

ANEXO IV

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS DE LOS CURSOS DE ACCESO A LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

1.- PARTE COMÚN

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA
Competencias específicas
<ol style="list-style-type: none">1. Explicar y apreciar la diversidad lingüística del mundo a partir del conocimiento de la realidad plurilingüe y pluricultural de España y la riqueza dialectal del español, así como de la reflexión sobre los fenómenos del contacto entre lenguas, para favorecer la reflexión interlingüística, para refutar los estereotipos y prejuicios lingüísticos y para valorar esta diversidad como fuente de patrimonio cultural.2. Comprender e interpretar textos orales y multimodales, con especial atención a los textos académicos y de los medios de comunicación, recogiendo el sentido general y la información más relevante, identificando el punto de vista y la intención del emisor y valorando su fiabilidad, su forma y su contenido, para construir conocimiento, para formarse opinión y para ensanchar las posibilidades de disfrute y ocio.3. Producir textos orales y multimodales, con atención preferente a textos de carácter académico, con rigor, fluidez, coherencia, cohesión y el registro adecuado, atendiendo a las convenciones propias de los diferentes géneros discursivos, y participar en interacciones orales con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para construir conocimiento y establecer vínculos personales, como para intervenir de manera activa e informada en diferentes contextos sociales.4. Comprender, interpretar y valorar textos escritos, con sentido crítico y diferentes propósitos de lectura, con especial atención a textos académicos y de los medios de comunicación, reconociendo el sentido global y las ideas principales y secundarias, integrando la información explícita y realizando las inferencias necesarias, identificando la intención del emisor, reflexionando sobre el contenido y la forma y evaluando su calidad y fiabilidad, para dar respuesta a necesidades e intereses comunicativos diversos y para construir conocimiento.5. Producir textos escritos y multimodales coherentes, cohesionados, adecuados y correctos, con especial atención a los géneros discursivos del ámbito académico, para construir conocimiento y dar respuesta de manera informada, eficaz y creativa a demandas comunicativas concretas.6. Seleccionar y contrastar información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, e integrarla y transformarla en conocimiento para comunicarla, con un punto de vista crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual, especialmente en el marco de la realización de trabajos de investigación sobre temas del currículo o vinculados a las obras literarias leídas.7. Seleccionar y leer de manera autónoma obras relevantes de la literatura contemporánea como fuente de placer y conocimiento, configurando un itinerario lector que se enriquezca progresivamente en cuanto a diversidad, complejidad y calidad de las obras, y compartir experiencias lectoras para construir la propia identidad lectora y disfrutar de la dimensión social de la lectura.8. Leer, interpretar y valorar obras relevantes de la literatura española e hispanoamericana, utilizando un metalenguaje específico y movilizándolo la experiencia biográfica y los conocimientos literarios y culturales para establecer vínculos entre textos diversos, para conformar un mapa cultural, para ensanchar las posibilidades de disfrute de la literatura y para crear textos de intención literaria.9. Consolidar y profundizar en el conocimiento explícito y sistemático sobre la estructura de la lengua y sus usos, y reflexionar de manera autónoma sobre las elecciones lingüísticas y discursivas, con la terminología adecuada, para desarrollar la conciencia lingüística, para aumentar el repertorio comunicativo y para mejorar las destrezas tanto de producción oral y escrita como de comprensión e interpretación crítica.

10. Poner las prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, utilizando un lenguaje no discriminatorio y desterrando los abusos de poder a través de la palabra, para favorecer un uso no solo eficaz sino también ético y democrático del lenguaje.

Saberes básicos	Criterios de evaluación
<p>A. La lengua y sus hablantes.</p> <ol style="list-style-type: none">Las lenguas de España y los dialectos del español.Diferencias entre los rasgos propios de las variedades dialectales (fónicos, gramaticales y léxicos) y los relativos a los sociolectos y los registros.Indagación y explicación de los conceptos de norma culta y estándar, atendiendo a su utilidad y a su diversidad en la lengua española.Detección de prejuicios y estereotipos lingüísticos con la finalidad de combatirlos.Situación actual de las lenguas de España.Los fenómenos del contacto entre lenguas: bilingüismo, préstamos, interferencias. Diglosia lingüística y diglosia dialectal.Derechos lingüísticos, su expresión en leyes y declaraciones institucionales. Modelos de convivencia entre lenguas, sus causas y consecuencias. <p>B. Comunicación.</p> <ol style="list-style-type: none">Contexto: componentes del hecho comunicativo.<ol style="list-style-type: none">Componentes del hecho comunicativo: grado de formalidad de la situación y carácter público o privado; distancia social entre los interlocutores; propósitos comunicativos e interpretación de intenciones; canal de comunicación y elementos no verbales de la comunicación.Géneros discursivos.<ol style="list-style-type: none">Propiedades textuales: coherencia, cohesión y adecuación.Reflexión y explicación de la estructura textual según su tipología.Géneros discursivos propios del ámbito educativo. Los textos académicos. Procedimientos de cita bibliográfica.Géneros discursivos propios del ámbito social. Las redes sociales y medios de comunicación.Procesos.<ol style="list-style-type: none">Interacción oral y escrita de carácter formal. Tomar y ceder la palabra.Cooperación conversacional y cortesía lingüística.	<p>Competencia específica 1.</p> <ol style="list-style-type: none">Reconocer y valorar las lenguas de España y las variedades dialectales del español, con especial atención a la del propio territorio, contrastando de manera explícita y con el metalenguaje apropiado aspectos lingüísticos y discursivos de las lenguas y los dialectos en manifestaciones orales, escritas y multimodales, diferenciando los rasgos de lengua que responden a la diversidad dialectal de los que se corresponden con sociolectos o registros.Cuestionar y refutar prejuicios y estereotipos lingüísticos adoptando una actitud de respeto y valoración de la riqueza cultural, lingüística y dialectal, atendiendo a la diversidad de normas cultas y estándares que se dan en una misma lengua, así como analizando y valorando la relevancia actual de los medios de comunicación y las redes sociales en los procesos de normalización lingüística. <p>Competencia específica 2</p> <ol style="list-style-type: none">Identificar el sentido global, la estructura, la información relevante en función de las necesidades comunicativas y la intención del emisor en textos orales y multimodales especializados propios de diferentes ámbitos analizando la interacción entre los diferentes códigos.Valorar la forma y el contenido de textos orales y multimodales especializados evaluando su calidad, fiabilidad e idoneidad del canal utilizado, así como la eficacia de los procedimientos comunicativos empleados. <p>Competencia específica 3</p> <ol style="list-style-type: none">Participar de manera activa y adecuada en interacciones orales (formales e informales) y en el trabajo en equipo con actitudes de escucha activa y estrategias de cooperación conversacional y cortesía lingüística. <p>Competencia específica 4</p>

<p>3.3. Comprensión oral: sentido global del texto y relación entre sus partes, selección y retención de la información relevante. La intención del emisor.</p> <p>3.4. Comprensión lectora: sentido global del texto y relación entre sus partes. La intención del emisor. Detección de los usos discriminatorios del lenguaje verbal e icónico. Valoración de la forma y el contenido del texto.</p> <p>3.5. Producción escrita. Proceso de elaboración: planificación, redacción, revisión y edición en diferentes soportes.</p> <p>3.6. La comunicación escrita en el ámbito académico, periodístico, profesional y empresarial. Principales géneros textuales. Producción de textos argumentativos escritos del ámbito académico. Análisis y comentario de textos del ámbito académico.</p> <p>3.7. Alfabetización informacional: La gestión de contenidos, el almacenamiento y la recuperación de la información relevante. Noticias falsas y verificación de hechos.</p> <p>4. Reconocimiento y uso discursivo de los elementos lingüísticos.</p> <p>4.1. Formas lingüísticas de expresión de la subjetividad y de la objetividad y de sus formas de expresión en los textos.</p> <p>4.2. Recursos lingüísticos para adecuar el registro a la situación de comunicación.</p> <p>4.3. Conectores, marcadores discursivos y otros procedimientos léxico-semánticos y gramaticales que contribuyen a la cohesión del texto.</p> <p>4.4. Relaciones entre las formas verbales como procedimientos de cohesión del texto con especial atención a la valoración y al uso de los tiempos verbales.</p> <p>4.5. Corrección lingüística y revisión ortográfica, gramatical y tipográfica de los textos.</p> <p>4.6. Uso eficaz de diccionarios, manuales de consulta y de correctores ortográficos en soporte analógico o digital.</p> <p>4.7. Los signos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito y su relación con el significado.</p> <p>C. Educación literaria.</p> <p>1. Lectura autónoma.</p> <p>1.1. Expresión argumentada de los gustos lectores personales.</p>	<p>4.1. Identificar el sentido global, la estructura, la información relevante y la intención del emisor de textos escritos y multimodales especializados, con especial atención a textos académicos y de los medios de comunicación, realizando las inferencias necesarias y con diferentes propósitos de lectura.</p> <p>4.2. Valorar críticamente el contenido y la forma de textos especializados evaluando su calidad y fiabilidad, así como la eficacia de los procedimientos lingüísticos empleados.</p> <p>Competencia específica 5</p> <p>5.1. Elaborar textos académicos coherentes, cohesionados y con el registro adecuado en torno a temas curriculares o de interés social y cultural, precedidos de un proceso de planificación que atienda a la situación comunicativa, destinatario, propósito y canal, y de redacción y revisión de borradores entre iguales o utilizando otros instrumentos de consulta.</p> <p>5.2. Incorporar procedimientos para enriquecer los textos, atendiendo a aspectos discursivos, lingüísticos y de estilo, con precisión léxica y corrección ortográfica y gramatical.</p> <p>Competencia específica 6</p> <p>6.1. Evaluar la veracidad de noticias e informaciones, con especial atención a las redes sociales y otros entornos digitales, siguiendo pautas de análisis, contraste y verificación, haciendo uso de las herramientas adecuadas y manteniendo una actitud crítica frente a los posibles sesgos de la información.</p> <p>Competencia específica 7</p> <p>7.1. Compartir la experiencia lectora utilizando un metalenguaje específico y elaborar una interpretación personal estableciendo vínculos argumentados con otras obras y otras experiencias artísticas y culturales.</p> <p>Competencia específica 8</p> <p>8.1. Explicar y argumentar la interpretación de las obras leídas a partir del análisis de las relaciones internas de sus elementos constitutivos con el sentido de la obra y de las relaciones externas del texto con su contexto sociohistórico y con la tradición literaria, utilizando un metalenguaje</p>
---	---

