAA,CCL,CSC
4. Ley de la gravitación universal.	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	9. Valorar la relevancia histórica y científica que la ley de la gravitación universal supuso para la unificación de la mecánica terrestre y celeste, e interpretar su expresión matemática.	CMCT,CCL,CEC
	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	10. Comprender que la caída libre de los cuerpos y el movimiento orbital son dos manifestaciones de la ley de la gravitación universal.	CMCT,CAA
	5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	11. Identificar las aplicaciones prácticas de los satélites artificiales y la problemática planteada por la basura espacial que generan.	CAA,CSC
5. Presión.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.	12. Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa.	CMCT,CAA,CSC

6. Principios de la hidrostática.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	13. Interpretar fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en relación con los principios de la hidrostática, y resolver problemas aplicando las expresiones matemáticas de los mismos.	CMCT,CAA,CCL,CSC
	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	14. Diseñar y presentar experiencias o dispositivos que ilustren el comportamiento de los fluidos y que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos así como la iniciativa y la imaginación.	CAA,CCL,SIEP
7. Física de la atmósfera.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	15. Aplicar los conocimientos sobre la presión atmosférica a la descripción de fenómenos meteorológicos y a la interpretación de mapas del tiempo, reconociendo términos y símbolos específicos de la meteorología.	CAA,CCL,CSC
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		

Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.
Materiales y recursos	Impresos, gráficos y mixtos.
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación, trabajo monográfico.
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.
Actividades complementarias y extraescolares	
Contenidos Transversales Trabajados	
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora	

Bloque de contenido: 5. Energía		UD aconsejables: UD5,UD6	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
1. Energías cinética y potencial. Energía mecánica. Principio de conservación.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	1. Analizar las transformaciones entre energía cinética y energía potencial, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica cuando se desprecia la fuerza de rozamiento, y el principio general de conservación de la energía cuando existe disipación de la misma debida al rozamiento.	CMCT,CAA
2. Formas de intercambio de energía: el trabajo y el calor.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para	2. Reconocer que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía, identificando	CMCT,CAA

	interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	las situaciones en las que se producen.	
3. Trabajo y potencia.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	3. Relacionar los conceptos de trabajo y potencia en la resolución de problemas, expresando los resultados en unidades del Sistema Internacional así como otras de uso común.	CMCT,CAA
4. Efectos del calor sobre los cuerpos.	2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	4. Relacionar cualitativa y cuantitativamente el calor con los efectos que produce en los cuerpos: variación de temperatura, cambios de estado y dilatación.	CMCT,CAA
5. Máquinas térmicas.	8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.	5. Valorar la relevancia histórica de las máquinas térmicas como desencadenantes de la revolución industrial, así como su importancia actual en la industria y el transporte.	CMCT,CCL,CSC,CEC

	9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.		
	8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.	6. Comprender la limitación que el fenómeno de la degradación de la energía supone para la optimización de los procesos de obtención de energía útil en las máquinas térmicas, y el reto tecnológico que supone la mejora del rendimiento de estas para la investigación, la innovación y la empresa.	CMCT,CAA,CSC,SIEP
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.		
Materiales y recursos	Impresos y mixtos.		
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación.		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora			

CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL 4º

Bloque de contenido: 1 Técnicas Instrumentales básicas.		UD aconsejables: UD1; UD2; UD 4; UD 5; UD 6;	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
Laboratorio: organización, materiales y normas de seguridad.	1. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre Química, Biología y Geología para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.	1. Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio. 2. Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio. 3. Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados.	CMCT, CAA
Técnicas de experimentación en Física, Química, Biología y Geología.	2. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	4. Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar magnitudes. 5. Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas. 6. Separar los componentes de una mezcla Utilizando las técnicas instrumentales apropiadas. 7. Predecir qué tipo biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos.	CMCT,CAA, CCL
Utilización de herramientas TIC para el trabajo experimental del laboratorio.	3. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre ellos.	8. Determinar qué técnicas habituales de desinfección hay que utilizar según el uso que se haga del material instrumental. 10. Analizar los procedimientos instrumentales que se utilizan en diversas industrias como la alimentaria, agraria, farmacéutica, sanitaria, imagen personal, etc.	CMCT,CAA, CCL, CSC
Aplicaciones de la ciencia en las actividades laborales.	6. Comprender la importancia que tiene el conocimiento de las ciencias para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	9. Precisar las fases y procedimientos habituales de desinfección de materiales de uso cotidiano en los establecimientos sanitarios, de imagen personal, de tratamientos de bienestar y en las industrias y locales relacionados con las industrias alimentarias y sus aplicaciones. 11. Contrastar las posibles aplicaciones científicas en los campos profesionales directamente relacionados con su entorno.	CMCT,CAA, CSC SIEP

Transposición didáctica	
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.
Materiales y recursos	Impresos y mixtos.
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación.
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.
Actividades complementarias y extraescolares	
Contenidos Transversales Trabajados	
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora	

Bloque de contenido: 2 Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente.		UD aconsejables: UD 3, UD 4, UD 5, UD 6,	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
Contaminación: concepto y tipos.	3. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre ellos. 4. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.	1. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos. CMCT, 1	CCL, CMCT, CSC.CAA.
Nociones básicas y experimentales sobre química ambiental.	1. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre Química, Biología y Geología para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 6. Comprender la importancia que tiene el conocimiento de las ciencias para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales	9. Utilizar ensayos de laboratorio relacionados con la química ambiental, conocer qué es la medida del pH y su manejo para controlar el medio ambiente.	CMCT, CAA.

	como globales.		
Contaminación del suelo. Contaminación del agua.	6. Comprender la importancia que tiene el conocimiento de las ciencias para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	3. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo. 4. Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua..	CMCT, CAA, CSC
Contaminación del aire.	6. Comprender la importancia que tiene el conocimiento de las ciencias para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	2. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.	CCL, CAA, CSC.
Contaminación nuclear.	6. Comprender la importancia que tiene el conocimiento de las ciencias para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	5. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear. 6. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad.	CMCT, CAA, CSC.
Tratamiento de residuos.	5. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, la sanidad y la contaminación.	7. Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos. 8. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.	CSC.CCL, CMCT, CAA.
Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente.	7. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medioambiente, para avanzar hacia un futuro sostenible.	11. Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro educativo, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo. 12. Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y compañeras y personas cercanas la necesidad de mantener el medio ambiente.	CAA, CSC, SIEP,CCL
Desarrollo sostenible.	7. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medioambiente, para avanzar hacia un futuro sostenible.	10. Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y sus repercusiones para el equilibrio medioambiental.	.CCL, CAA, CSC.
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.		
Materiales y recursos	Impresos y mixtos.		
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación.		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.		

Actividades complementarias y extraescolares	
Contenidos Transversales Trabajados	
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora	

Bloque de contenido: 3 Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).		UD aconsejables: UD 7, UD 8	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
Concepto de I+D+i.	1. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre Química, Biología y Geología para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 6. Comprender la importancia que tiene el conocimiento de las ciencias para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	1. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad, aumento de la competitividad en el marco globalizado actual.	CCL, CAA, SIEP.
Importancia para la sociedad.	7. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medioambiente, para avanzar hacia un futuro sostenible.	4. Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso de la información encaminados a la investigación o estudio que relacione el conocimiento científico aplicado a la actividad profesional.	CD, CAA, SIEP.
Innovación.	8. Diseñar pequeños proyectos de investigación sobre temas de interés científico-tecnológico.	2. Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de organizaciones de diversa índole. 3. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación. CCL, CAA, SIEP.	CCL, CAA, SIEP.CSC,
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		

Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.
Materiales y recursos	Impresos y mixtos.
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación.
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.
Actividades complementarias y extraescolares	
Contenidos Transversales Trabajados	
Educación vial Educación para la salud y la actividad física Educación cívica y constitucional Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad Iniciativa emprendedora	

Bloque de contenido: 4 Proyecto de investigación		UD aconsejables: UD3; UD 4; UD 5; UD 6; UD 7; UD 8;	
Contenidos	Objetivos	Criterios de Evaluación	Competencias Clave
Proyecto de investigación.	1. Diseñar pequeños proyectos de investigación sobre temas de interés científico-tecnológico. 2. Comprender la importancia que tiene el conocimiento de las ciencias para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.	1. Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico. 2. Elaborar hipótesis y contrastarlas, a través de la experimentación o la observación y argumentación. 3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. 4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. 5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.	CSC.CCL, CMCT, CAA.CD,
Transposición didáctica			
Contextos/Escenarios	Individual, escolar y familiar.		
Metodología	Estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y metacognitiva.		
Materiales y recursos	Impresos y mixtos.		
Ejercicios y actividades	De repaso, de ampliación, de refuerzo, de investigación.		
Actividades de leer, escribir y expresarse de forma oral	Se dedicará tiempo dedicado a la lectura de textos científicos así como a exposiciones orales.		
Actividades complementarias y extraescolares			
Contenidos Transversales Trabajados			
Educación vial Educación para la salud y la actividad física			

Educación cívica y constitucional
Comunicación Audiovisual y de Tecnologías de la información
Comprensión lectora, hábito de lectura, expresión oral y escrita
Educación para la paz, justicia, igualdad y libertad
Iniciativa emprendedora

4.2. Secuenciación Temporal

La secuenciación de los contenidos descritos en la legislación vigente se distribuirá a lo largo de diferentes cantidades de unidades didácticas que permitan trabajarlos dentro de la realidad educativa del Centro. Por curso y materia, estas unidades serán las siguientes:

Biología y Geología (1ºESO)

- **Unidad 1: La Tierra en el Universo**
- **Unidad 2: La geosfera**
- **Unidad 3: La atmósfera**
- **Unidad 4: La hidrosfera**
- **Unidad 5: La Tierra, un planeta habitado**
- **Unidad 6: Los animales**
- **Unidad 7: Las plantas**
- **Unidad 8: Los ecosistemas**

1

Física y Química (2ºESO)

- **Unidad 1: La materia y sus propiedades**
- **Unidad 2: La materia y sus estados**
- **Unidad 3: Los cambios químicos**
- **Unidad 4: El movimiento**
- **Unidad 5: La energía**
- **Unidad 6: El calor y la temperatura**
- **Unidad 7: La luz**
- **Unidad 8: El sonido**

Física y Química** (2ºESO)

- **Unidad 1: La materia y sus propiedades**
- **Unidad 2: La materia y sus estados**
- **Unidad 3: Los cambios químicos**
- **Unidad 4: El movimiento**
- **Unidad 5: La energía**
- **Unidad 6: El calor y la temperatura**
- **Unidad 7: La luz**
- **Unidad 8: El sonido**

Biología y Geología (3ºESO)

- **Unidad 1: La organización del ser humano**
- **Unidad 2: La nutrición humana**
- **Unidad 3: Los nutrientes en el organismo**
- **Unidad 4: Elaborando respuestas**
- **Unidad 5: Receptores y efectores**
- **Unidad 6: La reproducción humana**

- **Unidad 7: El relieve de la Tierra**

Física y Química (3ºESO)

- **Unidad 1: El método científico**
- **Unidad 2: El átomo**
- **Unidad 3: Elementos y compuestos**
- **Unidad 4: Reacciones químicas**
- **Unidad 5: Química y sociedad**
- **Unidad 6: Fuerzas de la naturaleza**
- **Unidad 7: Fuerzas eléctricas**
- **Unidad 8: Electromagnetismo**
- **Unidad 9: Corriente eléctrica**

Biología y Geología (4ºESO)

- **Unidad 1: La célula, unidad de vida**
- **Unidad 2: La información genética**
- **Unidad 3: Herencia y transmisión de caracteres**
- **Unidad 4: Origen y evolución de los seres vivos**
- **Unidad 5: Estructura y dinámica terrestre**
- **Unidad 6: La historia de la Tierra**
- **Unidad 7: Estructura y dinámica de los ecosistemas**

Física y Química (4ºESO)

- **Unidad 1: La actividad científica.**
- **Unidad 2: Cinemática.**
- **Unidad 3: Dinámica.**
- **Unidad 4: La Presión.**
- **Unidad 5: La energía.**
- **Unidad 6: Energía térmica.**
- **Unidad 7: El átomo y el enlace químico.**
- **Unidad 8: Reacciones químicas.**
- **Unidad 9: La química del carbono.**

Ciencias aplicadas a la actividad profesional (4ºESO)

- **Unidad 1: Trabajo de laboratorio**
- **Unidad 2: La ciencia experimental y sus aplicaciones**
- **Unidad 3: El desarrollo sostenible**
- **Unidad 4: Contaminación del aire**
- **Unidad 5: Contaminación hídrica**
- **Unidad 6: Tratamientos de residuos y contaminación**
- **Prácticas de química ambiental**
- **Unidad 7: Fuentes de conocimiento**
- **Unidad 8: Proyecto de I+D+I**

MATERIA	CURSO	UNIDADES POR TRIMESTRE		
		1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Biología y Geología	1º	1,2	3,4,5	6,7,8
Física y Química	2º	1,2,3	4,5,6	7,8
Física y Química PMAR	2º	1,2,3	4,5,6	7,8
Física y Química	3º	1,2,3	4,5,6	7,8,9
Biología y Geología	3º	1,2	3,4,5	6,7
Biología y Geología	4º	1,2	3,4,5	6,7
Física y Química	4º	7,8,9	1,2,3	4,5,6
CAAP	4º	1,2,3	4,5,6,	7,8

5. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

La evaluación tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- La ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, integradora y diferenciada según las distintas materias.
- Los criterios de evaluación se presentan como el referente más completo para la valoración no sólo de los aprendizajes adquiridos en cada materia sino también del nivel competencial alcanzado por el alumnado, al integrar en sí mismos conocimientos, procesos, actitudes y contextos.

El proceso de la evaluación debe realizarse mediante procedimientos, técnicas e instrumentos que promuevan, de manera paulatina, la autogestión del esfuerzo personal y el autocontrol del alumnado sobre el propio proceso de aprendizaje.

Se encomienda el establecimiento de las actuaciones educativas de atención a la diversidad dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar la adquisición de las competencias clave, el logro de los objetivos de la etapa y la correspondiente titulación.

En cuanto a los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación, se indica que el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de la educación Secundaria Obligatoria y las competencias clave. A tal efecto, utilizará diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portafolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

5.1. Evaluación por bloques de contenidos

Por curso y materia, se concretarán los elementos del currículum usados para valorar los criterios de evaluación, que por materia, serán los siguientes:

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1ºESO

La ponderación de los criterios de evaluación se basará en cuatro elementos:

- **Observaciones directas:** Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase, Grado de Interés y Curiosidad
- **Observaciones indirectas:** Actividades prácticas, actividades de autodescubrimiento, trabajos monográficos de investigación, maquetas, análisis de vídeos y películas, ejercicios de ampliación y refuerzo
- **Prueba Objetiva:** Preguntas de aplicación de los conocimientos y las capacidades adquiridos.

En conjunto, el temario al completo tendrá una valoración por criterios con los siguientes porcentajes:

ELEMENTOS PARA LA PONDERACIÓN	Valor
Observaciones directas (preguntas, participación...)	20%
Observaciones indirectas (actividades, trabajos...)	10%
Observaciones indirectas (ejercicios)	10%
Prueba objetiva (prueba escrita u oral)	60%

Cada criterio de evaluación será ponderado utilizando diferentes elementos, por lo que los porcentajes de valoración no tendrán por qué coincidir con los del resto, pero en conjunto, al tenerlos todos en cuenta, la media cumplirá los porcentajes arriba señalados.

La valoración de cada unidad no tendrá valor más que informativo y también indicativo de la parte de la materia que el alumno ha trabajado, pero no supondrá en sí misma una nota, salvo que fuese la única unidad trabajada.

En ningún caso, la suma de todos los elementos utilizados para valorar un criterio de evaluación podrá superar el 100%, por lo que el porcentaje de una actividad implicará un menor valor en el porcentaje de los demás.

Dado que la calificación de los criterios de evaluación dependerá en muchos casos de actividades o ejercicios que deban llevarse a cabo y que requerirán de tiempo y condiciones adecuadas de trabajo, no siempre podrán llevarse a cabo. En esos casos, la ponderación del criterio de evaluación se modificará para cumplir los porcentajes finales indicados. Cuando por las mismas u otras razones no se puedan evaluar algunos de los criterios de evaluación, la calificación final se realizará mediante la media ponderada del resto de criterios, sin que por ello se menoscabe la valoración del alumno en cuestión.

Todos los criterios de evaluación tienen el mismo valor porcentual.