<p>1.2. Movilización de la experiencia personal, lectora y cultural para establecer vínculos entre la obra leída y aspectos de la actualidad y otras manifestaciones literarias o artísticas.</p> <p>2. Lectura guiada.</p> <p>2.1. Construcción compartida de la interpretación de las obras a través de discusiones o conversaciones literarias.</p> <p>2.2. Análisis de los elementos constitutivos del género literario y su relación con el sentido de la obra. Efectos en la recepción de sus recursos expresivos.</p> <p>2.3. Utilización de la información sociohistórica, cultural y artística para interpretar las obras y comprender su lugar en la tradición literaria.</p> <p>2.4. Interpretación crítica de fragmentos u obras significativas desde la Edad Media hasta el Romanticismo, detectando las ideas que manifiestan la relación del texto con su contexto histórico, artístico y cultural.</p> <p>2.5. Interpretación crítica de fragmentos u obras significativas del último cuarto del siglo XIX y de los siglos XX y XXI, detectando las ideas que manifiestan la relación del texto con su contexto histórico, artístico y cultural.</p> <p>2.6. Vínculos intertextuales entre obras y otras manifestaciones artísticas en función de temas, tópicos, estructuras y lenguajes. Elementos de continuidad y ruptura.</p> <p>2.7. Expresión argumentada de la interpretación de los textos, integrando los diferentes aspectos analizados y atendiendo a sus valores culturales, éticos y estéticos. Lectura con perspectiva de género.</p> <p>D. Reflexión sobre la lengua.</p> <p>1. La lengua como sistema interconectado teniendo en cuenta los diferentes niveles: fonológico, morfológico, sintáctico y semántico.</p> <p>2. Reflexión y explicación de la forma de las palabras y la relación con su función oracional.</p> <p>3. Distinción entre la forma (categoría gramatical) y la función de las palabras (funciones sintácticas de la oración simple y compuesta).</p> <p>4. Relación entre la estructura semántica (significados verbales y argumentos) y sintáctica (sujeto, predicado y complementos) de la oración simple y compuesta en función del propósito comunicativo.</p> <p>5. Procedimientos de adquisición y formación de palabras y reflexión sobre los cambios en su significado.</p>	<p>específico e incorporando juicios de valor vinculados a la apreciación estética de las obras.</p> <p>8.2. Desarrollar proyectos de investigación que se concreten en una exposición oral, un ensayo o una presentación multimodal, estableciendo vínculos argumentados entre las obras de la literatura española o hispánica del último cuarto del siglo XIX y de los siglos XX y XXI objeto de lectura guiada y otros textos y manifestaciones artísticas de ayer y de hoy, en función de temas, tópicos, estructuras, lenguaje, recursos expresivos y valores éticos y estéticos, y explicitando la implicación y la respuesta personal del lector en la lectura.</p> <p>Competencia específica 9</p> <p>9.1. Revisar los propios textos y hacer propuestas de mejora argumentando los cambios a partir de la reflexión metalingüística e interlingüística y con un metalenguaje específico, e identificar y subsanar problemas de comprensión lectora utilizando los conocimientos explícitos sobre la lengua y su uso.</p> <p>9.2. Explicar y argumentar la interrelación entre el propósito comunicativo y las elecciones lingüísticas del emisor, así como sus efectos en el receptor, utilizando el conocimiento explícito de la lengua y un metalenguaje específico.</p> <p>Competencia específica 10</p> <p>10.1. Identificar y desterrar los usos discriminatorios de la lengua, los abusos de poder a través de la palabra y los usos manipuladores del lenguaje a partir de la reflexión y el análisis de los elementos lingüísticos, textuales y discursivos utilizados, así como de los elementos no verbales que rigen la comunicación entre las personas.</p> <p>10.2. Utilizar estrategias para la resolución dialogada de los conflictos y la búsqueda de consensos tanto en el ámbito personal como educativo y social.</p>
---	---

<p>6. Las relaciones semánticas entre palabras. Valores denotativos y connotativos en función de su adecuación al contexto y al propósito comunicativo.</p> <p>7. Uso autónomo de diccionarios, manuales de gramática y otras fuentes de consulta para obtener información gramatical de carácter general.</p> <p>8. Caracterización morfológica, sintáctica y semántica del sustantivo, el adjetivo, el pronombre, el determinante, la preposición, la conjunción, la interjección, el verbo y el adverbio.</p> <p>9. Principales fuentes de referencia normativa del español.</p>	
---	--

LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS O FRANCÉS)	
Competencias específicas	
<p>1. Comprender e interpretar las ideas principales y las líneas argumentales básicas de textos expresados en la lengua estándar, buscando fuentes fiables y haciendo uso de estrategias de inferencia y comprobación de significados, para responder a las necesidades comunicativas planteadas.</p> <p>2. Producir textos originales, de creciente extensión, claros, bien organizados y detallados, usando estrategias tales como la planificación, la síntesis, la compensación o la autorreparación, para expresar ideas y argumentos de forma creativa, adecuada y coherente, de acuerdo con propósitos comunicativos concretos.</p> <p>3. Interactuar activamente con otras personas, con suficiente fluidez y precisión y con espontaneidad, usando estrategias de cooperación y empleando recursos analógicos y digitales, para responder a propósitos comunicativos en intercambios respetuosos con las normas de cortesía.</p> <p>4. Mediar entre distintas lenguas o variedades, o entre las modalidades o registros de una misma lengua, usando estrategias y conocimientos eficaces orientados a explicar conceptos y opiniones o simplificar mensajes, para transmitir información de manera eficaz, clara y responsable, y crear una atmósfera positiva que facilite la comunicación.</p> <p>5. Ampliar y usar los repertorios lingüísticos personales entre distintas lenguas y variedades, reflexionando de forma crítica sobre su funcionamiento, y haciendo explícitos y compartiendo las estrategias y los conocimientos propios, para mejorar la respuesta a sus necesidades comunicativas.</p> <p>6. Valorar críticamente y adecuarse a la diversidad lingüística, cultural y artística a partir de la lengua extranjera, reflexionando y compartiendo las semejanzas y las diferencias entre lenguas y culturas, para actuar de forma empática, respetuosa y eficaz, y fomentar la comprensión mutua en situaciones interculturales.</p>	
Saberes básicos	Criterios de evaluación
<p>A. Comunicación</p> <p>1. Autoconfianza, iniciativa y asertividad. Estrategias de autorreparación y autoevaluación como forma de progresar en el aprendizaje autónomo de la lengua extranjera.</p> <p>2. Estrategias para la planificación, ejecución, control y reparación de la comprensión, la producción y la coproducción de textos orales, escritos y</p>	<p>Competencia específica 1.</p> <p>1.1 Extraer y analizar las ideas principales, la información relevante y las implicaciones generales de textos orales y multimodales de cierta longitud, bien organizados y de cierta complejidad, sobre temas de relevancia personal o de interés público, tanto concretos como abstractos, expresados de forma clara y en la lengua estándar, incluso en entornos moderadamente ruidosos, a través de diversos soportes.</p>

<p>multimodales. Incorporación de elementos no verbales para aclarar significados.</p> <p>3. Funciones comunicativas adecuadas al ámbito y al contexto comunicativo: describir fenómenos y acontecimientos; dar instrucciones y consejos; narrar acontecimientos pasados puntuales y habituales, describir estados y situaciones presentes, y expresar sucesos futuros y de predicciones a corto, medio y largo plazo; expresar emociones; expresar la opinión; expresar argumentaciones; reformular, presentar las opiniones de otros, resumir, uso de la voz verbal para expresar cambio de perspectiva.</p> <p>4. Modelos contextuales y géneros discursivos de uso común en la comprensión, producción y coproducción de textos orales, escritos y multimodales, breves y sencillos, o con cierta complejidad, literarios y no literarios: características y reconocimiento del contexto (participantes y situación), Adecuar el nivel de formalidad del texto a la situación comunicativa.</p> <p>5. Unidades lingüísticas y significados asociados a dichas unidades tales como la expresión de la entidad y sus propiedades, la cantidad y la cualidad, el espacio y las relaciones espaciales, el tiempo y las relaciones temporales, la afirmación, la negación, la interrogación y la exclamación, las relaciones lógicas expresadas con conectores textuales; otros elementos de cohesión y coherencia.</p> <p>6. Léxico común y especializado de interés para el alumnado relativo a tiempo y espacio; expresiones coloquiales adaptadas al medio en el que alumno se comunica; estados, eventos y acontecimientos; actividades, procedimientos y procesos; relaciones personales, sociales, académicas y profesionales; educación, trabajo y emprendimiento; lengua y comunicación intercultural; ciencia y tecnología; medioambiente; sociedad; historia y cultura; así como estrategias de enriquecimiento léxico (derivación, familias léxicas, polisemia, sinonimia, antonimia...)</p> <p>7. Patrones sonoros, acentuales, rítmicos y de entonación, y significados e intenciones comunicativas generales asociadas a dichos patrones. Aquellos elementos del alfabeto fonético básico que sean útiles para la comprensión de los sonidos y la comparación entre lenguas.</p> <p>8. Convenciones ortográficas y significados e intenciones comunicativas asociados a los formatos, patrones y elementos gráficos.</p>	<p>1.2 Extraer y analizar las ideas principales, la información relevante y las implicaciones generales de textos escritos de cierta longitud, bien organizados y de cierta complejidad, sobre temas de relevancia personal o de interés público, tanto concretos como abstractos a través de diversos soportes.</p> <p>1.3 Seleccionar, organizar y aplicar las estrategias y conocimientos adecuados para comprender la información global y específica, y distinguir la intención y las opiniones, tanto implícitas como explícitas (siempre que estén claramente señalizadas), de los textos; en su caso inferir significados e interpretar elementos no verbales; y buscar, seleccionar y contrastar información.</p> <p>Competencia específica 2.</p> <p>2.1. Expresar oralmente con suficiente fluidez y corrección textos claros, coherentes, bien organizados, adecuados a la situación comunicativa y en diferentes registros sobre asuntos de relevancia personal o de interés público conocidos por el alumnado, con el fin de describir, narrar, argumentar e informar, en diferentes soportes, utilizando recursos verbales y no verbales, así como estrategias de planificación, control, compensación y cooperación.</p> <p>2.2. Seleccionar, organizar y aplicar conocimientos y estrategias de planificación, producción, revisión y cooperación para redactar y difundir textos detallados de cierta extensión y complejidad y de estructura clara, adecuados a la situación comunicativa, a la tipología textual y a las herramientas analógicas y digitales más adecuadas en función de la tarea, evitando errores que dificulten o impidan la comprensión, reformulando y organizando de manera coherente información e ideas de diversas fuentes y justificando las propias opiniones, sobre asuntos de relevancia personal o de interés público conocidos por el alumnado, haciendo un uso ético del lenguaje, respetando la propiedad intelectual.</p> <p>Competencia específica 3.</p> <p>3.1. Planificar, participar y colaborar asertiva y activamente, a través de diversos soportes, en situaciones interactivas sobre temas de relevancia personal o de interés público conocidos por el alumnado utilizando estrategias adecuadas para iniciar, mantener y terminar la comunicación, tomar y ceder la palabra, solicitar y formular aclaraciones y explicaciones, reformular, comparar y contrastar, resumir, colaborar, debatir, y resolver problemas,</p>
--	---