Evaluación del bloque de contenido 1: Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	1.1. <i>Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</i>	1.1.1. Es capaz de reconocer los términos más frecuentes del vocabulario científico. 1.1.2. Sabe expresarse de forma correcta tanto oralmente como por escrito.
2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	2.1. <i>Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.</i>	2.1.1. Es capaz de buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.
	2.2. <i>Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.</i>	2.2.1. Sabe transmitir la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.
	2.3. <i>Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.</i>	2.3.1. Sabe utilizar la información de carácter científico para formarse una opinión propia y poder argumentar sobre problemas relacionados.
3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	3.1. <i>Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.</i>	3.1.1. Sabe cuáles son las normas de seguridad en el laboratorio. 3.1.2. Respeto y cuida los instrumentos y el material empleado.
	3.2. <i>Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.</i>	3.2.1. Es capaz de desarrollar con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizar tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentar el proceso experimental seguido, describir sus observaciones e interpretar sus resultados.
4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo	4.1. <i>Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo</i>	4.1.1. Sabe utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio. 4.1.2. Respeto las normas de seguridad del mismo.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario	Actividades y trabajos	Ejercicios de aprendizaje	Ejercicios de aplicación

	(20%)	(10%)	(10%)	(60%)
--	-------	-------	-------	-------

Evaluación del bloque de contenido 2: La Tierra en el Universo

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.	1.1. <i>Identifica las ideas principales sobre el origen del universo.</i>	1.1.1. Conoce y diferencia las ideas principales sobre el origen del Universo.
2. Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia	2.1. <i>Reconoce los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales.</i>	2.1.1. Es capaz de reconocer los componentes del sistema solar y describir sus características generales.
3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.	3.1. <i>Precisa qué características se dan en el planeta, Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.</i>	3.1.1. Es capaz de diferenciar las características que se dan en el planeta Tierra y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.
4. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.	4.1. <i>Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.</i>	4.1.1. <i>Sabe identificar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.</i>
5. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.	5.1. <i>Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida.</i>	5.1.1. <i>Es capaz de categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros y deducir su importancia para la vida.</i>
	5.2. <i>Interpreta correctamente en gráficos y esquemas, y fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol.</i>	5.2.1. <i>Sabe interpretar correctamente en gráficos y esquemas, y fenómenos como las fases lunares y los eclipses.</i> 5.2.2. <i>Es capaz de establecer la relación existente con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol.</i>
6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.	6.1. <i>Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su distribución en capas en función de su densidad.</i>	6.1.1. <i>Es capaz de describir las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y puede justificar su distribución en capas en función de su densidad.</i>
	6.2. <i>Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación.</i>	6.2.1. <i>Sabe describir y diferenciar las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, y es capaz de relacionar dichas características con su ubicación.</i>
7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.	7.1. <i>Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.</i>	7.1.1. <i>Sabe identificar minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.</i>
	7.2. <i>Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana.</i>	7.2.1. <i>Es capaz de describir algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana.</i>
	7.3. <i>Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.</i>	7.3.1. <i>Sabe reconocer la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.</i>
8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.	8.1. <i>Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.</i>	8.1.1. <i>Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.</i>
	8.2. <i>Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.</i>	8.2.1. <i>Reconoce la composición del aire.</i> 8.2.2. <i>Es capaz de identificar los contaminantes principales relacionándolos con su origen.</i>

	8.3. <i>Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.</i>	8.3.1. <i>Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.</i>
9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.	9.1. <i>Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.</i>	9.1.1. <i>Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente.</i> 9.1.2. <i>Sugiere mecanismos de acción y hábitos que contribuyen a la mejora y conservación del medio ambiente.</i>
10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.	10.1. <i>Relaciona situaciones en los que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.</i>	10.1.1. <i>Conoce situaciones en los que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera y establece relaciones entre ellas.</i>
11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.	11.1. <i>Reconoce las propiedades anómalas del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</i>	11.1.1. <i>Sabe cuáles son las propiedades anómalas del agua y comprende las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</i>
12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.	12.1. <i>Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de agregación de ésta.</i>	12.1.1. <i>Es capaz de describir el ciclo del agua y de relacionar con los cambios de estado de agregación de ésta.</i>
13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.	13.1. <i>Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.</i>	13.1.1. <i>Entiende el concepto de gestión sostenible del agua dulce, y conoce medidas concretas que colaboran en esa gestión.</i>
14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.	14.1. <i>Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con las actividades humanas.</i>	14.1.1. <i>Entiende cuáles son los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y es capaz de relacionarlos con las actividades humanas.</i>
15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.	15.1. <i>Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra.</i>	15.1.1. <i>Es capaz de describir las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra.</i>
16. Investigar y recabar información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.	16.1. <i>Investiga y adquiere información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.</i>	16.1.1. <i>Sabe investigar y recabar información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.</i>

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

5	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
7	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
8	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
9	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
10	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
11	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
12	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
13	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
14	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
15	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
16	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

Evaluación del bloque de contenido 3: La biodiversidad en el planeta Tierra

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.	1.1. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.	1.1. Sabe diferenciar la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.
	1.2. Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.	1.2. Es capaz de analizar similitudes y diferencia entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.
2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.	2.1. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.	2.1. Demuestra que entiende la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.
	2.2. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.	2.2. Es capaz de comparar la nutrición autótrofa y heterótrofa y deducir la relación que hay entre ellas.
3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.	3.1. Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.	3.1. Puede aplicar criterios de clasificación de los seres vivos, y relacionar los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.
4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.	4.1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.	4.1. Sabe identificar y reconocer ejemplares característicos de cada grupo taxonómico, destacando su importancia biológica.
5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.	5.1. Discrimina las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.	5.1. Sabe discriminar las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.
6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.	6.1. Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen.	6.1. Conoce invertebrados comunes y los asocia con el grupo taxonómico al que pertenecen.
	6.2. Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.	6.2. Es capaz de reconocer diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.
7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	7.1. Identifica ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.	7.1. Puede identificar ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.
	7.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.	7.2. Sabe relacionar la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.
8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.	8.1. Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación.	8.1. Es capaz de clasificar animales y plantas a partir de claves de identificación.
9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.	9.1. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivo.	9.1. Conoce cómo tiene lugar el proceso de la nutrición autótrofa y lo relaciona con su importancia para el conjunto de todos los seres vivo.
10. Valorar la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.	10.1. Sabe valorar la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.	10.1. Entiende la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
7	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
8	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
9	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
10	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

Evaluación del bloque de contenido 4: Los ecosistemas

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
-------------------------	-----------------------	---

1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.	1.1. <i>Identifica los distintos componentes de un ecosistema.</i>	1.1.1 <i>Sabe identifica los distintos componentes de un ecosistema.</i>
2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.	2.1. <i>Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.</i>	2.1.1. <i>Es capaz de reconocer y enumerar los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.</i>
3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	3.1. <i>Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.</i>	3.1.1. <i>Sabe seleccionar acciones que previenen la destrucción del medioambiente.</i>
4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.	4.1. <i>Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.</i>	4.1.1. <i>Comprende que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos y puede señalar alguna de sus interacciones.</i>
5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.	5.1. <i>Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.</i>	5.1.1. <i>Comprende la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.</i>
6. Reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía.	6.1. <i>Conoce y valorada adecuadamente la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía.</i>	6.1.1. <i>Sabe reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía.</i>

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

FÍSICA-QUÍMICA 2º ESO

La ponderación de los criterios de evaluación se basará en cuatro elementos:

- **Observaciones directas:** Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase, Grado de Interés y Curiosidad
- **Observaciones indirectas:** Actividades prácticas, actividades de autodescubrimiento, trabajos monográficos de investigación, maquetas, análisis de vídeos y películas, ejercicios de ampliación y refuerzo
- **Prueba Objetiva:** Preguntas de aplicación de los conocimientos y las capacidades adquiridos.

En conjunto, el temario al completo tendrá una valoración por criterios con los siguientes porcentajes:

ELEMENTOS PARA LA PONDERACIÓN	Valor
Observaciones directas (preguntas, participación...)	20%
Observaciones indirectas (actividades, trabajos...)	10%
Observaciones indirectas (ejercicios)	10%
Prueba objetiva (prueba escrita u oral)	60%

Cada criterio de evaluación será ponderado utilizando diferentes elementos, por lo que los porcentajes de valoración no tendrán por qué coincidir con los del resto, pero en conjunto, al tenerlos todos en cuenta, la media cumplirá los porcentajes arriba señalados.

La valoración de cada unidad no tendrá valor más que informativo y también indicativo de la parte de la materia que el alumno ha trabajado, pero no supondrá en sí misma una nota, salvo que fuese la única unidad trabajada.

En ningún caso, la suma de todos los elementos utilizados para valorar un criterio de evaluación podrá superar el 100%, por lo que el porcentaje de una actividad implicará un menor valor en el porcentaje de los demás.

Dado que la calificación de los criterios de evaluación dependerá en muchos casos de actividades o ejercicios que deban llevarse a cabo y que requerirán de tiempo y condiciones adecuadas de trabajo, no siempre podrán llevarse a cabo. En esos casos, la ponderación del criterio de evaluación se modificará para cumplir los porcentajes finales indicados. Cuando por las mismas u otras razones no se puedan evaluar algunos de los criterios de evaluación, la calificación final se realizará mediante la media ponderada del resto de criterios, sin que por ello se menoscabe la valoración del alumno en cuestión.

Todos los criterios de evaluación tienen el mismo valor porcentual.

Evaluación del bloque de contenido 1: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA.

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer e identificar las características del método científico.	1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	1.1.1 Sabe formular hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.
	1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	1.2.1 Es capaz de registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y de comunicarlos de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.
2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	2.1.1 Conoce la importancia de relacionar la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.
3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	3.1.1 Sabe establecer relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.
4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.	4.1.1 Es capaz de reconocer e identificar los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.
	4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	4.2.1 Reconoce e identifica el material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.
5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	5.1.1 Sabe seleccionar, comprender e interpretar la información relevante en un texto de divulgación científica y transmitir las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.
	5.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.	5.2.1 Puede identificar las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.
6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	6.1.1 Es capaz de realizar pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.
	6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	6.2.1 Sabe participar, valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN			
CRITERIO DE	OBSERVACIONE	OBSERVACIONES	PRUEBA

EVALUACIÓN	S DIRECTAS	INDIRECTAS		ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

Evaluación del bloque de contenido 2: LA MATERIA

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	1.1.1 Es capaz de distinguir entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.
	1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	1.2.1 Sabe relacionar las propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.
	1.3. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.	1.3.1 Conoce la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y sabe calcular su densidad.
2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.	2.1.1 Es capaz de justificar que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.
	2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.	2.2.1 Conoce y explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.
	2.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de	2.3.1 Conoce e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de

	fenómenos cotidianos.	de fenómenos cotidianos.
	2.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.	2.4.1 Es capaz de deducir a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y las identifica utilizando las tablas de datos necesarias.
3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.	3.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.	3.1.1 Sabe justificar el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.
	3.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.	3.2.1 Puede interpretar gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.
4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	4.1. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.	4.1.1 Reconoce, distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.
	4.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.	4.2.1 Sabe identificar el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.
	4.3. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.	4.3.1 Es capaz de realizar experiencias sencillas de preparación de disoluciones, de describir el procedimiento seguido y el material utilizado, de determinar la concentración y de expresarla en gramos por litro.
3. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.	5.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.	5.1.1 Puede diseñar métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (20%)	-	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	-	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (20%)	-	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (20%)	-	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)

Evaluación del bloque de contenido 3: LOS CAMBIOS

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	1.1.1 Sabe distinguir entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
	1.2. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.	1.2.1 Puede describir el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.	2.1.1 Es capaz de identificar cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.
6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.	6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.	6.1.1 Conoce y clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.
	6.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.	6.2.1 Sabe identificar y asociar productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.
7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	7.1. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.	7.1.1 Reconoce el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.
	7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	7.2.1 Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.
	7.3. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.	7.3.1 Es capaz de defender razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
7	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

Evaluación del bloque de contenido 4: EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	2.1. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.	2.1.1 Puede determinar, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado
	2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.	2.2.2 Sabe realizar cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.
3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.	3.1. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	3.1.1 Es capaz de deducir la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.
	3.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	3.2.2 Sabe justificar si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.
4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	4.1. Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.	4.1.1 Puede interpretar el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y sabe realizar cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.
7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.	7.1. Relaciona cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos, interpretando los valores obtenidos.	7.1.1 Es capaz de relacionar cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos, interpretando los valores obtenidos.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
7	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

Evaluación del bloque de contenido 5: ENERGÍA

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1.Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	1.1.1 Sabe argumentar que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.
	1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	1.2.1 Sabe reconocer y definir la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.
2.Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.	2.1.1 Es capaz de relacionar el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identificar los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.
3.Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.	3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.	3.1.1 Conoce y explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.
	3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.	3.2.1 Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.
	3.3. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.	3.3.1 Puede identificar los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.

4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	4.1. Explica el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.	4.1.1 Es capaz de explicar el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.
	4.2. Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.	4.2.1 Conoce y explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.
	4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.	4.3.1 Puede interpretar cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.
5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.	5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	5.1.1 Sabe reconocer, describir y comparar las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.
6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	6.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.	6.1.1 Es capaz de comparar las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.
	6.2. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales) frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.	6.2.1 Conoce y analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales) frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.
7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	6.3. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.	7.1.1 Sabe interpretar datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.
12. Reconocer la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía.	12.1. Reconoce la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía.	12.1.1 Reconoce la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía.
13. Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz.	13.1. Identifica los fenómenos de reflexión y refracción de la luz.	13.1.1 Puede identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz.
14. Reconocer los fenómenos de eco y reverberación.	14.1. Reconoce los fenómenos de eco y reverberación.	14.1.1 Sabe reconocer los fenómenos de eco y reverberación.
15. Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica.	15.1 Valora el problema de la contaminación acústica y lumínica.	15.1.1 Valora el problema de la contaminación acústica y lumínica.
16. Elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC.	16.1. Elabora y defiende un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC.	16.1.1 Es capaz de elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	

1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
7	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
12	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
13	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
14	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
15	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
16	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

FÍSICA Y QUÍMICA** 2ºESO

La ponderación de los criterios de evaluación se basará en cuatro elementos:

- **Observaciones directas:** Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase, Grado de Interés y Curiosidad
- **Observaciones indirectas:** Actividades prácticas, actividades de autodescubrimiento, trabajos monográficos de investigación, maquetas, análisis de vídeos y películas, ejercicios de ampliación y refuerzo
- **Prueba Objetiva:** Preguntas de aplicación de los conocimientos y las capacidades adquiridos.

Los porcentajes a tener en cuenta para cada criterio y/o estándar de evaluación se concretarán en cada unidad según las posibilidades que ofrezcan los contenidos a trabajar, pero permanecerán dentro de los siguientes rangos, de manera general:

ELEMENTOS PARA LA PONDERACIÓN	Valor habitual
Observaciones directas (preguntas, participación...)	30%
Observaciones indirectas (actividades, trabajos...)	10%
Observaciones indirectas (ejercicios)	10%
Prueba objetiva (prueba escrita u oral)	50%

En ningún caso, la suma de todos los elementos utilizados para valorar un criterio de evaluación podrá superar el 100%, por lo que el porcentaje de una actividad implicará un menor valor en el porcentaje de los demás. Dado que la calificación de los criterios de evaluación dependerá en muchos casos de actividades o ejercicios que deban llevarse a cabo y que requerirán de tiempo y condiciones adecuadas de trabajo, no siempre podrán llevarse a cabo. En esos casos, la ponderación del criterio de evaluación dependerá del resto de elementos a tener en cuenta y el porcentaje representado por dichas actividades que no se lleven a cabo se sumarán al del resto de elementos, a discreción del profesor en cada caso. Cuando un criterio sea evaluado a través de diferentes unidades didácticas, será la media aritmética de todos los ellos la que permitirá obtener la calificación. Cuando por las mismas u otras razones no se puedan evaluar algunos de los criterios de evaluación, la calificación final se realizará mediante la media ponderada del resto de criterios, sin que por ello se menoscabe la valoración del alumno en cuestión. Si para alguna unidad o algún criterio se añade o ve conveniente un trabajo o actividad de investigación especial, habrá mínimas alteraciones o modificaciones en dichos porcentajes que afectará únicamente a las observaciones directas e indirectas, manteniéndose siempre el 50% de la prueba objetiva. El grado de consecución de los indicadores de logro muestra cuatro aspectos distintos, de los cuales, los señalados como “siempre” y “en ocasiones” marcan que el alumno avanza con mayor o menor éxito hacia la consecución de las competencias, mientras que las señaladas como “raramente” y “nunca”, marcan que los alumnos presentan dificultades que no les están permitiendo alcanzar las competencias.

Evaluación del bloque de contenido 1: Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer e identificar las características del método científico.	1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	1.1.1. Sabe formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.
	1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas	1.2.1. Es capaz de registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa. 1.2.2. Sabe comunicar de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas
2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana	2.1.1. Comprende la importancia de las investigaciones científicas por sus aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana
3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados	3.1.1. Sabe relacionar magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades.
		3.1.2. Sabe utilizar la notación científica para expresar resultados
4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.	4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.	4.1.1. Es capaz de reconocer e identificar los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones y comprende lo que significa.
	4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas	4.2.1. Es capaz de identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y sabe cómo utilizarlos para la realización de experiencias. 4.2.2. Respeta las normas de seguridad y muestra actitudes y medidas de actuación preventivas
5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	5.1.1. Sabe seleccionar, comprender e interpretar información relevante en un texto de divulgación científica. 5.1.2. Es capaz de transmitir las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.
	5.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.	5.2.1. Conoce las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.
6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC	6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	6.1.1. Desarrolla pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico. 6.1.2. Es capaz de utilizar las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.
	6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo	6.2.1. Trabaja individualmente y en grupo de manera participativa y valorando y respetando el trabajo individual y en equipo

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				Porcentaje de valoración
CRITERIO DE	OBSERVACIONE	OBSERVACIONES	PRUEBA	

EVALUACIÓN	S DIRECTAS	INDIRECTAS		ESCRITA	
		Actividades	Ejercicios		
1	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{6}$
2	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{6}$
3	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{6}$
4	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{6}$
5	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{6}$
6	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{6}$

Bloque de contenido 2: La materia

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer las propiedades generales y características de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias. 1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos. 1.3. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.	1.1.1. Es capaz de diferenciar las propiedades generales y las características de la materia, y usar estas últimas para la caracterización de sustancias. 1.2.1. Sabe relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos. 1.3.1. Sabe cómo se calcula experimentalmente el volumen y la masa de un sólido y calcular su densidad.
2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre. 2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular. 2.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia	2.1.1. Entiende como una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre. 2.2.1. Comprende cómo explica el modelo cinético-molecular las propiedades de los gases, líquidos y sólidos. 2.3.1. Sabe interpretar los cambios de estado de la materia utilizando

	utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.	el modelo cinético-molecular y aplicarlo a la interpretación de fenómenos cotidianos.
	2.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.	2.4.1. Es capaz de deducir a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia y las tablas de datos los puntos de fusión y ebullición de una sustancia.
3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.	3.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.	3.1.1. Comprende el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas en relación con el modelo cinético-molecular.
	3.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.	3.2.1. Sabe interpretar gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.
4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	4.1. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.	4.1.1. Identifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, y diferencia mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.
	4.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.	4.2.1. Es capaz de identificar el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.
	4.3. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.	4.3.1. Sabe describir el procedimiento seguido y el material utilizado al realizar experiencias sencillas de preparación de disoluciones, 4.3.2. Es capaz de calcular la concentración de una disolución y expresarla adecuadamente.
5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.	5.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado	5.1.1. Sabe diseñar métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN					Porcentaje de valoración
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA	
		Actividades	Ejercicios		
1	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{5}$
2	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{5}$
3	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{5}$
4	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{5}$
5	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación	$\frac{1}{5}$

Bloque de contenido 3: Los cambios

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	1.1.1. Sabe diferenciar cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
	1.2. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.	1.2.1. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química	2.1.1. Es capaz de identificar cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas e interpretar la representación esquemática de una reacción química
6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.	6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.	6.1.1. Es capaz de clasificar algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.
	6.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.	6.2.1. Es capaz de identificar y asociar productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.
7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	7.1. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.	7.1.1. Sabe describir el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero y relacionarlos con los problemas medioambientales de ámbito global.
	7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	7.2.1. Conoce medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.
	7.3. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.	7.3.1. Es capaz de defender razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN					Porcentaje de valoración
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA	
		Actividades	Ejercicios		
1	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{4}$

2	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{4}$
6	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{4}$
7	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{4}$

Bloque de contenido 4: El movimiento y las fuerzas

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	2.1. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.	2.1.1. Sabe averiguar la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.
	2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.	2.2.1. Es capaz de realizar cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.
3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.	3.1. Deducir la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	3.1.1. Es capaz de deducir la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.
	3.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	3.2.1. Identifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.
4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	4.1. Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.	4.1.1. Comprende el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro.
		4.1.2. Sabe realizar cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.
7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.	7.1. Relaciona cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos, interpretando los valores obtenidos.	7.1.1. Es capaz de relacionar cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos, e interpretar los valores obtenidos.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN					Porcentaje de valoración
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA	
		Actividades	Ejercicios		

2	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{4}$
3	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{4}$
4	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{4}$
7	30%	10%	Ejercicios de ampliación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{4}$

Bloque de contenido 5: Energía

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	1.1.1. Es capaz de argumentar que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.
	1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	1.2.1. Sabe expresar la energía en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.
2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.	2.1.1. Es capaz de relacionar el concepto de energía con la capacidad de producir cambios.
		2.1.2. Sabe identificar los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas y explicar las transformaciones de unas formas a otras.
3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.	3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.	3.1.1. Entiende el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular. 3.1.2. Sabe diferenciar entre temperatura, energía y calor.
	3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.	3.2.1. Sabe diferenciar y relacionar las escalas de Celsius y Kelvin.
	3.3. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.	3.3.1. Conoce los mecanismos de transferencia de energía y los reconoce en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos. 3.3.1. Sabe justificar la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.
4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	4.1. Explica el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.	4.1.1. Comprende el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.

	4.2. Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.	4.2.1. Comprende cómo funciona la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.
	4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.	4.3.1. Es capaz de interpretar cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.
5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.	5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	5.1.1. Sabe reconocer, describir y comparar las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.
6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	6.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.	6.1.1. Sabe comparar las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.
	6.2. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales) frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.	6.2.1. Sabe analizar la predominancia de las fuentes de energía convencionales) frente a las alternativas, y argumentar los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.
7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	7.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo	7.1.1. Es capaz de interpretar datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial. 7.1.2. Es capaz de proponer medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo
12. Reconocer la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía.	12.1. Reconocer la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía.	12.1.1. Entiende la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía.
13. Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz.	13.1. Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz.	13.1.1. Sabe identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz.
14. Reconocer los fenómenos de eco y reverberación.	14.1. Reconocer los fenómenos de eco y reverberación.	14.1.1. Comprende y diferencia los fenómenos de eco y reverberación.
15. Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica.	15.1. Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica.	15.1.1. Comprende el problema de la contaminación acústica y lumínica.
16. Elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC.	16.1. Elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC.	16.1.1. Es capaz de elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN					Porcentaje de valoración
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA	
		Actividades	Ejercicios		
1	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$
2	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$

3	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$
4	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$
5	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$
6	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$
7	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$
12	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$
13	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$
14	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$
15	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$
16	30%	10%	Ejercicios de aplicación y refuerzo 10%	Ejercicios de aplicación 50%	$\frac{1}{12}$

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3ºESO

La ponderación de los criterios de evaluación se basará en tres elementos:

- **Observaciones directas:** Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase, Grado de Interés y Curiosidad
- **Observaciones indirectas:** Actividades prácticas, actividades de autodescubrimiento, trabajos monográficos de investigación, maquetas, análisis de vídeos y películas, ejercicios de ampliación y refuerzo
- **Prueba Objetiva:** Preguntas de aplicación de los conocimientos y las capacidades adquiridos.

En conjunto, el temario al completo tendrá una valoración por criterios con los siguientes porcentajes:

ELEMENTOS PARA LA PONDERACIÓN	Valor
Observaciones directas (preguntas, participación...)	20%
Observaciones indirectas (actividades, trabajos...)	10%
Observaciones indirectas (ejercicios)	10%
Prueba objetiva (prueba escrita u oral)	60%

Cada criterio de evaluación será ponderado utilizando diferentes elementos, por lo que los porcentajes de valoración no tendrán por qué coincidir con los del resto, pero en conjunto, al tenerlos todos en cuenta, la media cumplirá los porcentajes arriba señalados.

La valoración de cada unidad no tendrá valor más que informativo y también indicativo de la parte de la materia que el alumno ha trabajado, pero no supondrá en sí misma una nota, salvo que fuese la única unidad trabajada.

En ningún caso, la suma de todos los elementos utilizados para valorar un criterio de evaluación podrá superar el 100%, por lo que el porcentaje de una actividad implicará un menor valor en el porcentaje de los demás.

Dado que la calificación de los criterios de evaluación dependerá en muchos casos de actividades o ejercicios que deban llevarse a cabo y que requerirán de tiempo y condiciones adecuadas de trabajo, no siempre podrán llevarse a cabo. En esos casos, la ponderación del criterio de evaluación se modificará para cumplir los porcentajes finales indicados. Cuando por las mismas u otras razones no se puedan evaluar algunos de los criterios de evaluación, la calificación final se realizará mediante la media ponderada del resto de criterios, sin que por ello se menoscabe la valoración del alumno en cuestión.

Todos los criterios de evaluación tienen el mismo valor porcentual.

Evaluación del bloque de contenido 1: Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	1.1. <i>Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</i>	1.1.1. Es capaz de reconocer los términos más frecuentes del vocabulario científico. 1.1.2. Sabe expresarse de forma correcta tanto oralmente como por escrito.
2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	2.1. <i>Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.</i>	2.1.1. Es capaz de buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.
	2.2. <i>Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.</i>	2.2.1. Sabe transmitir la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.
	2.3. <i>Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.</i>	2.3.1. Sabe utilizar la información de carácter científico para formarse una opinión propia y poder argumentar sobre problemas relacionados.
3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	3.1. <i>Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.</i>	3.1.1. Sabe cuáles son las normas de seguridad en el laboratorio. 3.1.2. Respeto y cuida los instrumentos y el material empleado.
	3.2. <i>Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.</i>	3.2.1. Es capaz de desarrollar con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizar tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentar el proceso experimental seguido, describir sus observaciones e interpretar sus resultados.
4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.	4.1. <i>Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.</i>	4.1.1. Sabe utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio. 4.1.2. Respeto las normas de seguridad del mismo.
5. Actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.	5.1. <i>Sabe actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.</i>	5.1.1. Es capaz de actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: plantear problemas y discutir su interés, formular hipótesis, elaborar estrategias y diseñar experimentos, y analizar, interpretar y comunicar los resultados.
6. Conocer los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo.	6.1. <i>Conoce cuáles son los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo.</i>	6.1.1. Sabe cuáles son los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

Bloque de contenido 2: Las personas y la salud. Promoción de la salud

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.	1.1. <i>Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.</i>	1.1.1. Reconoce los diferentes niveles de organización en el ser humano y entiende la relación entre ellos.
	1.2. <i>Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.</i>	1.2.1. Sabe diferenciar los distintos tipos celulares y describir la función de los orgánulos más importantes.
2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.	2.1. <i>Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.</i>	2.1.1. Es capaz de reconocer los principales tejidos que conforman el cuerpo humano y asociar a los mismos su función.
3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	3.1. <i>Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.</i>	3.1.1. Sabe argumentar las implicaciones que tienen los hábitos para la salud.
		3.1.2. Es capaz de justificar con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.
4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.	4.1. <i>Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.</i>	4.1.1. Conoce cuáles son las enfermedades e infecciones más comunes y sabe relacionarlas con sus causas.
5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.	5.1. <i>Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.</i>	5.1.1. Sabe distinguir y explicar los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.
6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.	6.1. <i>Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.</i>	6.1.1. Sabe cuáles son los principales hábitos de vida saludable y por qué suponen un medio de promoción de su salud y la de los demás.
	6.2. <i>Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.</i>	6.2.1. Es capaz de proponer métodos para evitar el contagio y la propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.
7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	7.1. <i>Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades</i>	7.1.1. Sabe explicar en que consiste el proceso de inmunidad y es capaz de valorar el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades
8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias	8.1. <i>Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.</i>	8.1.1. Entiende la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.

positivas de la donación de células, sangre y órganos.		
9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.	9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.	9.1.1. Comprende cuáles son las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., reconoce sus efectos nocivos y es capaz de proponer medidas de prevención y control.
10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.	10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.	10.1.1. Sabe identificar las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.
11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas	11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.	11.1.1. Es capaz de diferenciar y relacionar el proceso de nutrición del de la alimentación.
	11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.	11.2.1. Sabe relacionar cada nutriente con la función que desempeña en el organismo. 11.2.2. Es capaz de reconocer hábitos nutricionales saludables.
12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.	12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.	12.1.1. Es capaz de diseñar hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.
13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.	13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.	13.1.1. Sabe valorar una dieta equilibrada para una vida saludable.
14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.	14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.	14.1.1. Sabe determinar e identificar, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición y relacionarlos con su contribución en el proceso.
15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.	15.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.	15.1.1. Conoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.
16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.	16.1.1. Sabe cuáles son las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, y asociarlas con sus causas.
17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.	17.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento.	17.1.1. Conoce cuáles son los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor, así como su funcionamiento.
18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.	18.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.	18.1.1. Es capaz de detallar la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.
	18.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.	18.2.1. Sabe describir los procesos implicados en la función de relación, e identificar el órgano o estructura responsable de cada proceso.
	18.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.	18.3.1. Es capaz de clasificar distintos tipos de receptores sensoriales y relacionarlos con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.
19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.	19.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.	19.1.1. Conoce algunas enfermedades comunes del sistema nervioso y es capaz de relacionarlas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.
20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.	20.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.	20.1.1. Puede enumerar las glándulas endocrinas y asociar con ellas las hormonas segregadas y su función.

21. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.	21.1. <i>Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.</i>	21.1.1. Conoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.
22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.	22.1. <i>Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.</i>	22.1.1. Sabe localizar los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.
23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.	23.1. <i>Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.</i>	23.1.1. Es capaz de diferenciar los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y relacionarlos con el sistema nervioso que los controla.
24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.	24.1. <i>Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.</i>	24.1.1. Conoce cuáles son los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y es capaz de relacionarlos con las lesiones que producen.
25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.	25.1. <i>Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.</i>	25.1.1. Es capaz de identificar en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.
26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.	26.1. <i>Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.</i>	26.1.1. Sabe describir las principales etapas del ciclo menstrual e indicar qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.
27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.	27.1. <i>Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.</i>	27.1.1. Conoce los distintos métodos de anticoncepción humana.
	27.2. <i>Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.</i>	27.2.1. Sabe cuáles son las principales enfermedades de transmisión sexual y comprende cómo prevenirlas.
28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.	28.1. <i>Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.</i>	28.1.1. Conoce las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.
29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.	29.1. <i>Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.</i>	29.1.1. Es capaz de actuar, decidir y defender responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.
30. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.	30.1. <i>Sabe reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.</i>	30.1.1. Entiende cuál es la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

4	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
7	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
8	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
9	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
10	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
11	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
12	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
13	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
14	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
15	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
16	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
17	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
18	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
19	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
20	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
21	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
22	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
23	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

24	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
25	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
26	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
27	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
28	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
29	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
30	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

Bloque de contenido 3: El relieve terrestre y su evolución

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.	1.1. <i>Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.</i>	1.1.1. Comprende cómo la influencia del clima y las características de las rocas condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.
2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.	2.1. <i>Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.</i>	2.1.1. Es capaz de relacionar la energía solar con los procesos externos. 2.1.2. Comprende el papel de la gravedad en su dinámica.
	2.2. <i>Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.</i>	2.2.1. Sabe diferenciar los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y entiende cuáles son sus efectos en el relieve.
3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.	3.1. <i>Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.</i>	3.1.1. Es capaz de analizar la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y de reconocer alguno de sus efectos en el relieve.
4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.	4.1. <i>Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.</i>	4.1.1. Comprende la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.
5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	5.1. <i>Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.</i>	5.1.1. Sabe relacionar los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identificar algunas formas resultantes características.
6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.	6.1. <i>Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.</i>	6.1.1. Sabe asociar la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.
7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.	7.1. <i>Analiza la dinámica glaciar e identifica sus efectos sobre el relieve.</i>	7.1.1. Conoce la dinámica glaciar y sabe cuáles son sus efectos sobre el relieve.

8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.	8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.	8.1.1. Conoce el paisaje de su entorno más próximo y es capaz de identificar algunos de los factores que han condicionado su modelado.
9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación. 9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.	9.1.1. Entiende cuál es la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación. 9.2.1. Entiende cuál es la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.
10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.	10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.	10.1.1. Sabe diferenciar un proceso geológico externo de uno interno e identificar sus efectos en el relieve.
11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.	11.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan. 11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.	11.1.1. Sabe cómo se originan los seísmos y cuáles son los efectos que generan. 11.2.1. Es capaz de relacionar los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y asociarlos con su peligrosidad.
12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.	12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.	12.1.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.
13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.	13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.	13.1.1. Sabe cuál es el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.
14. Analizar el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía en épocas histórica.	14.1. Comprende cuál es el riesgo sísmico del territorio andaluz y conoce cuáles han sido los principales terremotos que han afectado a Andalucía en épocas histórica.	14.1.1. Conoce cuál es el riesgo sísmico del territorio andaluz y cuáles son los principales terremotos que han afectado a Andalucía en épocas histórica.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
7	Trabajo diario	Actividades y trabajos	Ejercicios de aprendizaje	Ejercicios de aplicación

	(20%)	(10%)	(10%)	(60%)
8	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
9	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
10	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
11	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
12	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
13	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
14	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

Bloque de contenido 4: Proyecto de investigación

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.	1.1.1. Sabe integrar y aplicar las destrezas propias del método científico.
2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.	2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	2.1.1. Sabe utilizar argumentos justificando las hipótesis que propone.
3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	3.1.1. Sabe utilizar diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	4.1.1. Actúa de manera participativa y valora y respeta el trabajo individual y grupal.
5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.	5.1.1. Es capaz de diseñar pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.
	5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	5.2.1. Sabe expresar con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

CRITERIO DE	OBSERVACIONE	OBSERVACIONES	PRUEBA
-------------	--------------	---------------	--------

EVALUACIÓN	S DIRECTAS	INDIRECTAS		ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (20%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)

FÍSICA Y QUÍMICA 3ºESO

La ponderación de los criterios de evaluación se basará en cuatro elementos:

- **Observaciones directas:** Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase, Grado de Interés y Curiosidad
- **Observaciones indirectas:** Actividades prácticas, actividades de autodescubrimiento, trabajos monográficos de investigación, maquetas, análisis de vídeos y películas, ejercicios de ampliación y refuerzo
- **Prueba Objetiva:** Preguntas de aplicación de los conocimientos y las capacidades adquiridos.