9. Recursos para el aprendizaje y estrategias de búsqueda y selección de información, y curación de contenidos: diccionarios, libros y páginas web de consulta, bibliotecas, mediatecas, etiquetas en la red, recursos digitales e informáticos, etc.

10. Herramientas analógicas y digitales para la comprensión, producción y coproducción oral, escrita y multimodal; y plataformas virtuales de interacción, colaboración y cooperación educativa (aulas virtuales, videoconferencias, herramientas digitales colaborativas...) para el aprendizaje, la comunicación y el desarrollo de proyectos con hablantes o estudiantes de la lengua extranjera.

B. Plurilingüismo

1. Estrategias y técnicas para responder eficazmente y con un alto grado de autonomía, adecuación y corrección a una necesidad comunicativa concreta superando las limitaciones derivadas del nivel de competencia en la lengua extranjera y en las demás lenguas del repertorio lingüístico propio.

2. Estrategias para identificar, organizar, retener, recuperar y utilizar creativamente unidades lingüísticas (léxico, morfosintaxis, patrones sonoros, etc.) a partir de la comparación de las lenguas y variedades que conforman el repertorio lingüístico personal.

3. Estrategias y herramientas, analógicas y digitales, individuales y cooperativas para la autoevaluación, la coevaluación y la autorreparación. Utilización de rúbricas para planificar y organizar sus producciones.

4. Comparación sistemática entre lenguas a partir de elementos de la lengua extranjera y otras lenguas.

C. Interculturalidad

1. La lengua extranjera como medio de comunicación y entendimiento entre pueblos, como facilitador del acceso a otras culturas y otras lenguas y como herramienta de participación social y de enriquecimiento personal.

2. Aspectos socioculturales y sociolingüísticos relativos a convenciones sociales, normas de cortesía y registros; instituciones, costumbres y rituales; valores, normas, creencias y actitudes; análisis de estereotipos y tabúes; lenguaje no verbal; historia, cultura y comunidades; relaciones interpersonales y procesos de globalización en países donde se habla la lengua extranjera.

3. Estrategias de detección, rechazo y actuación ante usos discriminatorios del lenguaje verbal y no verbal. Uso empático del lenguaje.

mostrando iniciativa, empatía y respeto por la cortesía lingüística y la etiqueta digital.

Competencia específica 4.

4.1. Aplicar estrategias que ayuden a crear puentes, faciliten la comunicación y sirvan para explicar y simplificar textos, conceptos y mensajes, y que sean adecuadas a las intenciones comunicativas, las características contextuales, los aspectos socioculturales y la tipología textual, usando recursos y apoyos físicos o digitales en función de la tarea y el conocimiento previo de los interlocutores.

Competencia específica 5.

5.1. Comparar y argumentar las semejanzas y diferencias entre distintas lenguas reflexionando sobre su funcionamiento y estableciendo relaciones entre ellas.

5.2. Utilizar con iniciativa y de forma creativa estrategias y conocimientos de mejora de la capacidad de comunicar y de aprender la lengua extranjera con apoyo de otros participantes y de soportes analógicos y digitales.

5.3. Registrar y reflexionar sobre los progresos y dificultades de aprendizaje de la lengua extranjera, seleccionando las estrategias más adecuadas y eficaces para superar esas dificultades y consolidar el aprendizaje, realizando actividades de planificación del propio aprendizaje, autoevaluación y coevaluación, como las propuestas en el Portfolio Europeo de las Lenguas (PEL) o en un diario de aprendizaje, haciendo esos progresos y dificultades explícitos y compartiéndolos.

Competencia específica 6.

6.1. Actuar de forma adecuada, empática y respetuosa en situaciones interculturales construyendo vínculos entre las diferentes lenguas y culturas, analizando y rechazando cualquier tipo de discriminación, prejuicio y estereotipo, y solucionando aquellos factores socioculturales que dificulten la comunicación.

6.2. Valorar críticamente la diversidad lingüística, cultural y artística propia de países donde se habla la lengua extranjera teniendo en cuenta los derechos humanos, y adecuarse a ella, favoreciendo el desarrollo de una cultura compartida y una ciudadanía comprometida con la sostenibilidad y los valores democráticos.

MATEMÁTICAS Y DIGITALIZACIÓN	
Competencias específicas	
<ol style="list-style-type: none">1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para obtener posibles soluciones.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.10. Investigar la configuración más adecuada de los equipos informáticos, instalando y utilizando el software más apropiado para cada aplicación.11. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos y aplicaciones de uso concreto.12. Analizar las principales topologías que se utilizan para clasificar las redes de ordenadores. Describir los distintos niveles del modelo OSI (<i>Open Systems Interconnection Model</i>) y su función en una red informática.13. Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social, elaborando y publicando contenidos, integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido, así como el objetivo que se persigue e identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.14. Adoptar las conductas de seguridad informática y protección de datos en red que posibiliten la protección de los mismos, estableciendo contramedidas ante los riesgos, así como del propio individuo en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.	
Saberes básicos	Criterios de evaluación
A. Sentido numérico. <ol style="list-style-type: none">1. Cantidad<ol style="list-style-type: none">1.1. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de	Competencia específica 1. <ol style="list-style-type: none">1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de

<p>sus propiedades. Representación de conjuntos numéricos como intervalos y semirrectas.</p> <p>1.2. Reconocimiento y utilización de la notación exponencial, científica y de la calculadora.</p> <p>2. Sentido de las operaciones.</p> <p>2.1. Operaciones con vectores: propiedades y representaciones. Producto escalar de vectores.</p> <p>2.2. Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</p> <p>2.3. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</p> <p>3. Relaciones.</p> <p>3.1. Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.</p> <p>B. Sentido de la medida.</p> <p>1. Medición.</p> <p>1.1. Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.</p> <p>1.2. Utilización de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, fórmulas trigonométricas y teoremas en la resolución de problemas.</p> <p>1.3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</p> <p>2. Cambio.</p> <p>2.1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.</p> <p>2.2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.</p> <p>2.3. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</p> <p>2.4. Cálculo de límites y su aplicación en el estudio de la continuidad.</p> <p>C. Sentido espacial.</p> <p>1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.</p> <p>1.1. Objetos geométricos de dos y tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.</p> <p>2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <p>2.1. Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales u otras herramientas.</p>	<p>problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.</p> <p>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana, la ciencia, la tecnología y las ciencias sociales, describiendo el procedimiento utilizado</p> <p>Competencia específica 2.</p> <p>2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>Competencia específica 3.</p> <p>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma autónoma y guiada.</p> <p>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p> <p>Competencia específica 4.</p> <p>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana, la ciencia, la tecnología y las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</p> <p>Competencia específica 5.</p> <p>5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p> <p>5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</p> <p>Competencia específica 6.</p> <p>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p>
---	---

- 2.2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
- 2.3. Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.

D. Sentido algebraico.

1. Patrones
 - 1.1. Generalización de patrones en situaciones sencillas.
2. Modelo matemático.
 - 2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
 - 2.2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.
3. Igualdad y desigualdad.
 - 3.1. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos.
 - 3.2. Discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de Gauss.
 - 3.3. Discusión y resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos.
 - 3.4. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.
4. Relaciones y funciones.
 - 4.1. Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas u otras herramientas.
 - 4.2. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.
 - 4.3. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.
 - 4.4. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas.
 - 4.5. Representación, análisis e interpretación de funciones mediante algoritmos de lápiz y papel, y herramientas digitales.
 - 4.6. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.
5. Pensamiento computacional.

Competencia específica 7.

- 7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.
- 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica 8.

- 8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

Competencia específica 9.

- 9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica 10.

- 10.1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.
- 10.2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.

Competencia específica 11.

- 11.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.

Competencia específica 12.

- 12.1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.
- 12.2. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.

Competencia específica 13.

- 13.1. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual,

5.1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana, ciencia y tecnología y ciencias sociales utilizando herramientas o programas adecuados.

5.2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

E. Sentido estocástico.

1. Organización y análisis de datos

1.1. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

2. Incertidumbre

2.1. Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

2.2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y probabilidad compuesta en combinación con diferentes técnicas de recuento.