En conjunto, el temario al completo tendrá una valoración por criterios con los siguientes porcentajes:

ELEMENTOS PARA LA PONDERACIÓN	Valor
Observaciones directas (preguntas, participación...)	20%
Observaciones indirectas (actividades, trabajos...)	10%
Observaciones indirectas (ejercicios)	10%
Prueba objetiva (prueba escrita u oral)	60%

Cada criterio de evaluación será ponderado utilizando diferentes elementos, por lo que los porcentajes de valoración no tendrán por qué coincidir con los del resto, pero en conjunto, al tenerlos todos en cuenta, la media cumplirá los porcentajes arriba señalados.

La valoración de cada unidad no tendrá valor más que informativo y también indicativo de la parte de la materia que el alumno ha trabajado, pero no supondrá en sí misma una nota, salvo que fuese la única unidad trabajada.

En ningún caso, la suma de todos los elementos utilizados para valorar un criterio de evaluación podrá superar el 100%, por lo que el porcentaje de una actividad implicará un menor valor en el porcentaje de los demás.

Dado que la calificación de los criterios de evaluación dependerá en muchos casos de actividades o ejercicios que deban llevarse a cabo y que requerirán de tiempo y condiciones adecuadas de trabajo, no siempre podrán llevarse a cabo. En esos casos, la ponderación del criterio de evaluación se modificará para cumplir los porcentajes finales indicados. Cuando por las mismas u otras razones no se puedan evaluar algunos de los criterios de evaluación, la calificación final se realizará mediante la media ponderada del resto de criterios, sin que por ello se menoscabe la valoración del alumno en cuestión.

Todos los criterios de evaluación tienen el mismo valor porcentual.

Evaluación del bloque de contenido 1: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA.

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer e identificar las características del método científico.	1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	1.1.1 Puede formular hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.
	1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	1.2.1 Es capaz de registrar observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.
2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	2.1.1 Sabe relacionar la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.
3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	3.1.1 Conoce y establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.
4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.	4.1.1 Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.
	4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	4.2.1 Reconoce e identifica el material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.
5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	5.1.1 Sabe seleccionar, comprender e interpretar la información relevante en un texto de divulgación científica y es capaz de transmitir las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.
	5.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.	5.2.1 Entiende e identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.
6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	6.1.1 Es capaz de realizar pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.
	6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	6.2.1 Puede participar, valorar, gestionar y respetar el trabajo individual y en equipo.

Criterios de Evaluación	Técnicas de evaluación				% de Calificación
	Observaciones Directas	Observaciones Indirectas		Prueba Escrita	
		Actividades	Ejercicios		
1. Reconocer e identificar las características del método científico.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Realización de esquemas. Prácticas de laboratorio. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	Ejercicios, Preguntas, Participación,	Lecturas de textos científicos.	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo	Ejercicios de aplicación	3.23

	Cuaderno de clase (20%)	Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	(10%)	(60%)	
--	----------------------------	---	-------	-------	--

Evaluación del bloque de contenido 2: LA MATERIA

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
6. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la interpretación y comprensión de la estructura interna de la materia.	6.1. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.	6.1.1 Conoce y representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.
	6.2. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.	6.2.1 Sabe describir las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.
	6.3. Relaciona la notación ${}_Z^AX$ con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.	6.3.1 Sabe relacionar la notación ZAX con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.
7. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.	7.1. Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos.	7.1.1 Es capaz de explicar en qué consiste un isótopo y puede comentar aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos.
8. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.	8.1. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.	8.1.1 Conoce y justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.
	8.2. Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo.	8.2.1 Es capaz de relacionar las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo.
9. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.	9.1. Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación.	9.1.1 Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación.
	9.2. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares...	9.2.1 Es capaz de explicar cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y sabe calcular sus masas moleculares...
10. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.	10.1. Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.	10.1.1 Puede reconocer los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.
	10.2. Presenta, utilizando las TIC, las propiedades y aplicaciones de algún elemento y/o compuesto químico de especial interés a partir de una búsqueda guiada de información bibliográfica y/o digital.	10.2.1 Es capaz de presentar, utilizando las TIC, las propiedades y aplicaciones de algún elemento y/o compuesto químico de especial interés a partir de una búsqueda guiada de información bibliográfica

		y/o digital.
11. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.	11.1. Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.	11.1.1 Sabe utilizar el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.

Criterios de Evaluación	Técnicas de evaluación				% de Calificación
	Observaciones Directas	Observaciones Indirectas		Prueba Escrita	
		Actividades	Ejercicios		
1. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la comprensión de la estructura interna de la materia.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
2. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
3. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
4. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
5. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase	Trabajos escritos. Realización de esquemas.	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23

	(20%)	Trabajo de investigación (10%)	(10%)		
6. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23

Evaluación del bloque de contenido 3: LOS CAMBIOS

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.	2.1.1 Conoce e identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.
3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.	3.1. Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones.	3.1.1 Sabe representar e interpretar una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones.
4. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.	4.1. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.	4.1.1 Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y puede comprobar experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.
5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.	5.1. Propone el desarrollo de un experimento sencillo que permita comprobar experimentalmente el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química, justificando este efecto en términos de la teoría de colisiones.	5.1.1 Es capaz de proponer el desarrollo de un experimento sencillo que permita comprobar experimentalmente el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química, justificando este efecto en términos de la teoría de colisiones.
	5.2. Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción.	5.2.1 Sabe interpretar situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción.
6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.	6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.	6.1.1 Puede clasificar algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.
	6.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.	6.2.1 Es capaz de identificar y asociar productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.
7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	7.1. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.	7.1.1 Conoce y sabe describir el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.

	7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	7.2.1 Es capaz de proponer medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.
	7.3. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.	7.3.1 Conoce y defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.

Criterios de Evaluación	Técnicas de evaluación				% de Calificación
	Observaciones Directas	Observaciones Indirectas		Prueba Escrita	
		Actividades	Ejercicios		
1.Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Trabajos escritos. Realización de esquemas. Prácticas de laboratorio. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
2. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
3. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Prácticas de laboratorio. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
4. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Prácticas de laboratorio. Trabajo de	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23

		investigación (10%)			
5. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
6. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23

Evaluación del bloque de contenido 4: EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	1.1.1 En situaciones de la vida cotidiana, es capaz de identificar las fuerzas que intervienen y las puede relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
	1.2. Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.	1.2.1 Sabe establecer la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.
	1.3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	1.3.1 Conoce y establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
	1.4. Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.	1.4.1 Reconoce y describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.

5. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.	5.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos.	5.1.1 Sabe analizar los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos.
6. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.	6.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa.	6.1.1 Puede relacionar cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa.
	6.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.	6.2.1 Sabe distinguir entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.
	6.3. Reconoce que la fuerza de gravedad mantiene a los planetas girando alrededor del Sol, y a la Luna alrededor de nuestro planeta, justificando el motivo por el que esta atracción no lleva a la colisión de los dos cuerpos.	6.3.1 Reconoce que la fuerza de gravedad mantiene a los planetas girando alrededor del Sol, y a la Luna alrededor de nuestro planeta, justificando el motivo por el que esta atracción no lleva a la colisión de los dos cuerpos.
8. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.	8.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones.	8.1.1 Es capaz de explicar la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones.
	8.2. Relaciona cualitativamente la fuerza eléctrica que existe entre dos cuerpos con su carga y la distancia que los separa, y establece analogías y diferencias entre las fuerzas gravitatoria y eléctrica.	8.2.1 Sabe relacionar cualitativamente la fuerza eléctrica que existe entre dos cuerpos con su carga y la distancia que los separa, y establece analogías y diferencias entre las fuerzas gravitatoria y eléctrica.
9. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	9.1. Justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.	9.1.1 Conoce y justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.
10. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	10.1. Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.	10.1.1 Es capaz de reconocer fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.
	10.2. Construye y describe el procedimiento seguido para ello, una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.	10.2.1 Puede construir y describir el procedimiento seguido para ello, una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.
11. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.	11.1. Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán	11.1.1 Puede comprobar y establecer la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán
	11.2. Reproduce los experimentos de Oersted y de Faraday, en el laboratorio o mediante simuladores virtuales, deduciendo que la electricidad y el magnetismo son dos manifestaciones de un mismo fenómeno.	11.2.1 Es capaz de reproducir los experimentos de Oersted y de Faraday, en el laboratorio o mediante simuladores virtuales, deduciendo que la electricidad y el magnetismo son dos manifestaciones de un mismo fenómeno.

12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.	12.1. Realiza un informe empleando las TIC a partir de observaciones o búsqueda guiada de información que relacione las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.	12.1.1 Sabe realizar un informe empleando las TIC a partir de observaciones o búsqueda guiada de información que relacione las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.
--	--	---

Criterios de Evaluación	Técnicas de evaluación				% de Calificación
	Observaciones Directas	Observaciones Indirectas		Prueba Escrita	
		Actividades	Ejercicios		
1.Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
2. Comprender y explicar el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
3. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
4. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23

5. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
6. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
7. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Prácticas de laboratorio. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
8. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23

Evaluación del bloque de contenido 5: ENERGÍA

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
-------------------------	-----------------------	---

7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	7.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.	7.1.1 Puede interpretar datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.
8. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.	8.1. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.	8.1.1 Sabe explicar la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.
	8.2. Comprende el significado de las magnitudes eléctricas intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí utilizando la ley de Ohm.	8.2.1 Comprende el significado de las magnitudes eléctricas intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí utilizando la ley de Ohm.
	8.3. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.	8.3.1 Conoce y distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.
9. Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas.	9.1. Describe el fundamento de una máquina eléctrica, en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, sonido, calor, etc. mediante ejemplos de la vida cotidiana, identificando sus elementos principales.	9.1.1 Sabe describir el fundamento de una máquina eléctrica, en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, sonido, calor, etc. mediante ejemplos de la vida cotidiana, identificando sus elementos principales.
	9.2. Construye circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexiones entre sus elementos, deduciendo de forma experimental las consecuencias de la conexión de generadores y receptores en serie o en paralelo.	9.2.1 Es capaz de construir circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexiones entre sus elementos, deduciendo de forma experimental las consecuencias de la conexión de generadores y receptores en serie o en paralelo.
	9.3. Aplica la ley de Ohm a circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las dos, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.	9.3.1 Sabe aplicar la ley de Ohm a circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las dos, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.
	9.4. Utiliza aplicaciones virtuales interactivas para simular circuitos y medir las magnitudes eléctricas.	9.4.1 Conoce y utiliza aplicaciones virtuales interactivas para simular circuitos y medir las magnitudes eléctricas.
10. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.	10.1. Asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico.	10.1. 1 Reconoce y asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico.
	10.2. Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos.	10.2.1 Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos.
	10.3. Identifica y representa los componentes más habituales en un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control describiendo su correspondiente función.	10.3.1 Puede identificar y representar los componentes más habituales en un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control describiendo su correspondiente función.
	10.4. Reconoce los componentes electrónicos básicos describiendo sus aplicaciones prácticas y la repercusión de la miniaturización del microchip en el tamaño y precio de los dispositivos.	10.4.1 Sabe reconocer los componentes electrónicos básicos describiendo sus aplicaciones prácticas y la repercusión de la miniaturización del microchip en el tamaño y precio de los dispositivos.
11. Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.	11.1. Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.	11.1.1 Es capaz de describir el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.

Criterios de Evaluación	Técnicas de evaluación				% de Calificación
	Observaciones Directas	Observaciones Indirectas		Prueba Escrita	
		Actividades	Ejercicios		
1. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de la energía.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
2. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
3. Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Prácticas de laboratorio. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
4. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de investigación (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.23
5. Conocer la forma en que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (20%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. Trabajo de	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (10%)	Ejercicios de aplicación (60%)	3.1

		investigación (10%)			
--	--	------------------------	--	--	--

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4ºESO

La ponderación de los criterios de evaluación se basará en cuatro elementos:

- **Observaciones directas:** Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase, Grado de Interés y Curiosidad
- **Observaciones indirectas:** Actividades prácticas, actividades de autodescubrimiento, trabajos monográficos de investigación, maquetas, análisis de vídeos y películas, ejercicios de ampliación y refuerzo
- **Prueba Objetiva:** Preguntas de aplicación de los conocimientos y las capacidades adquiridos.

En conjunto, el temario al completo tendrá una valoración por criterios con los siguientes porcentajes:

ELEMENTOS PARA LA PONDERACIÓN	Valor
Observaciones directas (preguntas, participación...)	10%
Observaciones indirectas (actividades, trabajos...)	10%
Observaciones indirectas (ejercicios)	20%
Prueba objetiva (prueba escrita u oral)	60%

Cada criterio de evaluación será ponderado utilizando diferentes elementos, por lo que los porcentajes de valoración no tendrán por qué coincidir con los del resto, pero en conjunto, al tenerlos todos en cuenta, la media cumplirá los porcentajes arriba señalados.

La valoración de cada unidad no tendrá valor más que informativo y también indicativo de la parte de la materia que el alumno ha trabajado, pero no supondrá en sí misma una nota, salvo que fuese la única unidad trabajada.

En ningún caso, la suma de todos los elementos utilizados para valorar un criterio de evaluación podrá superar el 100%, por lo que el porcentaje de una actividad implicará un menor valor en el porcentaje de los demás.

Dado que la calificación de los criterios de evaluación dependerá en muchos casos de actividades o ejercicios que deban llevarse a cabo y que requerirán de tiempo y condiciones adecuadas de trabajo, no siempre podrán llevarse a cabo. En esos casos, la ponderación del criterio de evaluación se modificará para cumplir los porcentajes finales indicados. Cuando por las mismas u otras razones no se puedan evaluar algunos de los criterios de evaluación, la calificación final se realizará mediante la media ponderada del resto de criterios, sin que por ello se menoscabe la valoración del alumno en cuestión.

Todos los criterios de evaluación tienen el mismo valor porcentual.

Evaluación del bloque de contenido 1: La evolución de la vida

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.	1.1. <i>Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.</i>	1.1.1. Sabe comparar la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconoce la función de los orgánulos celulares y comprende la relación entre morfología y función.
2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta	2.1. <i>Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.</i>	2.1.1. Es capaz de distinguir los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.
3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.	3.1. <i>Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.</i>	3.1.1. Conoce las partes de un cromosoma y es capaz de utilizar estos conocimientos para construir un cariotipo.
4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.	4.1. <i>Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.</i>	4.1.1. Puede reconocer y diferenciar las fases de la mitosis y meiosis, y entiende distinguiendo su significado biológico.
5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.	5.1. <i>Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.</i>	5.1.1. Sabe diferenciar los distintos ácidos nucleicos y enumerar sus componentes.
6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.	6.1. <i>Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.</i>	6.1.1. Conoce cuál es la función del ADN como portador de la información genética, y es capaz de relacionar esta molécula con el concepto de gen.
7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.	7.1. <i>Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.</i>	7.1.1. Sabe ilustrar los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.
8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.	8.1. <i>Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.</i>	8.1.1. Conoce las mutaciones más importantes y sus tipos.
9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.	9.1. <i>Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.</i>	9.1.1. Sabe cuáles son los principios básicos de la Genética mendeliana, y resolver problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.
10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.	10.1. <i>Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.</i>	10.1.1. Es capaz de resolver problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.
11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.	11.1. <i>Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.</i>	11.1.1. Conoce cuáles son las enfermedades hereditarias más frecuentes y entiende su alcance social.
12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.	12.1. <i>Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.</i>	12.1.1. Sabe diferenciar técnicas de trabajo en ingeniería genética.
13. Comprender el proceso de la clonación.	13.1. <i>Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.</i>	13.1.1. Es capaz de describir las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.
14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).	14.1. <i>Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.</i>	14.1.1. Sabe analizar las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.
15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.	15.1. <i>Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.</i>	15.1.1. Es capaz de interpretar críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.
16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.	16.1. <i>Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo</i>	16.1.1. Sabe distinguir las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo

17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.	17.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.	17.1.1. Sabe establecer la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.
18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.	18.1. Interpreta árboles filogenéticos.	18.1.1. Interpreta árboles filogenéticos.
19. Describir la hominización.	19.1. Reconoce y describe las fases de la hominización	19.1.1. Reconoce y describe las fases de la hominización

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
7	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
8	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
9	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
10	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
11	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
12	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
13	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
14	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)

15	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
16	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
17	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
18	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
19	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)