2.3. Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos.

3. Distribuciones de probabilidad.

3.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

3.2. Distribuciones binomial y normal.

3.3. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.

4. Inferencia

4.1. Análisis de muestras unidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones

F. Arquitectura de ordenadores.

1. Arquitectura de ordenadores. Elementos y subsistemas de un ordenador. Alimentación, placa base, procesador, memoria, dispositivos de almacenamiento y periféricos. Interconexión de componentes y funcionalidad.

2. Dispositivos de almacenamiento: características y clasificación atendiendo a tecnología, rendimiento y acceso.

3. Memoria: tipos y jerarquía de memoria. Impacto en el funcionamiento general del sistema.

4. Sistemas operativos: tipos y partes funcionales. Sistemas operativos libres y propietarios. Instalación y configuración básica.

5. Software de utilidad necesario: "drivers" o controladores. Instalación y gestión.

gráfica y multimedia teniendo en cuenta el destinatario y el objetivo que se pretende conseguir, reconociendo diferentes perfiles lingüísticos.

13.2. Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos, aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.

Competencia específica 14.

14.1. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.

G. Software para sistemas informáticos.

1. Tipos de software. "Suites" y aplicaciones ofimáticas: de escritorio y web.
2. Aplicaciones libres y propietarias: compatibilidad, instalación y prueba de aplicaciones ofimáticas.
3. Procesadores de texto: Estilos, formatos y plantillas, inserción de tablas, gráficos e imágenes, listas y esquemas, combinación de correspondencia y revisión de documentos, trabajo colaborativo, formularios, macros y documentos en línea.
4. Hojas de cálculo: estructura y organización de los datos a través del uso de tablas dinámicas, creación de fórmulas y funciones avanzadas, ilustración y enriquecimiento con imágenes y gráficos, destaque de información a través del formato condicional, automatización de tareas con macros, eliminación de duplicados, limpieza, filtrado y organización de datos, manejo de herramientas de análisis, revisión, protección y restricción de la edición del libro. Generación de gráficos.
5. Bases de datos ofimáticas: tablas, relaciones, consultas sencillas, formularios e informes.
6. Presentaciones: formatos y plantillas. Texto, imágenes y multimedia. Trabajo en línea colaborativo.

H. Redes de ordenadores.

1. Redes locales: tecnologías y funcionalidad. Cableado: tipos y características. Elementos de conexión. Diseño de la red local y estructuración del cableado.

I. Publicación y difusión de contenidos.

1. Blogs. Utilización y creación.
2. Integración de contenidos textuales, gráficos y multimedia en publicaciones web.
3. Web 2.0. Evolución, tecnologías, características e impacto social. Redes sociales: usos y retos.

J. Seguridad.

1. Seguridad informática y protección de datos en red. Tipos de software malicioso: virus, troyanos, gusanos y software espía. Impactos y consecuencias.
2. Seguridad en internet. Vulnerabilidades y ataques.
3. Seguridad activa y pasiva. Contramedidas ante riesgos. Antivirus y cortafuegos personales.
4. Privacidad en la red. Identidad digital y fraude. Firma digital.

2.- PARTE ESPECÍFICA

OPCIÓN A. Humanidades y Ciencias Sociales

ECONOMÍA Y EMPRESA	
Competencias específicas	
<p>1. Analizar la actividad empresarial y emprendedora, reconociendo el poder de transformación que ejercen en la sociedad y reflexionando sobre el valor de la innovación y la digitalización en este proceso, para comprender el papel que desempeñan dentro del funcionamiento global de la economía actual.</p> <p>2. Investigar el entorno económico y social y su influencia en la actividad empresarial, analizando las interrelaciones empresas-entorno e identificando estrategias viables que partan de los criterios de responsabilidad social corporativa, de la igualdad y la inclusión, para valorar la capacidad de adaptación de las empresas.</p> <p>3. Reconocer y comprender modelos de negocio actuales comparándolos con otros modelos tradicionales y aplicando estrategias y herramientas que faciliten el diseño creativo para proponer modelos de negocio que aporten valor, permitan satisfacer necesidades y contribuir al bienestar económico y social.</p> <p>4. Valorar y seleccionar estrategias comunicativas de aplicación al mundo empresarial, utilizando nuevas fórmulas y obteniendo la información que se genera tanto en el ámbito interno como externo de la empresa, para gestionar eficazmente la información necesaria en el proceso de toma de decisiones y su correcta trasmisión.</p> <p>5. Realizar el análisis provisional del modelo de negocio diseñado, aplicando las herramientas de análisis empresarial necesarias para comprender todo el proceso llevado a cabo y validar la propuesta del modelo de negocio.</p> <p>6. Reconocer y comprender el funcionamiento del mercado, analizando sus fallos, para estudiar la repercusión de estos en el entorno y facilitar la toma de decisiones en el ámbito económico.</p>	
Saberes básicos	Criterios de evaluación
<p>A. La empresa y su entorno.</p> <p>1. El empresario. El emprendimiento. Perfiles.</p> <p>2. La empresa. Clasificación. Localización y dimensión de la empresa. Marco jurídico que regula la actividad empresarial. Las formas jurídicas: tipos, características y responsabilidad.</p> <p>3. El entorno empresarial. Responsabilidad social corporativa. Mujer y emprendimiento. Inclusión y emprendimiento.</p> <p>B. El modelo de negocio y de gestión.</p> <p>1. Intercambio y mercado. Tipos de funcionamiento de los mercados.</p> <p>2. La función comercial. Segmento de clientes. La propuesta de valor. Canales. Relaciones con clientes. Fuentes de ingresos. Estrategias de marketing</p> <p>3. La función productiva. Proceso productivo. Eficiencia y productividad. Actividades clave.</p>	<p>Competencia específica 1</p> <p>1.1. Comprender la importancia de la actividad empresarial y el emprendimiento dentro de la economía actual, reconociendo el poder de transformación que ejercen en la sociedad y reflexionando sobre el valor de la innovación y la digitalización</p> <p>Competencia específica 2</p> <p>2.1. Valorar la capacidad de adaptación ágil, responsable y sostenible de las empresas a los cambios del entorno y a las exigencias del mercado investigando el entorno económico y social, y su influencia en la actividad empresarial.</p> <p>2.2. Conocer los distintos tipos de empresa, sus elementos y funciones, así como las formas jurídicas que adoptan relacionando con cada una de ellas las responsabilidades legales de sus propietarios y gestores, sus características principales y las exigencias de capital.</p>

<p>Recursos clave. Asociaciones clave. Estructura de costes: clasificación y cálculo de costes.</p> <p>4. La gestión de los recursos humanos. Formación y funcionamiento de equipos ágiles. Habilidades que demanda el mercado de trabajo. La contratación y las relaciones laborales de la empresa. Las políticas de igualdad e inclusión en las empresas.</p> <p>5. La función financiera. Estructura económica y financiera. Inversión, valoración y selección de inversiones. Recursos financieros. Análisis de fuentes alternativas de financiación interna y externa.</p> <p>6. La información en la empresa: obligaciones contables. Composición y valoración del patrimonio. Cuentas anuales e imagen fiel. Elaboración del balance y cuenta de pérdidas y ganancias.</p> <p>C. Herramientas para innovar en modelos de negocio y gestión.</p> <p>1. El lienzo de modelo de negocio y de gestión: concepto, áreas, bloques, utilidad y patrones de modelo de negocio.</p> <p>2. La competencia y los nichos de mercado.</p> <p>3. Las herramientas de organización de ideas. Pensamiento Visual o Visual Thinking. Capacidad de síntesis. Ideación. Comunicación.</p> <p>D. Estrategia empresarial y métodos de análisis de la realidad empresarial: estudio de casos y simulación.</p> <p>1. El entorno del modelo de negocio. Previsión: tendencias clave. Macroeconomía: variables macroeconómicas. Competencia: fuerzas competitivas.</p> <p>2. La evaluación previa de modelos de negocio: Análisis DAFO, análisis previsional de ingresos y costes y el umbral de rentabilidad.</p> <p>3. La protección de la idea, del producto y de la marca.</p> <p>4. La toma de decisiones. Estrategias. Redacción de un plan de negocios básico.</p>	<p>2.3. Identificar y analizar las características del entorno en el que la empresa desarrolla su actividad, explicando, a partir de ellas, las distintas estrategias y decisiones adoptadas y las posibles implicaciones sociales y medioambientales de su actividad.</p> <p>Competencia específica 3</p> <p>3.1. Proponer un modelo de negocio o de gestión diferenciado que permita dar respuesta a las necesidades actuales, comparando distintos modelos y utilizando estrategias y herramientas de diseño creativo.</p> <p>3.2. Analizar las características organizativas y funcionales de la empresa, analizando a partir de ellas, las decisiones de planificación, gestión y optimización de actividades, recursos y asociaciones clave del modelo de negocio.</p> <p>3.3. Analizar y tomar decisiones sobre los procesos productivos desde la perspectiva de la eficiencia y la productividad, definiendo el soporte necesario para hacer realidad el modelo de negocio.</p> <p>3.4. Analizar las características del mercado y explicar, de acuerdo con ellas, la propuesta de valor, canales, relaciones con clientes y fuentes de ingresos del modelo de negocio.</p> <p>Competencia específica 4</p> <p>4.1. Gestionar eficazmente la información y facilitar el proceso de toma de decisiones a partir de la información obtenida tanto en el ámbito interno como externo de la empresa y aplicando estrategias y nuevas fórmulas comunicativas.</p> <p>4.2. Seleccionar estrategias de comunicación aplicadas al mundo empresarial, utilizando nuevas fórmulas comunicativas que faciliten la gestión eficaz de la información y la trasmisión de la misma a otros.</p> <p>4.3. Exponer el proyecto de modelo de negocio llevado a cabo utilizando las herramientas necesarias que permitan despertar el interés y cautivar a los demás con la propuesta de valor presentada.</p> <p>Competencia específica 5</p> <p>5.1. Validar la propuesta de modelo de negocio diseñado dentro de un contexto determinado, definiéndolo a partir de las tendencias clave del momento, la situación macroeconómica, el mercado y la competencia, comprendiendo todo el proceso llevado a cabo y aplicando técnicas de estudio previsional y herramientas de análisis empresarial.</p> <p>5.2. Determinar previsionalmente la estructura de ingresos y costes, calculando su beneficio y umbral</p>
--	--

	<p>de rentabilidad, a partir del modelo de negocio planteado.</p> <p>5.3. Elaborar un plan de negocio básico sobre un escenario simulado concreto, justificando las decisiones tomadas.</p> <p>5.4. Analizar y explicar la situación económico-financiera, a partir de la información recogida tanto en el balance como en la cuenta de pérdidas y ganancias e indicando las posibles soluciones a los desequilibrios encontrados.</p> <p>Competencia específica 6</p> <p>6.1. Entender el funcionamiento del mercado y la naturaleza de las transacciones que tienen lugar en él, analizando elementos como la oferta, la demanda, los precios, los tipos de mercado y los agentes implicados y reflexionando sobre su importancia como fuente de mejora económica y social.</p>
--	--

GEOGRAFÍA	
Competencias específicas	
<p>1. Reconocer los retos ecosociales actuales y futuros de España, debatiendo desde la perspectiva geográfica sobre los mensajes recibidos a través de canales oficiales y extraoficiales, formales e informales, y desarrollando el pensamiento crítico, para transformar patrones de consumo insostenibles y adoptar estilos de vida saludables.</p> <p>2. Comprender la complejidad del espacio geográfico, mediante la interpretación de fuentes de información visuales, para apreciar la riqueza de los paisajes naturales y humanizados y valorar la sostenibilidad como principio de las relaciones entre los ecosistemas naturales y la acción humana.</p> <p>3. Analizar la diversidad natural de España y su singularidad geográfica dentro de Europa, a través de la comparación de características comunes y específicas del relieve, el clima, la hidrografía y la biodiversidad, para reflexionar sobre la percepción personal del espacio.</p> <p>4. Aplicar las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), métodos y técnicas propios o de ciencias afines, localizando fenómenos naturales y humanos, y argumentando con rigor sus límites o categorías, para resolver eficientemente el problema de la escala en cualquier análisis o propuesta de actuación.</p> <p>5. Asumir la globalización como contexto que enmarca la evolución de los sistemas económicos y los comportamientos sociales recientes, investigando sus relaciones de causa y efecto y creando productos propios que demuestren la interconexión y la interdependencia a todas las escalas, para promover el respeto a la dignidad humana y al medioambiente como base de una ciudadanía global.</p> <p>6. Explicar de forma crítica los desequilibrios territoriales de España y de su estructura sociolaboral y demográfica, reconociendo los procesos y las decisiones que han contribuido a las desigualdades presentes, para reforzar la conciencia de solidaridad y el compromiso con los mecanismos de cooperación y cohesión españoles y europeos.</p>	
Saberes básicos	Criterios de evaluación
A. España, Europa y la globalización	<p>Competencia específica 1.</p> <p>1.1. Cuestionar modos de vida insostenibles mediante el análisis geográfico de todo tipo de fuentes de información que trate de los</p>

1. España: localización y situación geográfica en el mundo a través de mapas de relieve, bioclimáticos y políticos.
2. España en el mundo. España ante la globalización: amenazas y oportunidades.
3. España en Europa: localización de países y aspectos naturales (relieve, clima, hidrografía, paisajes vegetales)
4. Organización administrativa de España. El estudio de los desequilibrios territoriales nacionales y autonómicos. Utilidad del Atlas Nacional de España y de los indicadores socioeconómicos oficiales. Gestión y ordenación del territorio: cambios en el mapa político-administrativo español a lo largo de la historia. La España de las autonomías

B. La sostenibilidad del medio físico de España.

1. Factores físicos y diversidad de paisajes y ecosistemas. Análisis de los condicionantes geomorfológicos, bioclimáticos, edáficos, hídricos y relativos a las actividades humanas y prevención de los riesgos asociados para las personas.
2. El medio físico: el relieve. Características y evolución geológica del relieve español. Dominios litológicos y formas de relieve asociadas. Las unidades del relieve peninsular. El relieve insular y litoral.
3. Diversidad climática de España. Los factores de los climas españoles. Análisis comparativos de distribución y representación de climas. Emergencia climática: cambios en los patrones termoplumiométricos; causas, consecuencias y medidas de mitigación y adaptación. Estrategias de interpretación del tiempo y alertas meteorológicas; webs y aplicaciones móviles.
4. Biodiversidad, suelos y red hídrica. Características por regiones naturales. Impacto de las actividades humanas y efectos sobre las mismas: la destrucción del patrimonio natural y la pérdida de biodiversidad, la destrucción y erosión de los suelos y gestión del agua. La red hidrográfica: recursos, distribución y uso de los mismos. Interpretación de imágenes, cartografía y datos. Riesgos generados por las personas: la relación hombre - medio ambiente, la contaminación y el calentamiento global, residuos y contaminación urbana, sobreexplotación y contaminación de los recursos hídricos.
5. Políticas ambientales en España y la Unión Europea: uso de herramientas de diagnóstico. La red de Espacios Naturales Protegidos y la red Natura 2000. El debate sobre los cambios del modelo de desarrollo: el principio de sostenibilidad

C. La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial.

retos ecosociales presentes y futuros, y desde argumentos fundados en la relevancia y necesidad de las acciones para afrontarlos.

- 1.2. Debatir sobre los retos naturales y sociales de España de forma comprometida y respetuosa con opiniones ajenas, utilizando estrategias orales con apoyo digital de gráficos, imágenes y cartografía, y manejando datos rigurosos.

Competencia específica 2.

- 2.1. Valorar todo impacto de la acción antrópica desde el principio de sostenibilidad, reconociendo la complejidad sistémica del medio natural y de las propias actividades humanas
- 2.2. Extraer información de paisajes naturales y humanizados, analizando fuentes visuales, distinguiendo elementos geográficos e interpretando la influencia e interrelaciones de factores físicos y humanos.

Competencia específica 3.

- 3.1. Reflexionar sobre la percepción del espacio geográfico, localizando y reconociendo en mapas regiones geomorfológicas y bioclimáticas con características comunes y específicas, destacando su aportación a la sostenibilidad del medio.
- 3.2. Identificar la diversidad y singularidad de paisajes naturales, comparando su distribución, características y contrastes a escala autonómica, de España y de Europa, así como formas humanas de relación con esos entornos.

Competencia específica 4.

- 4.1. Emplear la escala apropiada para localizar o representar, con apoyo de las TIG, cualquier fenómeno físico o humano, justificando los métodos y datos elegidos, y la delimitación de regiones o categorías de análisis, así como de áreas de transición.
- 4.2. Crear productos propios individuales o en grupo con fines explicativos comunicando diagnósticos, proponiendo hipótesis o conclusiones, y aplicando las TIG.

Competencia específica 5

- 5.1. Valorar la dignidad humana analizando críticamente las consecuencias de nuestras acciones sobre las condiciones laborales y de vida, tanto en España como en otros

<p>1. La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. El desigual reparto de la población española: densidad y distribución espacial. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la diversidad étnica y cultural. El reto demográfico: envejecimiento y despoblación rural.</p> <p>2. Los espacios urbanos en España: las grandes concentraciones urbanas en un contexto europeo y mundial. Funciones de la ciudad y relaciones de interdependencia con el territorio. Estructura urbana a través de los planos: repercusiones sobre las formas de vida y los impactos medioambientales</p> <p>3. Los espacios rurales. Identificación de los paisajes agrarios: factores que los determinan y elementos que los caracterizan. La diversidad de paisajes agrarios españoles. Transformaciones de las actividades agropecuarias: prácticas sostenibles e insostenibles. Influencia de la actual Política Agraria Común en el desarrollo rural y la sostenibilidad.</p> <p>4. Los recursos marinos y la transformación del litoral: pesca, acuicultura y otros aprovechamientos. Sostenibilidad y Política Pesquera Común</p> <p>5. Los espacios industriales. Transformaciones en las actividades industriales y los paisajes: materias primas y fuentes de energía. Evaluación de huellas ecológicas; dependencia y transición energéticas; estructura del tejido industrial, sociolaboral y de empleo indirecto. Impacto de la deslocalización sobre sectores de la industria española. Los efectos de la industria sobre el medio ambiente.</p> <p>6. Los espacios terciarizados. El modelo de economía circular y los servicios: relaciones entre producción, distribución y venta. Modelos insostenibles de servicios y alternativas. Análisis de las huellas ecológicas de las actividades terciarias.</p>	<p>países, investigando el sistema de relaciones económicas globalizadas y los sectores económicos, y planteando soluciones razonables.</p> <p>5.2. Expresar la necesidad de preservar el medio ambiente, indagando sobre los impactos de los modos de producción, distribución y consumo a escala local y global, y proponiendo actuaciones de mejora.</p> <p>Competencia específica 6</p> <p>6.1. Justificar la necesidad de los mecanismos de compensación de las desigualdades individuales y territoriales, identificando los procesos pasados y recientes, así como sus causas y consecuencias sociolaborales y demográficas.</p> <p>6.2. Argumentar sobre el origen de los desequilibrios socioeconómicos de España y Europa, analizando los factores de localización de las actividades económicas y de la población en una sociedad terciarizada.</p>
--	---

HISTORIA DEL ARTE

Competencias específicas

1. Identificar diferentes concepciones del arte a lo largo de la historia, seleccionando y analizando información de forma crítica, para valorar la diversidad de manifestaciones artísticas como producto de la creatividad humana y fomentar el respeto por las mismas.
2. Reconocer los diversos lenguajes artísticos como una forma de comunicación y expresión de ideas, deseos y emociones, utilizando con corrección la terminología y el vocabulario específico de la materia, para expresar con coherencia y fluidez sus propios juicios y sentimientos y mostrar respeto y empatía por los juicios y expresiones de los demás.