Evaluación del bloque de contenido 2: La dinámica de la Tierra

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.	1.1. <i>Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.</i>	1.1.1 Sabe identificar y describir hechos que muestran a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.
2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.	2.1. <i>Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.</i>	2.1.1 Es capaz de reconstruir algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y recone las unidades temporales en la historia geológica.
3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.	3.1. <i>Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.</i>	3.1.1 Sabe interpretar un mapa topográfico y hacer perfiles topográficos.
	3.2. <i>Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.</i>	3.2.1 Sabe resolver problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.
4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra.	4.1. <i>Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.</i>	4.1.1 Sabe discriminar los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.
5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.	5.1. <i>Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.</i>	5.1.1 Es capaz de relacionar alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.
6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.	6.1. <i>Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.</i>	6.1.1 Sabe analizar y comparar los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.
7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.	7.1. <i>Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.</i>	7.1.1 Puede relacionar las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.
8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.	8.1. <i>Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.</i>	8.1.1 Sabe expresar algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.
9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento	9.1. <i>Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de</i>	9.1.1 Entiende cómo y cuáles son los movimientos relativos de las

de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.	las placas litosféricas.	placas litosféricas y sabe explicar las razones por las cuales se producen.
	9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.	9.2.1 Sabe interpretar las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.
10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.	10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.	10.1.1 Es capaz de identificar las causas que originan los principales relieves terrestres.
11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.	11.1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.	11.1.1 Puede relacionar los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.
12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.	12.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.	12.1.1 Es capaz de interpretar la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (10%)	-	Ejercicios de aprendizaje (30%)	Ejercicios de aplicación (60%)
7	Trabajo diario (10%)	-	Ejercicios de aprendizaje (30%)	Ejercicios de aplicación (60%)
8	Trabajo diario (10%)	-	Ejercicios de aprendizaje (30%)	Ejercicios de aplicación (60%)
9	Trabajo diario (10%)	-	Ejercicios de aprendizaje (30%)	Ejercicios de aplicación (60%)
10	Trabajo diario (10%)	-	Ejercicios de aprendizaje (30%)	Ejercicios de aplicación (60%)
11	Trabajo diario (10%)	-	Ejercicios de aprendizaje (30%)	Ejercicios de aplicación (60%)
12	Trabajo diario	-	Ejercicios de aprendizaje	Ejercicios de aplicación

	(10%)		(30%)	(60%)
--	-------	--	-------	-------

Evaluación del bloque de contenido 3: Ecología y medio ambiente

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.	1.1. <i>Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.</i>	1.1.1 Sabe reconocer los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, y valorar su importancia en la conservación del mismo.
2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.	2.1. <i>Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.</i>	2.1.1 Sabe interpretar las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado y relacionar la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.
3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.	3.1. <i>Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.</i>	3.1.1 Es capaz de reconocer y describir distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.
4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.	4.1. <i>Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.</i>	4.1.1 Sabe analizar las relaciones entre biotopo y biocenosis, y evaluar su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.
5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.	5.1. <i>Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.</i>	5.1.1 Es capaz de reconocer los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, y valora la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.
6. Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.	6.1. <i>Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.</i>	6.1.1 Puede comparar las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.
7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.	7.1. <i>Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.</i>	7.1.1 Es capaz de establecer la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.
8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.	8.1. <i>Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,...</i>	8.1.1 Sabe argumentar sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,...
	8.2. <i>Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.</i>	8.2.1 Es capaz de defender sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.
9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.	9.1. <i>Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.</i>	9.1.1 Sabe describir los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.
10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.	10.1. <i>Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.</i>	10.1.1 Sabe argumentar los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.
11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables	11.1. <i>Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.</i>	11.1.1 Es capaz de destacar la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.
12. Reconocer y valorar los principales recursos naturales de Andalucía.	12.1. <i>Entiende y reconoce la importancia de los principales recursos naturales de Andalucía</i>	12.1.1 Es capaz de comprender la importancia de los principales recursos naturales de Andalucía

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
6	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
7	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
8	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
9	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
10	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
11	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
12	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)

Bloque de contenido 4: Proyecto de investigación

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	1.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.	1.1.1 Sabe integrar y aplicar las destrezas propias de los métodos de la ciencia.

2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.	2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	2.1.1 Sabe utilizar argumentos justificando las hipótesis que propone.
3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	3.1.1 Sabe utilizar diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	4.1.1 Es capaz de participar, valorar y respetar el trabajo individual y grupal.
5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.	5.1.1 Sabe diseñar pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.
	5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	5.2.1 Sabe expresar con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRUEBA ESCRITA
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
2	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
3	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
4	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)
5	Trabajo diario (10%)	Actividades y trabajos (10%)	Ejercicios de aprendizaje (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)

FÍSICA Y QUÍMICA 4ºESO

La ponderación de los criterios de evaluación se basará en cuatro elementos:

- **Observaciones directas:** Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase, Grado de Interés y Curiosidad
- **Observaciones indirectas:** Actividades prácticas, actividades de autodescubrimiento, trabajos monográficos de investigación, maquetas, análisis de vídeos y películas, ejercicios de ampliación y refuerzo
- **Prueba Objetiva:** Preguntas de aplicación de los conocimientos y las capacidades adquiridos.

En conjunto, el temario al completo tendrá una valoración por criterios con los siguientes porcentajes:

ELEMENTOS PARA LA PONDERACIÓN	Valor
Observaciones directas (preguntas, participación...)	10%
Observaciones indirectas (actividades, trabajos...)	10%
Observaciones indirectas (ejercicios)	20%
Prueba objetiva (prueba escrita u oral)	60%

Cada criterio de evaluación será ponderado utilizando diferentes elementos, por lo que los porcentajes de valoración no tendrán por qué coincidir con los del resto, pero en conjunto, al tenerlos todos en cuenta, la media cumplirá los porcentajes arriba señalados.

La valoración de cada unidad no tendrá valor más que informativo y también indicativo de la parte de la materia que el alumno ha trabajado, pero no supondrá en sí misma una nota, salvo que fuese la única unidad trabajada.

En ningún caso, la suma de todos los elementos utilizados para valorar un criterio de evaluación podrá superar el 100%, por lo que el porcentaje de una actividad implicará un menor valor en el porcentaje de los demás.

Dado que la calificación de los criterios de evaluación dependerá en muchos casos de actividades o ejercicios que deban llevarse a cabo y que requerirán de tiempo y condiciones adecuadas de trabajo, no siempre podrán llevarse a cabo. En esos casos, la ponderación del criterio de evaluación se modificará para cumplir los porcentajes finales indicados.

Cuando por las mismas u otras razones no se puedan evaluar algunos de los criterios de evaluación, la calificación final se realizará mediante la media ponderada del resto de criterios, sin que por ello se menoscabe la valoración del alumno en cuestión.

Evaluación del bloque de contenido 1: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA.

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer que la investigación en ciencia es una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto económico y político.	1.1. Describe hechos históricos relevantes en los que ha sido definitiva la colaboración de científicos y científicas de diferentes áreas de conocimiento. 1.2. Argumenta con espíritu crítico el grado de rigor científico de un artículo o una noticia, analizando el método de trabajo e identificando las características del trabajo científico.	1.1.1 Es capaz de describir hechos históricos relevantes en los que ha sido definitiva la colaboración de científicos y científicas de diferentes áreas de conocimiento. 1.2.1 Sabe argumentar con espíritu crítico el grado de rigor científico de un artículo o una noticia, analizando el método de trabajo e identificando las características del trabajo científico.
2. Analizar el proceso que debe seguir una hipótesis desde que se formula hasta que es aprobada por la comunidad científica	2.1. Distingue entre hipótesis, leyes y teorías, y explica los procesos que corroboran una hipótesis y la dotan de valor científico.	2.1.1 Puede distinguir entre hipótesis, leyes y teorías, y explicar los procesos que corroboran una hipótesis y la dotan de valor científico.
3. Comprobar la necesidad de usar vectores para la definición de determinadas magnitudes.	3.1. Identifica una determinada magnitud como escalar o vectorial y describe los elementos que definen a esta última.	3.1.1 Reconoce e identifica una determinada magnitud como escalar o vectorial y describe los elementos que definen a esta última.
4. Relacionar las magnitudes fundamentales con las derivadas a través de ecuaciones de magnitudes.	4.1. Comprueba la homogeneidad de una fórmula aplicando la ecuación de dimensiones a los dos miembros.	4.1.1 Sabe comprobar la homogeneidad de una fórmula aplicando la ecuación de dimensiones a los dos miembros.
5. Comprender que no es posible realizar medidas sin cometer errores y distinguir entre error absoluto y relativo.	5.1. Calcula e interpreta el error absoluto y el error relativo de una medida conocido el valor real.	5.1.1 Puede calcular e interpretar el error absoluto y el error relativo de una medida conocido el valor real.
6. Expresar el valor de una medida usando el redondeo y el número de cifras significativas correctas.	6.1. Calcula y expresa correctamente, partiendo de un conjunto de valores resultantes de la medida de una misma magnitud, el valor de la medida, utilizando las cifras significativas adecuadas.	6.1.1 Es capaz de calcular y expresar correctamente, partiendo de un conjunto de valores resultantes de la medida de una misma magnitud, el valor de la medida, utilizando las cifras significativas adecuadas.
7. Realizar e interpretar representaciones gráficas de procesos físicos o químicos a partir de tablas de datos y de las leyes o principios involucrados.	7.1. Representa gráficamente los resultados obtenidos de la medida de dos magnitudes relacionadas infiriendo, en su caso, si se trata de una relación lineal, cuadrática o de proporcionalidad inversa, y deduciendo la fórmula.	7.1.1 Sabe representar gráficamente los resultados obtenidos de la medida de dos magnitudes relacionadas infiriendo, en su caso, si se trata de una relación lineal, cuadrática o de proporcionalidad inversa, y deduciendo la fórmula.
8. Elaborar y defender un proyecto de investigación, aplicando las TIC.	8.1. Elabora y defiende un proyecto de investigación, sobre un tema de interés científico, utilizando las TIC.	8.1.1 Puede elaborar y defender un proyecto de investigación, sobre un tema de interés científico, utilizando las TIC.

Criterios de Evaluación	Técnicas de evaluación				% de Calificación
	Observaciones Directas	Observaciones Indirectas		Prueba Escrita	
		Actividades	Ejercicios		
1. Reconocer que la investigación en ciencia es una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto económico y político.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13

		esquemas. (10%)			
2. Analizar el proceso que debe seguir una hipótesis desde que se formula hasta que es aprobada por la comunidad científica.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
3. Comprobar la necesidad de usar vectores para la definición de determinadas magnitudes.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
4. Relacionar las magnitudes fundamentales con las derivadas a través de ecuaciones de magnitudes.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
5. Comprender que no es posible realizar medidas sin cometer errores y distinguir entre error absoluto y relativo.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
6. Expresar el valor de una medida usando el redondeo, el número de cifras significativas correctas y las unidades adecuadas.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
7. Realizar e interpretar representaciones gráficas de procesos físicos o químicos a partir de tablas de datos y de las leyes o principios involucrados.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
8. Elaborar y defender un proyecto de investigación, aplicando las TIC.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13

(10%)

Evaluación del bloque de contenido 2: LA MATERIA

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Reconocer la necesidad de usar modelos para interpretar la estructura de la materia utilizando aplicaciones virtuales interactivas para su representación e identificación.	1.1. Compara los diferentes modelos atómicos propuestos a lo largo de la historia para interpretar la naturaleza íntima de la materia, interpretando las evidencias que hicieron necesaria la evolución de los mismos.	1.1.1 Conoce y compara los diferentes modelos atómicos propuestos a lo largo de la historia para interpretar la naturaleza íntima de la materia, interpretando las evidencias que hicieron necesaria la evolución de los mismos.
2. Relacionar las propiedades de un elemento con su posición en la Tabla Periódica y su configuración electrónica.	2.1. Establece la configuración electrónica de los elementos representativos a partir de su número atómico para deducir su posición en la Tabla Periódica, sus electrones de valencia y su comportamiento químico.	2.1.1 Sabe establecer la configuración electrónica de los elementos representativos a partir de su número atómico para deducir su posición en la Tabla Periódica, sus electrones de valencia y su comportamiento químico.
	2.2. Distingue entre metales, no metales, semimetales y gases nobles justificando esta clasificación en función de su configuración electrónica.	2.2.1 Es capaz de distinguir entre metales, no metales, semimetales y gases nobles justificando esta clasificación en función de su configuración electrónica.
3. Agrupar por familias los elementos representativos y los elementos de transición según las recomendaciones de la IUPAC.	3.1. Escribe el nombre y el símbolo de los elementos químicos y los sitúa en la Tabla Periódica.	3.1.1 Sabe escribir el nombre y el símbolo de los elementos químicos y los sitúa en la Tabla Periódica.
4. Interpretar los distintos tipos de enlace químico a partir de la configuración electrónica de los elementos implicados y su posición en la Tabla Periódica.	4.1. Utiliza la regla del octeto y diagramas de Lewis para predecir la estructura y fórmula de los compuestos iónicos y covalentes.	4.1.1 Conoce y utiliza la regla del octeto y diagramas de Lewis para predecir la estructura y fórmula de los compuestos iónicos y covalentes.
	4.2. Interpreta la diferente información que ofrecen los subíndices de la fórmula de un compuesto según se trate de moléculas o redes cristalinas.	4.2.1 Reconoce e interpreta la diferente información que ofrecen los subíndices de la fórmula de un compuesto según se trate de moléculas o redes cristalinas.
5. Justificar las propiedades de una sustancia a partir de la naturaleza de su enlace químico.	5.1. Explica las propiedades de sustancias covalentes, iónicas y metálicas en función de las interacciones entre sus átomos o moléculas.	5.1.1 Sabe explicar las propiedades de sustancias covalentes, iónicas y metálicas en función de las interacciones entre sus átomos o moléculas.
	5.2. Explica la naturaleza del enlace metálico utilizando la teoría de los electrones libres y la relaciona con las propiedades características de los metales.	5.2.1 Sabe explicar la naturaleza del enlace metálico utilizando la teoría de los electrones libres y la relaciona con las propiedades características de los metales.
	5.3. Diseña y realiza ensayos de laboratorio que permitan deducir el tipo de enlace presente en una sustancia desconocida.	5.3.1 Es capaz de diseñar y realiza ensayos de laboratorio que permitan deducir el tipo de enlace presente en una sustancia desconocida.

6. Nombrar y formular compuestos inorgánicos ternarios según las normas IUPAC.	6.1. Nombra y formula compuestos inorgánicos ternarios, siguiendo las normas de la IUPAC.	6.1.1 Nombra y formula compuestos inorgánicos ternarios, siguiendo las normas de la IUPAC.
7. Reconocer la influencia de las fuerzas intermoleculares en el estado de agregación y propiedades de sustancias de interés...	7.1. Justifica la importancia de las fuerzas intermoleculares en sustancias de interés biológico.	7.1.1 Conoce y justifica la importancia de las fuerzas intermoleculares en sustancias de interés biológico.
	7.2. Relaciona la intensidad y el tipo de las fuerzas intermoleculares con el estado físico y los puntos de fusión y ebullición de las sustancias covalentes moleculares, interpretando gráficos o tablas que contengan los datos necesarios.	7.2.1 Es capaz de relacionar la intensidad y el tipo de las fuerzas intermoleculares con el estado físico y los puntos de fusión y ebullición de las sustancias covalentes moleculares, interpretando gráficos o tablas que contengan los datos necesarios.
8. Establecer las razones de la singularidad del carbono y valorar su importancia en la constitución de un elevado número de compuestos naturales y sintéticos.	8.1. Explica los motivos por los que el carbono es el elemento que forma mayor número de compuestos.	8.1.1 Conoce y explica los motivos por los que el carbono es el elemento que forma mayor número de compuestos.
	8.2. Analiza las distintas formas alotrópicas del carbono, relacionando la estructura con las propiedades.	8.2.1 Reconoce y analiza las distintas formas alotrópicas del carbono, relacionando la estructura con las propiedades.
9. Identificar y representar hidrocarburos sencillos mediante las distintas fórmulas, relacionarlas con modelos moleculares físicos o generados por ordenador, y conocer algunas aplicaciones de especial interés.	9.1. Identifica y representa hidrocarburos sencillos mediante su fórmula molecular, semidesarrollada y desarrollada.	9.1.1 Sabe identificar y representar hidrocarburos sencillos mediante su fórmula molecular, semidesarrollada y desarrollada.
	9.2. Deduce, a partir de modelos moleculares, las distintas fórmulas usadas en la representación de hidrocarburos.	9.2.1 Es capaz de deducir, a partir de modelos moleculares, las distintas fórmulas usadas en la representación de hidrocarburos.
	9.3. Describe las aplicaciones de hidrocarburos sencillos de especial interés.	9.3.1 Puede describir las aplicaciones de hidrocarburos sencillos de especial interés.
10. Reconocer los grupos funcionales presentes en moléculas de especial interés.	10.1. Reconoce el grupo funcional y la familia orgánica a partir de la fórmula de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres y aminas.	10.1.1 Reconoce el grupo funcional y la familia orgánica a partir de la fórmula de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres y aminas.