3. Distinguir las distintas funciones del arte a lo largo de la historia, analizando la dimensión religiosa, ideológica, política, social, económica, expresiva y propiamente estética de la obra de arte, de su producción y su percepción, para promover una apreciación global y un juicio crítico e informado de los mismos.
4. Identificar y caracterizar los principales movimientos artísticos a lo largo de la historia, reconociendo las relaciones de influencia, préstamo, continuidad y ruptura que se producen entre ellos, para comprender los mecanismos que rigen la evolución de la historia del arte y fomentar el respeto y aprecio de las manifestaciones artísticas de cualquier época y cultura.
5. Identificar y contextualizar espacial y temporalmente a las más relevantes manifestaciones y personalidades artísticas, analizando su entorno social, político y cultural, y sus aspectos biográficos, para valorar las obras y a sus artistas como expresión de su época y ámbito social, apreciar su creatividad y promover el conocimiento de diversas formas de expresión estética.
6. Conocer y valorar el patrimonio artístico en el ámbito local, nacional y mundial, analizando ejemplos concretos de su aprovechamiento y sus funciones, para contribuir a su conservación, su uso comprometido a favor de la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, su promoción como elemento conformador de la identidad individual y colectiva, y como dinamizador de la cultura y la economía.
7. Distinguir y describir los cambios estéticos y los diferentes cánones de belleza a lo largo de la historia del arte, realizando análisis comparativos entre obras de diversos estilos, épocas y lugares, para formarse una imagen ajustada de sí mismo y consolidar una madurez personal que permita mostrar sensibilidad y respeto hacia la diversidad superando estereotipos y prejuicios.
8. Integrar la perspectiva de género en el estudio de la historia del arte, analizando el papel que ha ocupado la mujer y la imagen que de ella se ha dado en los diferentes estilos y movimientos artísticos, para visibilizar a las artistas y promover la igualdad efectiva entre mujeres y hombres.

Saberes básicos	Criterios de evaluación
<p>A. Aproximación a la Historia del Arte.</p> <ol style="list-style-type: none">1. El concepto de arte a lo largo de la historia.2. El debate sobre la definición del arte.3. Terminología y vocabulario específico del arte en la arquitectura y las artes plásticas.4. Herramientas para el análisis de la obra de arte: elementos técnicos, formales, y estilísticos. Identificación, contextualización y relevancia de la obra.<ol style="list-style-type: none">4.1. Estudio iconográfico y significado.4.2. El análisis comparativo. <p>B. El arte y sus funciones a lo largo de la historia.</p> <ol style="list-style-type: none">1. El arte como instrumento mágico-ritual.<ol style="list-style-type: none">1.1. El arte en la Prehistoria.2. El arte como elemento de dominación y control en las primeras civilizaciones urbanas.<ol style="list-style-type: none">2.1. El arte de Próximo Oriente.2.2. El arte del Antiguo Egipto.	<p>Competencia específica 1.</p> <ol style="list-style-type: none">1.1 Valorar y respetar la diversidad de manifestaciones artísticas a partir de la investigación y el debate en torno a las diferentes concepciones del arte y el análisis de obras concretas sobre las que comprobar la pertinencia de dichas concepciones. <p>Competencia específica 2.</p> <ol style="list-style-type: none">2.1 Elaborar y expresar con coherencia y fluidez juicios y emociones propios acerca de las obras de arte utilizando la terminología y el vocabulario específico de la materia.2.2 Mostrar respeto y empatía por los juicios y expresiones de los demás, demostrando un conocimiento básico de los diversos lenguajes artísticos aprendidos. <p>Competencia específica 3.</p> <ol style="list-style-type: none">3.1. Distinguir y analizar las funciones y las dimensiones religiosa, ideológica, política, social, económica, expresiva y propiamente estética de las obras de arte, demostrando una comprensión y un juicio crítico y fundamentado

<p>3. El arte y su valor propagandístico en el Mundo Antiguo.</p> <p>3.1. Arte de la antigua Grecia.</p> <p>3.2. Arte de la antigua Roma.</p> <p>4. El arte y su función didáctica y religiosa en las sociedades teocéntricas.</p> <p>4.1. El arte de la Europa medieval: los estilos románico, gótico, islámico y bizantino.</p> <p>5. El arte como medio de progreso, crítica y transformación sociocultural.</p> <p>5.1. Renacimiento y barroco.</p> <p>5.2. Arte del siglo XIX.</p> <p>6. El arte como idioma de sentimientos y emociones. El arte en contextos de guerra.</p> <p>6.1. Las primeras vanguardias.</p> <p>6.2. Las segundas vanguardias.</p> <p>C. Dimensión individual y social del arte.</p> <p>1. Arte e identidad colectiva: escuelas, regionalismos y búsquedas de identidad.</p> <p>2. La mujer en el arte.</p> <p>2.1. La representación de la mujer en el arte desde una perspectiva crítica.</p> <p>2.2. La mujer como artista. La lucha por la visibilidad a lo largo de la historia del arte.</p> <p>D. Realidad, espacio y territorio en el arte.</p> <p>1. Pintura y perspectiva: la conquista de la tercera dimensión.</p> <p>2. Arte y medioambiente.</p> <p>2.1. La naturaleza y la representación de las emociones.</p> <p>2.2. Arquitectura, urbanismo y diseño sostenible.</p> <p>2.3. La contribución del arte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>de las mismas y de su producción y su percepción.</p> <p>Competencia específica 4.</p> <p>4.1. Conocer y explicar las principales manifestaciones y movimientos artísticos, identificando y analizando su contexto cultural, su vinculación con las funciones atribuibles al arte, sus características estilísticas fundamentales y su desarrollo en el tiempo.</p> <p>Competencia específica 5.</p> <p>5.1. Elaborar comentarios histórico-artísticos de distintas obras de arte a partir del conocimiento crítico y argumentado de su contexto histórico, sus funciones y su relevancia social, política, y cultural.</p> <p>Competencia específica 6.</p> <p>6.1. Analizar el papel conformador de la identidad individual y colectiva que poseen el arte y el patrimonio artístico.</p> <p>Competencia específica 7.</p> <p>7.1. Elaborar argumentos propios acerca de la noción de belleza, comparando cánones y obras de diversos tipos, estilos, épocas y lugares, apreciando la diversidad como fuente de enriquecimiento, superando estereotipos y prejuicios y promoviendo la formación de una imagen ajustada de sí mismo.</p> <p>Competencia específica 8.</p> <p>8.1. Conocer las principales figuras femeninas de la historia del arte, dando visibilidad a la mujer como artista, analizando el contexto político, social y cultural en el que desarrollaron su producción artística y reconociendo su esfuerzo por hacerse valer en él.</p>
--	---

OPCIÓN B. Ciencias y Tecnología

FÍSICA	
Competencias específicas	
<p>1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la física, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.</p> <p>2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.</p> <p>3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.</p> <p>4. Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.</p> <p>5. Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.</p>	
Saberes básicos	Criterios de evaluación
<p>A. Cinemática.</p> <p>1. Variables cinemáticas en función del tiempo.</p> <p>1.1. Espacio (recorrido, desplazamiento y trayectoria).</p> <p>1.2. Velocidad.</p> <p>1.3. Aceleración y sus componentes intrínsecas.</p> <p>2. Movimientos rectilíneos y circulares.</p> <p>2.1. Movimiento rectilíneo uniforme.</p> <p>2.2. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.</p> <p>2.3. Movimiento circular uniforme.</p> <p>B. Dinámica.</p> <p>1. Mecánica vectorial. aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento.</p> <p>1.1. Aplicación sobre una partícula con su estado de reposo o movimiento.</p> <p>1.2. Aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.</p> <p>2. Interpretación de las leyes de la dinámica y aplicaciones:</p>	<p>Competencia específica 1.</p> <p>1.1. Resolver problemas físico químicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.</p> <p>Competencia específica 2.</p> <p>2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.</p> <p>2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.</p> <p>2.3. Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y</p>

<p>2.1. Planos inclinados.</p> <p>2.2. Cuerpos enlazados.</p> <p>C. Energía.</p> <p>1. Trabajo y potencia.</p> <p>2. Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo.</p> <p>2.1. Aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos.</p> <p>2.2. Aplicación al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.</p> <p>D. Campo gravitatorio.</p> <p>1. Efectos sobre los objetos inmersos en el campo.</p> <p>1.1. Efectos cinemáticos.</p> <p>1.2. Efectos dinámicos.</p> <p>2. Ley de gravitación universal.</p> <p>2.1. Movimiento planetario.</p> <p>2.2. Extrapolación al movimiento de satélites y cuerpos celestes.</p> <p>E. Campo electromagnético.</p> <p>1. Campo eléctrico.</p> <p>1.1. Tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de este campo.</p> <p>1.2. Energía y potencial eléctrico de una distribución de cargas estáticas: magnitudes que se modifican y que permanecen constantes con el desplazamiento de cargas libres entre puntos de distinto potencial eléctrico.</p> <p>1.3. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos.</p> <p>2. Campo magnético.</p> <p>2.1. Tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de este campo.</p> <p>2.2. Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas.</p> <p>2.3. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos.</p> <p>3. Generación de la fuerza electromotriz: funcionamiento de motores, generadores y transformadores a partir de</p>	<p>coherente con el conocimiento científico adquirido.</p> <p>Competencia específica 3.</p> <p>3.1. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>Competencia específica 4.</p> <p>4.1. Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.</p> <p>4.2. Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.</p> <p>Competencia específica 5.</p> <p>5.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, así como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.</p>
--	---

<p>sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.</p> <p>F. Vibraciones y ondas.</p> <p>1. Movimiento oscilatorio.</p> <p>1.1. Variables cinemáticas y dinámicas de un cuerpo oscilante.</p> <p>1.2. Conservación de energía en estos sistemas.</p> <p>2. Movimiento ondulatorio.</p> <p>2.1. Gráficas de oscilación en función de la posición y del tiempo, ecuación de onda que lo describe y relación con el movimiento armónico simple.</p> <p>2.2. Distintos tipos de movimientos ondulatorios en la naturaleza.</p> <p>G. Física nuclear.</p> <p>1. Núcleos atómicos y estabilidad de isótopos.</p> <p>1.1. Radiactividad natural y otros procesos nucleares.</p> <p>1.2. Defecto de masa, energía de enlace y cálculo de la actividad de muestras radiactivas.</p> <p>1.3. Aplicaciones en los campos de la ingeniería, la tecnología y la salud.</p>	
--	--

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	
Competencias específicas	
<p>1. Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.</p> <p>2. Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.</p> <p>3. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.</p> <p>4. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.</p> <p>5. Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.</p>	
Saberes básicos	Criterios de evaluación
A. Materiales y fabricación	Competencia específica 1.

<p>1. Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características.</p> <p>2. Estructura interna. Propiedades y procedimientos de ensayo.</p> <p>3. Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales.</p> <p>B. Sistemas mecánicos.</p> <p>1. Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada.</p> <p>2. Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones.</p> <p>3. Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis. Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.</p> <p>C. Sistemas automáticos.</p> <p>1. Sistemas de control. Conceptos y elementos.</p> <p>D. Sistemas eléctricos y electrónicos.</p> <p>1. Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh.</p> <p>E. Tecnología sostenible</p> <p>1. Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro.</p> <p>2. Eficiencia energética y sostenibilidad.</p>	<p>1.1. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades.</p> <p>Competencia específica 2.</p> <p>2.1. Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales.</p> <p>Competencia específica 3.</p> <p>3.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones.</p> <p>3.2. Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia.</p> <p>3.3. Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.</p> <p>3.4. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital y comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas.</p> <p>Competencia específica 4.</p> <p>4.1. Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado</p> <p>Competencia específica 5.</p> <p>5.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.</p> <p>5.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.</p>
---	--

DIBUJO TÉCNICO	
Competencias específicas	
<ol style="list-style-type: none">1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.3. Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos mediante el uso de programas específicos CAD de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.	
Saberes básicos	Criterios de evaluación
<p>A. Fundamentos geométricos</p> <ol style="list-style-type: none">1. La geometría en la arquitectura e ingeniería desde la revolución industrial. Los avances en el desarrollo tecnológico y en las técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas2. Resolución de problemas geométricos.3. Proporcionalidad4. Arco capaz. Relación entre los ángulos y la circunferencia. Aplicaciones.5. Transformaciones geométricas: homología y afinidad. Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación.6. Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical. Aplicaciones en tangencias.7. Inversión. Determinación de figuras inversas. Aplicación a la resolución de tangencias.8. Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción. Rectas tangentes. Trazado con y sin herramientas digitales.9. Problemas de pertenencia e intersección entre líneas rectas y curvas cónicas <p>B. Geometría proyectiva.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistema diédrico: resolución de problemas de pertenencia, incidencia, paralelismo, perpendicularidad y mínima distancia.	<p>Competencia específica 1.</p> <ol style="list-style-type: none">1.1. Analizar la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería. <p>Competencia específica 2.</p> <ol style="list-style-type: none">2.1. Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación.2.2. Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia e inversión con una actitud de rigor en la ejecución.2.3. Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión. <p>Competencia específica 3.</p> <ol style="list-style-type: none">3.1. Resolver problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados y los resultados obtenidos.3.2. Representar cuerpos geométricos y de revolución aplicando los fundamentos del sistema diédrico.

2. Sistema diédrico: figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros y cambios de plano. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos. Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro.

3. Representación y sección de la superficie esférica.

4. Intersección entre líneas rectas y superficies poliédricas, cilíndricas, cónicas y esféricas.

5. Fundamentos del sistema axonométrico ortogonal: posición del triedro fundamental, relación entre el triángulo de trazas y los ejes del sistema, y determinación de los coeficientes de reducción. Tipologías de axonometrías: ventajas e inconvenientes.

6. Fundamentos del sistema axonométrico oblicuo: proyectividad del triedro fundamental, relación con los ejes del sistema, y determinación del coeficiente de reducción.

7. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Representación de figuras y sólidos.

8. Secciones planas e intersecciones en la representación de cuerpos geométricos y espacios arquitectónicos mediante sistemas axonométricos.

9. Perspectiva cónica. Representación de sólidos y formas tridimensionales a partir de sus vistas.

10. Representación simplificada de la circunferencia.

C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

1. Diseño, ecología y sostenibilidad.

2. El proyecto como documento de diseño: perspectiva histórica y situación actual del proceso de diseño y fabricación. Tipos y elementos. Planificación de fases y tareas.

3. El proceso de diseño y su grafismo: primeras ideas, bocetos y esquemas a mano alzada; croquis acotados de piezas y conjuntos; tipos de planos.

4. Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Perspectivas normalizadas.

5. Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto gráfico, ingenieril o arquitectónico sencillo.

6. Aplicaciones CAD. Construcciones gráficas en soporte digital.

3.3. Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométricas y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.

3.4. Desarrollar proyectos gráficos sencillos mediante el sistema de planos acotados.

3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.

Competencia específica 4.

4.1. Elaborar la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.

Competencia específica 5.

5.1. Integrar el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD valorando las posibilidades que estas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.

OPCIÓN C. Ciencias de la Naturaleza

BIOLOGÍA	
Competencias específicas	
<p>1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.</p> <p>2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.</p> <p>3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</p> <p>4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.</p> <p>5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.</p> <p>6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.</p>	
Saberes básicos	Criterios de evaluación
<p>A. Las biomoléculas.</p> <p>1. Conocimiento de los bioelementos atendiendo a la proporción en la que se encuentran en los seres vivos. Ejemplos con mayor relevancia biológica y su relación con la salud.</p> <p>2. Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: Características generales y diferencias. Las biomoléculas y la salud: estilos de vida saludables.</p> <p>3. Clasificación de los enlaces químicos implicados en la formación de las biomoléculas inorgánicas y orgánicas.</p> <p>4. El agua: relación entre sus características químicas (grado de polarización eléctrica, calor específico, calor de vaporización, fuerza de cohesión, grado de disociación) y las funciones biológicas derivadas de ellas (disolvente, termorreguladora, estructural y bioquímica).</p> <p>5. Las sales minerales insolubles y solubles en agua: relación entre sus características químicas y funciones biológicas.</p> <p>6. Los monosacáridos: características químicas, reconocimiento de la estructura molecular de pentosas y hexosas (formas lineales y cíclicas). Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica entre las pentosas (ribosa, desoxirribosa y ribulosa) y las hexosas (glucosa, galactosa y fructosa).</p> <p>7. Los disacáridos y polisacáridos: reconocimiento del enlace glicosídico como característico de disacáridos y polisacáridos.</p>	<p>Competencia específica 1.</p> <p>1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).</p> <p>1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.</p> <p>1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una</p>

<p>Composición, localización y función de los ejemplos con mayor relevancia biológica.</p> <p>8. Los lípidos saponificables (ácidos grasos, acilglicéridos, fosfoglicéridos. Identificación del enlace éster como característico de los lípidos saponificables. Comparación entre sus estructuras y características químicas. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica.</p> <p>9. Los lípidos no saponificables (esteroides): características químicas y diferencias entre ellos. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica.</p> <p>10. Las proteínas: características químicas. Reconocimiento de la estructura molecular de un aminoácido e identificación del enlace peptídico como característico de las proteínas. Análisis de los niveles de organización proteica. Comparación entre estructura, propiedades y función biológica de las proteínas globulares y fibrosas. Función biocatalizadora de las proteínas enzimáticas.</p> <p>11. Cofactores enzimáticos: las vitaminas y las sales.</p> <p>12. Los ácidos nucleicos: características químicas. Reconocimiento de la estructura molecular de los nucleótidos nucleicos e identificación del enlace fosfodiéster como característico de los ácidos nucleicos. Comparación entre la composición, localización, estructura y función biológica de los dos tipos de ácidos nucleicos (ADN y ARN).</p> <p>B. Genética molecular.</p> <p>1. Antecedentes: genética mendeliana.</p> <p>2. Estrategias de resolución e interpretación de problemas de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.</p> <p>3. Estrategias de resolución e interpretación de problemas de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple (herencia del carácter grupo sanguíneo: sistema ABO) y ligada al sexo (daltonismo y hemofilia) con uno o dos genes.</p> <p>4. Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.</p> <p>5. Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota. Comparación entre el modelo de replicación en procariotas y en eucariotas (diferencias).</p> <p>6. Etapas de la expresión génica: modelo procariota. Diferencias entre el mecanismo de la transcripción en procariotas y en eucariotas. Comparación entre el proceso de traducción de procariotas y de eucariotas. El código genético: características y resolución de problemas.</p> <p>7. Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular.</p> <p>8. Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN. Clasificación según diversos criterios (origen, extensión del</p>	<p>actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p> <p>Competencia específica 2.</p> <p>2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p> <p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc</p> <p>Competencia específica 3.</p> <p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p> <p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.</p> <p>Competencia específica 4</p> <p>4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.</p>
---	--

material genético afectado, entre otros). Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies (biodiversidad).

C. Biología celular.

1. La teoría celular: implicaciones biológicas.
2. Modelos de organización celular: procariota y eucariota (vegetal y animal).
3. Estudio de la célula procariota: envolturas celulares, estructuras externas a la pared bacteriana, citoplasma y nucleóide. Funciones básicas de los componentes celulares procariotas.
4. Estudio de la célula eucariota (I): la membrana plasmática (ultraestructura y propiedades). Mecanismos de transporte a través de la membrana (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos. Análisis de los procesos osmóticos en la célula animal, vegetal y procariota.
5. Estudio de la célula eucariota (II): revestimientos de la membrana, citoplasma, orgánulos y núcleo celular. Funciones básicas de los componentes celulares eucariotas.
6. Análisis de microfotografías de mitocondrias, cloroplastos y núcleo celular.
7. El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación.
8. La mitosis y la meiosis: fases y función biológica.
9. Reconocimiento en microfotografías de las distintas fases de la mitosis y la meiosis.
10. El cáncer: relación con las mutaciones y con la alteración del ciclo celular. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.