Criterios de Evaluación	Técnicas de evaluación				% de Calificación
	Observaciones Directas	Observaciones Indirectas		Prueba Escrita	
		Actividades	Ejercicios		
1. Reconocer la necesidad de usar modelos para interpretar la estructura de la materia utilizando aplicaciones virtuales interactivas para su representación e identificación.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
2. Relacionar las propiedades de un elemento con su posición en la Tabla Periódica y su configuración electrónica.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
3. Agrupar por familias los elementos representativos y los elementos de transición según las	Ejercicios, Preguntas,	Lecturas de textos	Ejercicios de repaso,	Ejercicios de	

recomendaciones de la IUPAC.	Participación, Cuaderno de clase (10%)	científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	ampliación y refuerzo (20%)	aplicación (60%)	2.13
4. Interpretar los distintos tipos de enlace químico a partir de la configuración electrónica de los elementos implicados y su posición en la Tabla Periódica.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
5. Justificar las propiedades de una sustancia a partir de la naturaleza de su enlace químico.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
6. Nombrar y formular compuestos inorgánicos ternarios según las normas IUPAC.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
7. Reconocer la influencia de las fuerzas intermoleculares en el estado de agregación y propiedades de sustancias de interés.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
8. Establecer las razones de la singularidad del carbono y valorar su importancia en la constitución de un elevado número de compuestos naturales y sintéticos.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
9. Identificar y representar hidrocarburos sencillos mediante las distintas fórmulas, relacionarlas con modelos moleculares físicos o generados por ordenador, y conocer algunas aplicaciones de especial interés.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
10. Reconocer los grupos funcionales presentes en moléculas de especial interés	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno	Lecturas de textos científicos.	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo	Ejercicios de aplicación	2.13

	de clase (10%)	Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	(20%)	(60%)	
--	-------------------	--	-------	-------	--

Evaluación del bloque de contenido 3: LOS CAMBIOS

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Comprender el mecanismo de una reacción química y deducir la ley de conservación de la masa a partir del concepto de la reorganización atómica que tiene lugar.	1. Interpreta reacciones químicas sencillas utilizando la teoría de colisiones y deduce la ley de conservación de la masa.	1.1 Es capaz de interpretar reacciones químicas sencillas utilizando la teoría de colisiones y deduce la ley de conservación de la masa.
2. Razonar cómo se altera la velocidad de una reacción al modificar alguno de los factores que influyen sobre la misma, utilizando el modelo cinético-molecular y la teoría de colisiones para justificar esta predicción.	2.1. Predice el efecto que sobre la velocidad de reacción tienen: la concentración de los reactivos, la temperatura, el grado de división de los reactivos sólidos y los catalizadores.	2.1.1 Conoce y predice el efecto que sobre la velocidad de reacción tienen: la concentración de los reactivos, la temperatura, el grado de división de los reactivos sólidos y los catalizadores.
	2.2. Analiza el efecto de los distintos factores que afectan a la velocidad de una reacción química ya sea a través de experiencias de laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas en las que la manipulación de las distintas variables permita extraer conclusiones.	2.2.1 Entiende y analiza el efecto de los distintos factores que afectan a la velocidad de una reacción química ya sea a través de experiencias de laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas en las que la manipulación de las distintas variables permita extraer conclusiones.
3. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas.	3.1. Determina el carácter endotérmico o exotérmico de una reacción química analizando el signo del calor de reacción asociado.	3.1.1 Puede determinar el carácter endotérmico o exotérmico de una reacción química analizando el signo del calor de reacción asociado.
4. Reconocer la cantidad de sustancia como magnitud fundamental y el mol como su unidad en el Sistema Internacional de Unidades.	4.1. Realiza cálculos que relacionen la cantidad de sustancia, la masa atómica o molecular y la constante del número de Avogadro.	4.1.1 Sabe realizar cálculos que relacionen la cantidad de sustancia, la masa atómica o molecular y la constante del número de Avogadro.
5. Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros suponiendo un rendimiento completo de la reacción, partiendo del ajuste de la ecuación química correspondiente.	5.1. Interpreta los coeficientes de una ecuación química en términos de partículas, moles y, en el caso de reacciones entre gases, en términos de volúmenes.	5.1.1 Es capaz de interpretar los coeficientes de una ecuación química en términos de partículas, moles y, en el caso de reacciones entre gases, en términos de volúmenes.
	5.2. Resuelve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros y suponiendo un rendimiento completo de la reacción, tanto si los reactivos están en estado sólido como en disolución.	5.2.1 Sabe resolver problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros y suponiendo un rendimiento completo de la reacción, tanto si los reactivos están en estado sólido como en disolución.
	6.1. Utiliza la teoría de Arrhenius para describir el comportamiento químico de ácidos y bases.	6.1.1 Conoce y utiliza la teoría de Arrhenius para describir el comportamiento químico de ácidos y bases.

6. Identificar ácidos y bases, conocer su comportamiento químico y medir su fortaleza utilizando indicadores y el pH-metro digital.	6.2. Establece el carácter ácido, básico o neutro de una disolución utilizando la escala de pH.	6.2.1 Sabe establecer el carácter ácido, básico o neutro de una disolución utilizando la escala de pH.
7. Realizar experiencias de laboratorio en las que tengan lugar reacciones de síntesis, combustión y neutralización, interpretando los fenómenos observados.	7.1. Diseña y describe el procedimiento de realización de una volumetría de neutralización entre un ácido fuerte y una base fuertes, interpretando los resultados.	7.1.1 Es capaz de diseñar y describir el procedimiento de realización de una volumetría de neutralización entre un ácido fuerte y una base fuertes, interpretando los resultados.
	7.2. Planifica una experiencia, y describe el procedimiento a seguir en el laboratorio, que demuestre que en las reacciones de combustión se produce dióxido de carbono mediante la detección de este gas.	7.2.1 Puede planificar una experiencia, y describir el procedimiento a seguir en el laboratorio, que demuestre que en las reacciones de combustión se produce dióxido de carbono mediante la detección de este gas.
8. Valorar la importancia de las reacciones de síntesis, combustión y neutralización en procesos biológicos, aplicaciones cotidianas y en la industria, así como su repercusión medioambiental.	8.1. Describe las reacciones de síntesis industrial del amoníaco y del ácido sulfúrico, así como los usos de estas sustancias en la industria química.	8.1.1 Conoce y describe las reacciones de síntesis industrial del amoníaco y del ácido sulfúrico, así como los usos de estas sustancias en la industria química.
	8.2. Justifica la importancia de las reacciones de combustión en la generación de electricidad en centrales térmicas, en la automoción y en la respiración celular.	8.2. Puede justificar la importancia de las reacciones de combustión en la generación de electricidad en centrales térmicas, en la automoción y en la respiración celular.
	8.3. Interpreta casos concretos de reacciones de neutralización de importancia biológica e industrial.	8.3.1 Sabe interpretar casos concretos de reacciones de neutralización de importancia biológica e industrial.

Criterios de Evaluación	Técnicas de evaluación				% de Calificación
	Observaciones Directas	Observaciones Indirectas		Prueba Escrita	
		Actividades	Ejercicios		
1. Comprender el mecanismo de una reacción química y deducir la ley de conservación de la masa a partir del concepto de la reorganización atómica que tiene lugar.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
2. Razonar cómo se altera la velocidad de una reacción al modificar alguno de los factores que influyen sobre la misma, utilizando el modelo cinético-molecular y la teoría de colisiones para justificar esta predicción.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
3. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y	Ejercicios, Preguntas,	Lecturas de textos	Ejercicios de repaso,	Ejercicios de	

exotérmicas.	Participación, Cuaderno de clase (10%)	científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	ampliación y refuerzo (20%)	aplicación (60%)	2.13
4. Reconocer la cantidad de sustancia como magnitud fundamental y el mol como su unidad en el Sistema Internacional de Unidades.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
5. Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros suponiendo un rendimiento completo de la reacción, partiendo del ajuste de la ecuación química correspondiente.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
6. Identificar ácidos y bases, conocer su comportamiento químico y medir su fortaleza utilizando indicadores y el pH-metro digital..	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
7. Realizar experiencias de laboratorio en las que tengan lugar reacciones de síntesis, combustión y neutralización, interpretando los fenómenos observados.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
8. Valorar la importancia de las reacciones de síntesis, combustión y neutralización en procesos biológicos, aplicaciones cotidianas y en la industria, así como su repercusión medioambiental.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13

Evaluación del bloque de contenido 4: EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
-------------------------	-----------------------	---

1. Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento.	1.1. Representa la trayectoria y los vectores de posición, desplazamiento y velocidad en distintos tipos de movimiento, utilizando un sistema de referencia.	1.1.1 Es capaz de representar la trayectoria y los vectores de posición, desplazamiento y velocidad en distintos tipos de movimiento, utilizando un sistema de referencia.
2. Distinguir los conceptos de velocidad media y velocidad instantánea justificando su necesidad según el tipo de movimiento.	2.1. Clasifica distintos tipos de movimientos en función de su trayectoria y su velocidad.	2.1.1 Sabe clasificar distintos tipos de movimientos en función de su trayectoria y su velocidad.
	2.2. Justifica la insuficiencia del valor medio de la velocidad en un estudio cualitativo del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.), razonando el concepto de velocidad instantánea.	2.2.1 Conoce y justifica la insuficiencia del valor medio de la velocidad en un estudio cualitativo del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.), razonando el concepto de velocidad instantánea.
3. Expresar correctamente las relaciones matemáticas que existen entre las magnitudes que definen los movimientos rectilíneos y circulares.	3.1. Deduce las expresiones matemáticas que relacionan las distintas variables en los movimientos rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.), y circular uniforme (M.C.U.), así como las relaciones entre las magnitudes lineales y angulares.	3.1. 1 Puede deducir las expresiones matemáticas que relacionan las distintas variables en los movimientos rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.), y circular uniforme (M.C.U.), así como las relaciones entre las magnitudes lineales y angulares.
4. Resolver problemas de movimientos rectilíneos y circulares, utilizando una representación esquemática con las magnitudes vectoriales implicadas, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.	4.1. Resuelve problemas de movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.), y circular uniforme (M.C.U.), incluyendo movimiento de graves, teniendo en cuenta valores positivos y negativos de las magnitudes, y expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional.	4.1.1 Es capaz de resolver problemas de movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.), y circular uniforme (M.C.U.), incluyendo movimiento de graves, teniendo en cuenta valores positivos y negativos de las magnitudes, y expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional.
	4.2. Determina tiempos y distancias de frenado de vehículos y justifica, a partir de los resultados, la importancia de mantener la distancia de seguridad en carretera.	4.2.1 Reconoce y determina tiempos y distancias de frenado de vehículos y justifica, a partir de los resultados, la importancia de mantener la distancia de seguridad en carretera.
	4.3. Argumenta la existencia de vector aceleración en todo movimiento curvilíneo y calcula su valor en el caso del movimiento circular uniforme.	4.3.1 Puede argumentar la existencia de vector aceleración en todo movimiento curvilíneo y calcular su valor en el caso del movimiento circular uniforme.
5. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables.	5.1. Determina el valor de la velocidad y la aceleración a partir de gráficas posición-tiempo y velocidad-tiempo en movimientos rectilíneos.	5.1.1 Puede determinar el valor de la velocidad y la aceleración a partir de gráficas posición-tiempo y velocidad-tiempo en movimientos rectilíneos.
	5.2. Diseña y describe experiencias realizables bien en el laboratorio o empleando aplicaciones virtuales interactivas, para determinar la variación de la posición y la velocidad de un cuerpo en función del tiempo y representa e interpreta los resultados obtenidos.	5.2.1 Es capaz de diseñar y describir experiencias realizables bien en el laboratorio o empleando aplicaciones virtuales interactivas, para determinar la variación de la posición y la velocidad de un cuerpo en función del tiempo y representar e interpretar los resultados obtenidos.
6. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en la velocidad de los cuerpos y representarlas vectorialmente.	6.1. Identifica las fuerzas implicadas en fenómenos cotidianos en los que hay cambios en la velocidad de un cuerpo.	6.1.1 Conoce e identifica las fuerzas implicadas en fenómenos cotidianos en los que hay cambios en la velocidad de un cuerpo.
	6.2. Representa vectorialmente el peso, la fuerza normal, la fuerza de rozamiento y la fuerza centrípeta en distintos casos de movimientos rectilíneos y circulares.	6.2.1 Sabe representar vectorialmente el peso, la fuerza normal, la fuerza de rozamiento y la fuerza centrípeta en distintos casos de movimientos rectilíneos y circulares.
7. Utilizar el principio fundamental de la Dinámica en la resolución de problemas en los que intervienen varias fuerzas.	7.1. Identifica y representa las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en movimiento tanto en un plano horizontal como inclinado, calculando la fuerza resultante y la aceleración.	7.1.1 Es capaz de identificar y representar las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en movimiento tanto en un plano horizontal como inclinado, calculando la fuerza resultante y la aceleración.

8. Aplicar las leyes de Newton para la interpretación de fenómenos cotidianos.	8.1. Interpreta fenómenos cotidianos en términos de las leyes de Newton.	8.1.1 Sabe interpretar fenómenos cotidianos en términos de las leyes de Newton.
	8.2. Deduce la primera ley de Newton como consecuencia del enunciado de la segunda ley.	8.2.1 Puede deducir la primera ley de Newton como consecuencia del enunciado de la segunda ley.
	8.3. Representa e interpreta las fuerzas de acción y reacción en distintas situaciones de interacción entre objetos.	8.3.1 Conoce, representa e interpreta las fuerzas de acción y reacción en distintas situaciones de interacción entre objetos.
9. Valorar la relevancia histórica y científica que la ley de la gravitación universal supuso para la unificación de las mecánicas terrestre y celeste, e interpretar su expresión matemática.	9.1. Justifica el motivo por el que las fuerzas de atracción gravitatoria solo se ponen de manifiesto para objetos muy masivos, comparando los resultados obtenidos de aplicar la ley de la gravitación universal al cálculo de fuerzas entre distintos pares de objetos.	9.1.1 Reconoce y justifica el motivo por el que las fuerzas de atracción gravitatoria solo se ponen de manifiesto para objetos muy masivos, comparando los resultados obtenidos de aplicar la ley de la gravitación universal al cálculo de fuerzas entre distintos pares de objetos.
	9.2. Obtiene la expresión de la aceleración de la gravedad a partir de la ley de la gravitación universal, relacionando las expresiones matemáticas del peso de un cuerpo y la fuerza de atracción gravitatoria.	9.2.1 Puede obtener la expresión de la aceleración de la gravedad a partir de la ley de la gravitación universal, relacionando las expresiones matemáticas del peso de un cuerpo y la fuerza de atracción gravitatoria.
10. Comprender que la caída libre de los cuerpos y el movimiento orbital son dos manifestaciones de la ley de la gravitación universal.	10.1. Razona el motivo por el que las fuerzas gravitatorias producen en algunos casos movimientos de caída libre y en otros casos movimientos orbitales.	10.1.1 Conoce y razona el motivo por el que las fuerzas gravitatorias producen en algunos casos movimientos de caída libre y en otros casos movimientos orbitales.
11. Identificar las aplicaciones prácticas de los satélites artificiales y la problemática planteada por la basura espacial que generan.	11.1. Describe las aplicaciones de los satélites artificiales en telecomunicaciones, predicción meteorológica, posicionamiento global, astronomía y cartografía, así como los riesgos derivados de la basura espacial que generan.	11.1.1 Es capaz de describir las aplicaciones de los satélites artificiales en telecomunicaciones, predicción meteorológica, posicionamiento global, astronomía y cartografía, así como los riesgos derivados de la basura espacial que generan.
12. Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa.	12.1. Interpreta fenómenos y aplicaciones prácticas en las que se pone de manifiesto la relación entre la superficie de aplicación de una fuerza y el efecto resultante.	12.1.1 Sabe interpretar fenómenos y aplicaciones prácticas en las que se pone de manifiesto la relación entre la superficie de aplicación de una fuerza y el efecto resultante.
	12.2. Calcula la presión ejercida por el peso de un objeto regular en distintas situaciones en las que varía la superficie en la que se apoya, comparando los resultados y extrayendo conclusiones.	12.2.1 Sabe calcular la presión ejercida por el peso de un objeto regular en distintas situaciones en las que varía la superficie en la que se apoya, comparando los resultados y extrayendo conclusiones.
13. Interpretar fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en relación con los principios de la hidrostática, y resolver problemas aplicando las expresiones matemáticas de los mismos.	13.1. Justifica razonadamente fenómenos en los que se ponga de manifiesto la relación entre la presión y la profundidad en el seno de la hidrosfera y la atmósfera.	13.1.1 Es capaz de justificar razonadamente fenómenos en los que se ponga de manifiesto la relación entre la presión y la profundidad en el seno de la hidrosfera y la atmósfera.
	13.2. Explica el abastecimiento de agua potable, el diseño de una presa y las aplicaciones del sifón utilizando el principio fundamental de la hidrostática.	13.2.1 Puede explicar el abastecimiento de agua potable, el diseño de una presa y las aplicaciones del sifón utilizando el principio fundamental de la hidrostática.
	13.3. Resuelve problemas relacionados con la presión en el interior de un fluido aplicando el principio fundamental de la hidrostática.	13.3.1 Sabe resolver problemas relacionados con la presión en el interior de un fluido aplicando el principio fundamental de la hidrostática.
	13.4. Analiza aplicaciones prácticas basadas en el principio de Pascal, como la prensa hidráulica, elevador, dirección y frenos hidráulicos, aplicando la expresión matemática de este principio a la	13.4.1 Conoce y analiza aplicaciones prácticas basadas en el principio de Pascal, como la prensa hidráulica, elevador, dirección y frenos hidráulicos, aplicando la expresión matemática de este principio a la

	resolución de problemas en contextos prácticos.	resolución de problemas en contextos prácticos.
	13.5. Predice la mayor o menor flotabilidad de objetos utilizando la expresión matemática del principio de Arquímedes.	13.5.1 Es capaz de predecir la mayor o menor flotabilidad de objetos utilizando la expresión matemática del principio de Arquímedes.
14. Diseñar y presentar experiencias o dispositivos que ilustren el comportamiento de los fluidos y que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos así como la iniciativa y la imaginación.	14.1. Comprueba experimentalmente o utilizando aplicaciones virtuales interactivas la relación entre presión hidrostática y profundidad en fenómenos como la paradoja hidrostática, el tonel de Arquímedes y el principio de los vasos comunicantes.	14.1.1 Puede comprobar experimentalmente o utilizando aplicaciones virtuales interactivas la relación entre presión hidrostática y profundidad en fenómenos como la paradoja hidrostática, el tonel de Arquímedes y el principio de los vasos comunicantes.
	14.2. Interpreta el papel de la presión atmosférica en experiencias como el experimento de Torricelli, los hemisferios de Magdeburgo, recipientes invertidos donde no se derrama el contenido, etc. infiriendo su elevado valor.	14.2.1 Conoce e interpreta el papel de la presión atmosférica en experiencias como el experimento de Torricelli, los hemisferios de Magdeburgo, recipientes invertidos donde no se derrama el contenido, etc. infiriendo su elevado valor.
	14.3. Describe el funcionamiento básico de barómetros y manómetros justificando su utilidad en diversas aplicaciones prácticas.	14.3.1 Reconoce y describe el funcionamiento básico de barómetros y manómetros justificando su utilidad en diversas aplicaciones prácticas.
15. Aplicar los conocimientos sobre la presión atmosférica a la descripción de fenómenos meteorológicos y a la interpretación de mapas del tiempo, reconociendo términos y símbolos específicos de la meteorología.	15.1. Relaciona los fenómenos atmosféricos del viento y la formación de frentes con la diferencia de presiones atmosféricas entre distintas zonas.	15.1.1 Sabe relacionar los fenómenos atmosféricos del viento y la formación de frentes con la diferencia de presiones atmosféricas entre distintas zonas.
	15.2. Interpreta los mapas de isobaras que se muestran en el pronóstico del tiempo indicando el significado de la simbología y los datos que aparecen en los mismos.	15.2.1 Sabe interpretar los mapas de isobaras que se muestran en el pronóstico del tiempo indicando el significado de la simbología y los datos que aparecen en los mismos.

Criterios de Evaluación	Técnicas de evaluación				% de Calificación
	Observaciones Directas	Observaciones Indirectas		Prueba Escrita	
		Actividades	Ejercicios		
1. Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
2. Distinguir los conceptos de velocidad media y velocidad instantánea justificando su necesidad según el tipo de movimiento.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
3. Expresar correctamente las relaciones matemáticas que existen entre las magnitudes que definen los movimientos rectilíneos y circulares.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13

		esquemas. (10%)			
4. Resolver problemas de movimientos rectilíneos y circulares, utilizando una representación esquemática con las magnitudes vectoriales implicadas, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
5. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
6. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en la velocidad de los cuerpos y representarlas vectorialmente.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
7. Utilizar el principio fundamental de la dinámica en la resolución de problemas en los que intervienen varias fuerzas.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
8. Aplicar las leyes de newton para la interpretación de fenómenos cotidianos.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
9. Valorar la relevancia histórica y científica que la ley de la gravitación universal supuso para la unificación de la mecánica terrestre y celeste, e interpretar su expresión matemática.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
10. Comprender que la caída libre de los cuerpos y el movimiento orbital son dos manifestaciones de la ley de la gravitación universal.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas.	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13

		(10%)			
11. Identificar las aplicaciones prácticas de los satélites artificiales y la problemática planteada por la basura espacial que generan.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
12. Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
13. Interpretar fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en relación con los principios de la hidrostática, y resolver problemas aplicando las expresiones matemáticas de los mismos.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
14. Diseñar y presentar experiencias o dispositivos que ilustren el comportamiento de los fluidos y que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos así como la iniciativa y la imaginación.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
15. Aplicar los conocimientos sobre la presión atmosférica a la descripción de fenómenos meteorológicos y a la interpretación de mapas del tiempo, reconociendo términos y símbolos específicos de la meteorología.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13

Evaluación del bloque de contenido 5: ENERGÍA

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Analizar las transformaciones entre energía cinética y energía potencial, aplicando el principio de conservación de la energía	1.1. Resuelve problemas de transformaciones entre energía cinética y potencial gravitatoria, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica.	1.1.1 Sabe resolver problemas de transformaciones entre energía cinética y potencial gravitatoria, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica.

mecánica cuando se desprecia la fuerza de rozamiento, y el principio general de conservación de la energía cuando existe disipación de la misma debida al rozamiento.	1.2. Determina la energía disipada en forma de calor en situaciones donde disminuye la energía mecánica.	1.2.1 Es capaz de determinar la energía disipada en forma de calor en situaciones donde disminuye la energía mecánica.
2. Reconocer que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía, identificando las situaciones en las que se producen.	2.1. Identifica el calor y el trabajo como formas de intercambio de energía, distinguiendo las acepciones coloquiales de estos términos del significado científico de los mismos.	2.1.1 Puede identificar el calor y el trabajo como formas de intercambio de energía, distinguiendo las acepciones coloquiales de estos términos del significado científico de los mismos.
	2.2. Reconoce en qué condiciones un sistema intercambia energía en forma de calor o en forma de trabajo.	2.2.1 Reconoce en qué condiciones un sistema intercambia energía en forma de calor o en forma de trabajo.
3. Relacionar los conceptos de trabajo y potencia en la resolución de problemas, expresando los resultados en unidades del Sistema Internacional así como otras de uso común.	3.1. Halla el trabajo y la potencia asociados a una fuerza, incluyendo situaciones en las que la fuerza forma un ángulo distinto de cero con el desplazamiento, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional u otras de uso común como la caloría, el kw/h y el CV.	3.1.1 Sabe hallar el trabajo y la potencia asociados a una fuerza, incluyendo situaciones en las que la fuerza forma un ángulo distinto de cero con el desplazamiento, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional u otras de uso común como la caloría, el kw/h y el CV.
4. Relacionar cualitativa y cuantitativamente el calor con los efectos que produce en los cuerpos: variación de temperatura, cambios de estado y dilatación.	4.1. Describe las transformaciones que experimenta un cuerpo al ganar o perder energía, determinando el calor necesario para que se produzca una variación de temperatura dada y para un cambio de estado, representando gráficamente dichas transformaciones.	4.1.1 Conoce y describe las transformaciones que experimenta un cuerpo al ganar o perder energía, determinando el calor necesario para que se produzca una variación de temperatura dada y para un cambio de estado, representando gráficamente dichas transformaciones.
	4.2. Calcula la energía transferida entre cuerpos a distinta temperatura y el valor de la temperatura final aplicando el concepto de equilibrio térmico.	4.2.1 Es capaz de calcular la energía transferida entre cuerpos a distinta temperatura y el valor de la temperatura final aplicando el concepto de equilibrio térmico.
	4.3. Relaciona la variación de la longitud de un objeto con la variación de su temperatura utilizando el coeficiente de dilatación lineal correspondiente.	4.3.1 Sabe relacionar la variación de la longitud de un objeto con la variación de su temperatura utilizando el coeficiente de dilatación lineal correspondiente.
	4.4. Determina experimentalmente calores específicos y calores latentes de sustancias mediante un calorímetro, realizando los cálculos necesarios a partir de los datos empíricos obtenidos.	4.4.1 Puede determinar experimentalmente calores específicos y calores latentes de sustancias mediante un calorímetro, realizando los cálculos necesarios a partir de los datos empíricos obtenidos.
5. Valorar la relevancia histórica de las máquinas térmicas como desencadenantes de la revolución industrial, así como su importancia actual en la industria y el transporte.	5.1. Explica o interpreta, mediante o a partir de ilustraciones, el fundamento del funcionamiento del motor de explosión.	5.1.1 Es capaz de explicar o interpretar, mediante o a partir de ilustraciones, el fundamento del funcionamiento del motor de explosión.
	5.2. Realiza un trabajo sobre la importancia histórica del motor de explosión y lo presenta empleando las TIC.	5.2. 1 Realiza un trabajo sobre la importancia histórica del motor de explosión y lo presenta empleando las TIC.
6. Comprender la limitación que el fenómeno de la degradación de la energía supone para la optimización de los procesos de obtención de energía útil en las máquinas térmicas, y el reto tecnológico que supone la mejora del rendimiento de estas para la investigación, la innovación y la empresa.	6.1. Utiliza el concepto de la degradación de la energía para relacionar la energía absorbida y el trabajo realizado por una máquina térmica.	6.1. 1 Sabe utilizar el concepto de la degradación de la energía para relacionar la energía absorbida y el trabajo realizado por una máquina térmica.
	6.2. Emplea simulaciones virtuales interactivas para determinar la degradación de la energía en diferentes máquinas y expone los resultados empleando las TIC.	6.2.1 Es capaz de emplear simulaciones virtuales interactivas para determinar la degradación de la energía en diferentes máquinas y expone los resultados empleando las TIC.

Criterios de Evaluación	Técnicas de evaluación				% de Calificación
	Observaciones Directas	Observaciones Indirectas		Prueba Escrita	
		Actividades	Ejercicios		
1. Analizar las transformaciones entre energía cinética y energía potencial, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica cuando se desprecia la fuerza de rozamiento, y el principio general de conservación de la energía cuando existe disipación de la misma debida al rozamiento.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
2. Reconocer que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía, identificando las situaciones en las que se producen.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
3. Relacionar los conceptos de trabajo y potencia en la resolución de problemas, expresando los resultados en unidades del Sistema Internacional así como otras de uso común.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
4. Relacionar cualitativa y cuantitativamente el calor con los efectos que produce en los cuerpos: variación de temperatura, cambios de estado y dilatación.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
5. Valorar la relevancia histórica de las máquinas térmicas como desencadenantes de la revolución industrial, así como su importancia actual en la industria y el transporte.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.13
6. Comprender la limitación que el fenómeno de la degradación de la energía supone para la optimización de los procesos de obtención de energía útil en las máquinas térmicas, y el reto tecnológico que supone la mejora del rendimiento de estas para la investigación, la innovación y la empresa.	Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase (10%)	Lecturas de textos científicos. Trabajos escritos. Realización de esquemas. (10%)	Ejercicios de repaso, ampliación y refuerzo (20%)	Ejercicios de aplicación (60%)	2.02

CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL 4ºESO

La ponderación de los criterios de evaluación se basará en cuatro elementos:

- **Observaciones directas:** Ejercicios, Preguntas, Participación, Cuaderno de clase, Grado de Interés y Curiosidad
- **Observaciones indirectas:** Actividades prácticas, actividades de autodescubrimiento, trabajos monográficos de investigación, maquetas, análisis de vídeos y películas, ejercicios de ampliación y refuerzo
- **Prueba Objetiva:** Preguntas de aplicación de los conocimientos y las capacidades adquiridos.

En conjunto, el temario al completo tendrá una valoración por criterios con los siguientes porcentajes:

ELEMENTOS PARA LA PONDERACIÓN	Valor
Observaciones directas (preguntas, participación...)	30%
Observaciones indirectas (actividades, trabajos...)	5%
Observaciones indirectas (ejercicios)	5%
Prueba objetiva (Trabajo en laboratorio y PNT)	60%

Cada criterio de evaluación será ponderado utilizando diferentes elementos, por lo que los porcentajes de valoración no tendrán por qué coincidir con los del resto, pero en conjunto, al tenerlos todos en cuenta, la media cumplirá los porcentajes arriba señalados.

La valoración de cada unidad no tendrá valor más que informativo y también indicativo de la parte de la materia que el alumno ha trabajado, pero no supondrá en sí misma una nota, salvo que fuese la única unidad trabajada.

En ningún caso, la suma de todos los elementos utilizados para valorar un criterio de evaluación podrá superar el 100%, por lo que el porcentaje de una actividad implicará un menor valor en el porcentaje de los demás.

Dado que la calificación de los criterios de evaluación dependerá en muchos casos de actividades o ejercicios que deban llevarse a cabo y que requerirán de tiempo y condiciones adecuadas de trabajo, no siempre podrán llevarse a cabo. En esos casos, la ponderación del criterio de evaluación se modificará para cumplir los porcentajes finales indicados.

Cuando por las mismas u otras razones no se puedan evaluar algunos de los criterios de evaluación, la calificación final se realizará mediante la media ponderada del resto de criterios, sin que por ello se menoscabe la valoración del alumno en cuestión.

Evaluación del bloque de contenido 1: Técnicas Instrumentales básicas.

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio.	1.1. Determina el tipo de instrumental de laboratorio necesario según el tipo de ensayo que va a realizar.	1.1.1 Sabe determinar el tipo de instrumental de laboratorio necesario según el tipo de ensayo que va a realizar.
2. Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio.	2.1. Reconoce y cumple las normas de seguridad e higiene que rigen en los trabajos de laboratorio.	2.1.1 Es capaz de reconocer y cumplir con las normas de seguridad e higiene que rigen en los trabajos de laboratorio.
3. Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados.	3.1. Recoge y relaciona datos obtenidos por distintos medios para transferir información de carácter científico.	3.1.1 Puede recoger y relacionar datos obtenidos por distintos medios para transferir información de carácter científicos.
4. Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar magnitudes.	4.1. Determina e identifica medidas de volumen, masa o temperatura utilizando ensayos de tipo físico o químico.	4.1.1 Sabe determina e identificar medidas de volumen, masa o temperatura utilizando ensayos de tipo físico o químico.
5. Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas.	5.1. Decide qué tipo de estrategia práctica es necesario aplicar para el preparado de una disolución concreta.	5.1.1 Sabe decidir que tipo de estrategia práctica es necesario aplicar para el preparado de una disolución concreta.
6. Separar los componentes de una mezcla Utilizando las técnicas instrumentales apropiadas.	6.1. Establece qué tipo de técnicas de separación y purificación de sustancias se deben utilizar en algún caso concreto.	6.1.1 Puede establece qué tipo de técnicas de separación y purificación de sustancias se deben utilizar en algún caso concreto.
7. Predecir qué tipo biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos.	7.1. Discrimina qué tipos de alimentos contienen a diferentes biomoléculas.	7.1.1 Puede discriminar que tipos de alimentos contienen a diferentes biomoléculas
8. Determinar qué técnicas habituales de desinfección hay que utilizar según el uso que se haga del material instrumental.	8.1. Describe técnicas y determina el instrumental apropiado para los procesos cotidianos de desinfección.	8.1.1 Sabe describir técnicas y determinar el instrumental apropiado para los procesos cotidianos de desinfección
9. Precisar las fases y procedimientos habituales de desinfección de materiales de uso cotidiano en los establecimientos sanitarios, de imagen personal, de tratamientos de bienestar y en las industrias y locales relacionados con las industrias alimentarias y sus aplicaciones.	9.1. Resuelve sobre medidas de desinfección de materiales de uso cotidiano en distintos tipos de industrias o de medios profesionales.	9.1.1 Puede resolver sobre medidas de desinfección de materiales de uso cotidiano en distintos tipos de industrias o de medios profesionales.
10. Analizar los procedimientos instrumentales que se utilizan en diversas industrias como la alimentaria, agraria, farmacéutica, sanitaria, imagen personal, etc.	10.1. Relaciona distintos procedimientos instrumentales con su aplicación en el campo industrial o en el de servicios.	10.1.1 Es capaz de relacionar distintos procedimientos instrumentales con su aplicación en el campo industrial o en el de servicios.
11. Contrastar las posibles aplicaciones científicas en los campos profesionales directamente relacionados con su	11.1. Señala diferentes aplicaciones científicas con campos de la actividad profesional de su entorno.	11.1.1 Puede señalar diferentes aplicaciones científicas con campos de la actividad profesional de su entorno

entorno

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRACTICA Y PNT
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
2	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
3	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
4	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
5	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
6	Trabajo diario (30%)	-	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
7	Trabajo diario (30%)	-	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
8	Trabajo diario (30%)	-	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
9	Trabajo diario (30%)	-	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
10	Trabajo diario (30%)	-	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
11	Trabajo diario (30%)	-	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)

Evaluación del bloque de contenido 2: Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos.	1.1. Utiliza el concepto de contaminación aplicado a casos concretos.	1.1.1 Es capaz de utilizar el concepto de contaminación aplicado a casos concretos.

	1.2. Discrimina los distintos tipos de contaminantes de la atmósfera, así como su origen y efectos.	1.1.2 Sabe discriminar los distintos tipos de contaminantes de la atmósfera, así como su origen y efectos
2. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.	2.1. Categoriza los efectos medioambientales conocidos como lluvia ácida, efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono y el cambio global a nivel climático y valora sus efectos negativos para el equilibrio del planeta.	2.1.1 Puede categorizar los efectos medioambientales conocidos como lluvia ácida, efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono y el cambio global a nivel climático y valora sus efectos negativos para el equilibrio del planeta.
3. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo.	3.1. Relaciona los efectos contaminantes de la actividad industrial y agrícola sobre el suelo.	3.1.1 Sabe relacionar los efectos contaminantes de la actividad industrial y agrícola sobre el suelo.
4. Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopila datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua.	4.1. Discrimina los agentes contaminantes del agua, conoce su tratamiento y diseña algún ensayo sencillo de laboratorio para su detección.	4.1.1 Es capaz de discriminar los agentes contaminantes del agua, conoce su tratamiento y diseña algún ensayo sencillo de laboratorio para su detección.
5. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear.	5.1. Establece en qué consiste la contaminación nuclear, analiza la gestión de los residuos nucleares y argumenta sobre los factores a favor y en contra del uso de la energía nuclear.	5.1.1 Puede establecer en qué consiste la contaminación nuclear, analiza la gestión de los residuos nucleares y argumenta sobre los factores a favor y en contra del uso de la energía nuclear.
6. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad.	6.1. Reconoce y distingue los efectos de la contaminación radiactiva sobre el medio ambiente y la vida en general.	6.1.1 Sabe reconocer y distinguir los efectos de la contaminación radiactiva sobre el medio ambiente y la vida en general.
7. Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos.	7.1. Determina los procesos de tratamiento de residuos y valora críticamente la recogida selectiva de los mismos.	7.1.1 Puede determinar los procesos de tratamiento de residuos y valorar críticamente la recogida selectiva de los mismos.
8. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.	8.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.	8.1.1 Sabe argumentar los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.
9. Utilizar ensayos de laboratorio relacionados con la química ambiental, conocer que es una medida de pH y su manejo para controlar el medio ambiente.	9.1. Formula ensayos de laboratorio para conocer aspectos desfavorables del medioambiente.	9.1.1 Puede formular ensayos de laboratorio para conocer aspectos desfavorables del medioambiente.
10. Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y sus repercusiones para el equilibrio medioambiental.	10.1. Identifica y describe el concepto de desarrollo sostenible, enumera posibles soluciones al problema de la degradación medioambiental.	10.1.1 Es capaz de identificar y describir el concepto de desarrollo sostenible, enumera posibles soluciones al problema de la degradación medioambiental.
11. Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro educativo, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo.	11.1. Aplica junto a sus compañeros medidas de control de la utilización de los recursos e implica en el mismo al propio centro educativo.	11.1.1 Puede aplicar junto a sus compañeros medidas de control de la utilización de los recursos e implica en el mismo al propio centro educativo.
12. Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y personas cercanas la necesidad de mantener el medioambiente.	12.1. Plantea estrategias de sostenibilidad en el entorno del centro.	12.1.1 Sabe plantear estrategias de sostenibilidad en el entorno del centro

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRACTICA Y PNT
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario	Actividades y trabajos	Ejercicios de aprendizaje	Practica. PNT

	(30%)	(5%)	(5%)	(60%)
2	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
3	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
4	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
5	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
6	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
7	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
8	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
9	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
10	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
11	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
12	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)

Evaluación del bloque de contenido 3: Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad, aumento de la competitividad en el marco globalizador actual	1.1. Relaciona los conceptos de Investigación, Desarrollo e innovación. Contrasta las tres etapas del ciclo I+D+i.	1.1.1 Puede relacionar los conceptos de Investigación, Desarrollo e innovación. Contrasta las tres etapas del ciclo I+D+i.
2. Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de organizaciones de diversa índole	2.1. Reconoce tipos de innovación de productos basada en la utilización de nuevos materiales, nuevas tecnologías etc., que surgen para dar respuesta a nuevas necesidades de la sociedad.	2.1.1 Es capaz de reconocer tipos de innovación de productos basada en la utilización de nuevos materiales, nuevas tecnologías etc., que surgen para dar respuesta a nuevas necesidades de la sociedad.
	2.2. Enumera qué organismos y administraciones fomentan la I+D+i en nuestro país a nivel estatal y autonómico.	2.2.2 Sabe enumerar qué organismos y administraciones fomentan la I+D+i en nuestro país a nivel estatal y autonómico.
3. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a	3.1. Precisa como la innovación es o puede ser un factor de recuperación económica de un país.	3.1.1 Sabe precisar como la innovación es o puede ser un factor de recuperación económica de un país.

partir de ejemplos de empresas punteras en innovación.	3.2. Enumera algunas líneas de I+D+i que hay en la actualidad para las industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias y energéticas.	3.2.2 Sabe enumerar algunas líneas de I+D+i que hay en la actualidad para las industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias y energéticas.
4. Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso de la información encaminadas a la investigación o estudio que relacione el conocimiento científico aplicado a la actividad profesional.	4.1. Discrimina sobre la importancia que tienen las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ciclo de investigación y desarrollo.	4.1.1 Es capaz de discriminar sobre la importancia que tienen las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ciclo de investigación y desarrollo.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRACTICA Y PNT
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
2	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
3	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
4	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)

Evaluación del bloque de contenido 4: Proyecto de investigación

Criterios de Evaluación	Estándares Evaluables	Indicadores de logro (S=Siempre, O=Ocasionalmente, R=Raramente, N=Nunca)
1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.	1.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.	1.1.1 Puede integrar y aplicar las destrezas propias de los métodos de la ciencia.
2. Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.	2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	2.1.1 Sabe utilizar argumentos justificando las hipótesis que propone.
3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	3.1.1 Sabe utilizar diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	4.1.1 Es capaz de participar, valorar y respetar el trabajo individual y grupal.

5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado	5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre un tema de interés científico-tecnológico, animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula	5.1.1 Es capaz de diseñar pequeños trabajos de investigación sobre un tema de interés científico-tecnológico, animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula
	5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	5.2.1 Sabe expresar con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN				
CRITERIO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES DIRECTAS	OBSERVACIONES INDIRECTAS		PRACTICA Y PNT
		Actividades	Ejercicios	
1	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
2	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
3	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
4	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)
5	Trabajo diario (30%)	Actividades y trabajos (5%)	Ejercicios de aprendizaje (5%)	Practica. PNT (60%)

6. PROGRAMACIÓN POR DOCENCIA TELEMÁTICA

Según las instrucciones del 6 de julio de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativas a la organización de los centros docentes para el curso escolar 2021/2022, motivada por las crisis sanitaria del Covid-19, en el caso de determinarse la suspensión de la actividad lectiva presencial, debería desarrollarse las programaciones de manera que estuvieran adaptadas a la docencia no presencial.

Así mismo, en las citadas instrucciones, se establece que los centros docentes deberán elaborar un Protocolo de actuación COVID-19 para que los procesos de enseñanza aprendizaje se desarrollen con seguridad durante el curso escolar 2021/2022, teniendo en cuenta lo establecido en la presente instrucción y lo que determine la autoridad sanitaria en cada momento, adaptado al contexto específico del centro, contemplando tanto la situación de docencia presencial, ajustada al protocolo de actuación específico, como la situación excepcional con docencia telemática.

Se establece también que habrá una nueva distribución horaria de las áreas/materias/módulos que permita una reducción de la carga lectiva compatible con el nuevo marco de docencia, y que se priorizará el refuerzo en los aprendizajes y contenidos en desarrollo sobre el avance en los nuevos aprendizajes y contenidos.

En el documento, Decálogo para una vuelta al cole segura, se aclara que la docencia no presencial requerirá de una nueva carga lectiva que los centros podrán determinar teniendo en consideración las características de su alumnado y el contexto sociocultural del mismo

Teniendo en cuenta estos documentos, las instrucciones, el decálogo y el protocolo de actuación COVID-19, en este departamento realizaremos las siguientes actuaciones y/o cambios respecto a la docencia presencial:

Según el protocolo, hay que tener en cuenta dificultades que pueden presentarse tanto en alumnado como en las familias en general:

- Capacidad de acceso a recursos tecnológicos para estar conectados con el centro educativo
 - El acceso a internet.
 - La falta de accesibilidad cognitiva de entornos digitales.
 - El tiempo de dedicación a este apoyo es incompatible con el desarrollo de sus actividades laborales.
 - Los cambios en la convivencia familiar durante la crisis
 - Las escasas competencias digitales ante los riesgos de seguridad en internet dan lugar a mayor vulnerabilidad.

Por todo ello, y de manera general, para esta clase de docencia, y en una situación de excepcionalidad como la que nos ocupa, se realizará:

- +Flexibilización de los tiempos.
- +Modificación del tipo de actividades.
- +Simplificación de los contenidos.

Se trabajará en Moodle Centros, en donde se establecerán las unidades didácticas pertinentes, con actualizaciones teórico-prácticas, con apoyo de otras herramientas

complementarias, sobre todo aquellas recomendadas por la Consejería de Educación, como <https://blogsaverroes.juntadeandalucia.es> para crear blogs educativos.

Los porcentajes de evaluación se mantendrán iguales, pero las observaciones harán referencia al trabajo telemático del alumnado y su seguimiento en cuanto a su capacidad para llevar adelante la docencia telemática.

Se seguirán las recomendaciones indicadas en el protocolo de actuación Covid-19 en cuanto al horario de atención, que podrá llevarse a cabo por los medios telemáticos que se consideren oportunos.

Así, las unidades didácticas presentarán:

- Un calendario de actuación
- Aspectos teóricos
- Herramientas de aprendizaje, refuerzo y mejora de la comprensión
- Herramientas de evaluación

Los cambios que se producirán en la docencia telemática afectarán por consiguiente a la metodología y los contenidos, pero nunca a los objetivos de etapa ni a los criterios de evaluación.

Los contenidos se mantendrán de la misma manera, pero la profundidad de los mismos se restringirá a los elementos fundamentales que permitan la construcción autónoma o guiada del aprendizaje.

La transposición didáctica incluirá:

- Materiales y recursos digitales, uso de la plataforma Moodle Centros y blogs educativos.
- Actividades que puedan realizarse a distancia y utilizando las plataformas mencionadas y herramientas digitales.

Secuenciación temporal en docencia telemática

La secuenciación en docencia telemática podrá mantener los mismos plazos, trabajando contenidos mínimos y reforzando los aprendizajes, priorizando el aprendizaje de aquellos aspectos que permitan el desarrollo de unas competencias clave que faciliten al alumnado proseguir sus estudios.

Evaluación

La evaluación del alumnado tendrá en cuenta, además de los criterios de evaluación, la accesibilidad a los contenidos digitales y su participación, considerando que la participación telemática es más exigente, entendiendo que tanto la brecha como la alfabetización digital, supondrán un sobreesfuerzo para el alumnado y sus familias.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación establece que las Administraciones educativas dispondrán los medios necesarios para que todo el alumnado alcance el máximo desarrollo personal, intelectual, social y emocional, así como los objetivos establecidos con carácter general.

En la Orden de 15 de enero de 2021, por la que se regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes públicos de Andalucía se determina que se pondrá especial énfasis en la adquisición de las competencias básicas, en la detección y tratamiento de las dificultades de aprendizaje tan pronto como se produzcan, en la tutoría y orientación educativa del alumnado y en la relación con las familias para apoyar el proceso educativo de sus hijos e hijas.

Así mismo, se arbitrarán las medidas que permitan que el alumnado obtenga el máximo desarrollo posible de las capacidades personales, garantizando así el derecho a la educación que les asiste.

Además, en su artículo 2, sobre los principios generales de la diversidad, se establece que la atención a la diversidad del alumnado será la pauta ordinaria de la acción educativa en la enseñanza obligatoria, para lo cual se favorecerá una organización flexible, variada e individualizada de la ordenación de los contenidos y de su enseñanza.

Y en su artículo 4, sobre las estrategias de apoyo y refuerzo, queda claro que la atención al alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo se realizará ordinariamente dentro de su propio grupo. Cuando dicha atención requiera un tiempo o espacio diferente, se hará sin que suponga discriminación o exclusión de dicho alumnado.

En el artículo 13 se establecen algunas de las medidas generales de atención a la diversidad, y en el artículo 16 se explican los Programas de refuerzo del aprendizaje, que se llevarán a cabo en los siguientes casos:

- a) Alumnado que no haya promocionado de curso.
- b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ámbitos del curso anterior.
- c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión sobre los tipos de programas de adaptación curricular y apoyos, se especifican tres tipos de programas:

En definitiva, se tendrá en cuenta las dificultades que tengan aquellos alumnos y aquellas alumnas que no progresen de forma positiva a lo largo del curso. A estos alumnos se les prestará una atención más personalizada que intente motivarlos y mejorar su nivel de adquisición de competencias.

Además de ellos, en el artículo 19 se indica la posibilidad de realizar Programas de profundización, que tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

En el artículo 32 se especifican las medidas específicas de atención a la diversidad, que incluye todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y

curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo puede requerir en algún momento de su escolaridad alguna medida específica de atención a la diversidad, que se aplicará de forma progresiva y gradual, siempre y cuando no se pueda ofrecer una atención personalizada con las medidas generales de carácter ordinario.

Las medidas específicas de atención a la diversidad son aquellas que pueden implicar, entre otras, la modificación significativa de los elementos del currículo para su adecuación a las necesidades del alumnado, la intervención educativa impartida por profesorado especialista y personal complementario, o la escolarización en modalidades diferentes a la ordinaria.

Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentran:

- a) El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.
- b) Las adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.
- c) Las adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.
- d) Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- e) Las adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- f) La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.

Entre las posibles medidas ordinarias que podrán adoptarse, destacamos las siguientes:

- Flexibilizar el tiempo, si fuera necesario, para que pueda concluir las pruebas objetivas y las tareas de clase.
- Simplificar o flexibilizar los enunciados, si muestra dificultades para la comprensión de frases complejas, tanto en las pruebas objetivas y los ejercicios de clase y o casa.
- Usar preguntas cortas y con poca ambigüedad siempre que se considere oportuno en las tareas habituales de clase.
- Dividir en párrafos más cortos los textos que se utilizan en el aula de modo que pueda asimilar y entender adecuadamente las ideas fundamentales del mismo, siempre que sea necesario.
- Incidir en el orden y la sistematización de las tareas para que pueda mantener coherencia y así facilitar el estudio de la materia

- Fomentar y utilizar el refuerzo positivo ante los progresos obtenidos.
- Corregir evitando que el alumno lo entienda como una actitud punitiva.

En cualquier caso, se trabajará de forma coordinada con el Departamento de Orientación siempre que sea posible y con su asesoramiento.

7.1. Programa general de recuperación.

Se considerará que el alumno o la alumna ha desarrollado las competencias exigidas por la ley y los objetivos indicados, siempre que su calificación media sea igual o superior a 5 (o un valor equivalente proporcional). Cuando no sea así, el alumno o la alumna deberá recuperar la parte de la materia suspensa, y presentarse a una recuperación.

Se realizará una recuperación obligatoria en el mes de Junio, pudiendo realizarse además otra recuperación por trimestre, antes o después del mismo según el tiempo disponible. De manera extraordinaria, el alumno podrá presentarse a una recuperación en Septiembre, en el caso de 1º a 3º ESO, y en Junio, una vez finalizado el régimen ordinario de clases, para 4º ESO.

La recuperación se llevará a cabo, de manera general, mediante la realización de una prueba en la cual se incluirán preguntas de los contenidos que deban recuperar alumnos y alumnas.

En caso de que la cantidad de criterios a recuperar fuese elevado se podrá recuperar parte de los mismos en Junio y el resto en la convocatoria extraordinaria, ya sea en Junio o en Septiembre, según corresponda.

Por otro lado, aquellos alumnos y aquellas alumnas que tengan una materia pendiente de otros cursos, seguirán un PROGRAMA DE REFUERZO PARA LA RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS, consistente en:

- Informar a las familias, alumnos y alumnas de la metodología.
- Realizar por unidad un conjunto de actividades que serán corregidas y trabajadas con el alumnado.
- Realizar una prueba escrita sobre las actividades realizadas por el alumnado.

Trimestralmente se indicará una nota sobre las materias pendientes, y se llevará un seguimiento continuado del trabajo del alumnado.

Los profesores del departamento encargados de recoger y valorar los trabajos o realizar los exámenes serán, en general, aquellos que impartan clase directamente con el alumnado que deba recuperar o, de no haber ninguno, el Jefe de Departamento, aunque los profesores del Departamento se podrán poner de acuerdo en casos o grupos concretos.