D. Metabolismo.

1. Concepto de metabolismo. Intermediarios metabólicos energéticos.
2. Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias.
3. Estudio de los procesos catabólicos: ubicación celular, identificación de los productos finales y de las reacciones clave para la comprensión de los balances energéticos globales de cada proceso. Glucólisis, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa (respiración celular aeróbica), fermentación (respiración anaerobia) y β -oxidación de los ácidos grasos.
4. Comparación del rendimiento energético de las vías aeróbica y anaeróbica.
5. Comparación del rendimiento energético de las vías aeróbica y anaeróbica.

E. Ingeniería genética y biotecnología.

Competencia específica 5

- 5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida, saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.

Competencia específica 6

- 6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.
- 6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.

1. Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.
2. Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc. El papel destacado de los microorganismos.

F. Inmunología.

1. Concepto de inmunidad.
2. Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos.
3. Diferencias entre el sistema inmunitario innato (inespecífico) y adquirido (específico).
4. Sistema inmunitario innato: mecanismos de defensa inespecíficos.
5. Sistema inmunitario adquirido: mecanismos de defensa específicos. Respuestas humoral y celular. Mecanismos de acción.
6. Vías para adquirir inmunidad: artificial y natural, pasiva y activa. Fundamentos. Importancia de las vacunas.
7. Enfermedades infecciosas. Clasificación según el modo de transmisión y el agente infeccioso. Fases.
8. Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica.

G. Fisiología e histología animal

1. La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
2. La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores en diferentes grupos taxonómicos.
3. La función de reproducción: importancia biológica, tipos, estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

QUÍMICA

Competencias específicas

1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.
2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.

3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.
4. Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria
5. Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.
6. Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.
7. Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".
8. Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.
9. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global

Saberes básicos	Criterios de evaluación
A. Enlace químico y estructura de la materia. 1. Espectros atómicos. 1.1. Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico. 2. Principios cuánticos de la estructura atómica. 2.1. Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecánico-cuántico: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles 2.2. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos. 3. Nomenclatura de sustancias inorgánicas. 3.1. Nomenclatura de sustancias simples,	Competencia específica 1. 1.1. Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 1.2. Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados, Competencia específica 2. 2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el lógico-matemático. 2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.

iones y compuestos inorgánicos: composición y aplicación en la vida cotidiana.

4. Tabla periódica y propiedades de los átomos.

4.1. Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.

4.2. Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.

4.3. Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.

5. Enlace químico y fuerzas intermoleculares.

5.1. Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Propiedades de las sustancias químicas.

5.2. Modelos de Lewis, RPECV, polaridad de enlace, configuración de compuestos moleculares y las características de los sólidos.

5.3. Modelo de la nube electrónica para explicar las propiedades de los cristales metálicos.

B. Reacciones químicas.

1. Estequiometría.

1.1. Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de compuestos. Composición centesimal y determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con cuestiones de la vida cotidiana.

1.2. Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mensurables propias del estado de los mismos en situaciones cotidianas.

1.3. Estequiometría de las reacciones químicas incluyendo cálculo con reactivo limitante, rendimiento y pureza de los reactivos. Aplicación en los procesos

2.3. Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.

Competencia específica 3

3.1. Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.

3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.

3.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema.

3.4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.

Competencia específica 4.

4.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor

4.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.

Competencia específica 5.

5.1. Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la

<p>industriales más significativos de la ingeniería química.</p> <p>C. Química Orgánica.</p> <p>1. Isomería.</p> <p>1.1. Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales.</p> <p>1.2. Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.</p> <p>2. Reactividad química.</p> <p>2.1. Principales tipos de reacciones orgánicas.</p> <p>3. Polímeros.</p> <p>3.1. Proceso de formación de polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades a nivel experimental.</p>	<p>presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.</p> <p>Competencia específica 6.</p> <p>6.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.</p> <p>6.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.</p> <p>6.3. Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.</p> <p>Competencia específica 7.</p> <p>7.1. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.</p> <p>Competencia específica 8.</p> <p>8.1. Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas</p> <p>8.2. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.</p> <p>8.3. Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.</p> <p>8.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de</p>
--	--

	laboratorio real y virtual. Competencia específica 9. 9.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.
--	--

GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES	
Competencias específicas	
<ol style="list-style-type: none">1. Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.3. Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.5. Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar estilos de vida compatibles con el desarrollo sostenible.	
Saberes básicos	Criterios de evaluación
A. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales. <ol style="list-style-type: none">1. Fuentes de información geológica y ambiental (mapas, cortes, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, etc.): búsqueda, reconocimiento, utilización e interpretación.2. Instrumentos para el trabajo geológico y ambiental: utilización en el campo y el laboratorio. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.3. Técnicas de estudio para el trabajo en campo: muestreo, trabajo de gabinete, estrategias para la recogida de información y diseño experimental, entre otros.4. Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).	Competencia específica 1. <ol style="list-style-type: none">1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las

5. Herramientas de representación de la información geológica y ambiental: columna estratigráfica, corte, mapa, diagrama de flujo, etc.
6. El patrimonio geológico y medioambiental: valoración de su importancia y de la conservación de la geodiversidad.
7. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución al desarrollo de la geología y las ciencias ambientales e importancia social. El papel de la mujer.
8. La evolución histórica del saber científico: el avance de la geología y las ciencias ambientales como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B. La tectónica de placas y geodinámica interna.

1. Geodinámica interna del planeta: influencia sobre el relieve (vulcanismo, seísmos, orogenia, movimientos continentales, etc.). La teoría de la tectónica de placas.
2. El ciclo de Wilson: influencia en la disposición de los continentes y en los principales episodios orogénicos.
3. Manifestaciones actuales de la geodinámica interna.
4. Las deformaciones de las rocas: elásticas, plásticas y frágiles. Relación con las fuerzas que actúan sobre ellas y con otros factores.
5. Procesos geológicos internos y riesgos naturales asociados: relación con las actividades humanas. Importancia de la ordenación territorial.

C. Procesos geológicos externos.

1. Los procesos geológicos externos (meteorización, edafogénesis, erosión, transporte y sedimentación) y sus efectos sobre el relieve.
2. Relación entre las principales formas de modelado del relieve, los agentes geológicos, el clima y las propiedades y disposición relativa de las rocas predominantes.
3. Procesos geológicos externos y riesgos naturales asociados: relación con las actividades humanas. Importancia de la ordenación territorial.
4. Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología.
5. Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.

D. Minerales, los componentes de las rocas.

1. Concepto de mineral
2. Clasificación químico-estructural de los minerales: relación con sus propiedades.

cuestiones que puedan surgir durante la exposición.

- 1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

Competencia específica 2

- 2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.
- 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.

Competencia específica 3

- 3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.
- 3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.

Competencia específica 4

- 4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.

3. Identificación de los minerales por sus propiedades físicas: herramientas de identificación (guías, claves, instrumentos, recursos tecnológicos, etc.).

4. Diagramas de fases: condiciones de formación y transformación de minerales.

E. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.

1. Concepto de roca.

2. Clasificación de las rocas en función de su origen (ígneas, sedimentarias y metamórficas). Relación de su origen con sus características observables.

3. Identificación de las rocas por sus características: herramientas de identificación (guías, claves, instrumentos, recursos tecnológicos, etc.).

4. Los magmas: clasificación, composición, evolución, rocas resultantes, tipos de erupciones volcánicas asociadas y relieves originados.

5. La diagénesis: concepto, tipos de rocas sedimentarias resultantes según el material de origen y el ambiente sedimentario.

6. Las rocas metamórficas: tipos, factores que influyen en su formación y relación entre ellos.

7. El ciclo litológico: formación, destrucción y transformación de los diferentes tipos de rocas, relación con la tectónica de placas y los procesos geológicos externos.

F. Las capas fluidas de la Tierra.

1. La atmósfera y la hidrosfera: estructura, dinámica, funciones, influencia sobre el clima terrestre e importancia para los seres vivos.

2. Contaminación de la atmósfera y la hidrosfera: definición, tipos, causas y consecuencias.

G. Recursos y su gestión sostenible.

1. Los recursos geológicos y de la biosfera: aplicaciones en la vida cotidiana.

2. Conceptos de recurso, yacimiento y reserva y su relación con el desarrollo tecnológico y otros factores como el social, ambiental o económico.

3. Los recursos hídricos: abundancia relativa, explotación, usos e importancia del tratamiento eficaz de las aguas para su gestión sostenible.

4. El suelo: características (pH, conductividad eléctrica y capacidad de cambio iónico), composición, horizontes, textura, estructura, adsorción, relevancia ecológica y productividad.

5. La contaminación, la salinización y la degradación del suelo y las aguas: relación con algunas actividades humanas

4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.

Competencia específica 5

5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.

5.2. Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsable.

Competencia específica 6

6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos (fotografías, cortes, mapas geológicos, etc.).

6.2. Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos (actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc.) y proponer acciones para prevenir o minimizar sus posibles efectos negativos.

(deforestación, minería agricultura y ganadería intensivas y actividades industriales).

6. Conceptos asociados a la evaluación de los impactos ambientales: magnitud, reversibilidad, intensidad, evaluación de impacto ambiental o compatibilidad entre otros.
7. Los impactos ambientales y sociales de la explotación de recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.): medidas preventivas, correctoras y compensatorias.
8. Impacto ambiental y social de la explotación de diferentes recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.). Importancia de su extracción, uso y consumo responsables de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico y a la capacidad de absorción y gestión sostenible de sus residuos.
9. La explotación de rocas, minerales y recursos energéticos de la geosfera: tipos y evaluación de su impacto ambiental.
10. Prevención y gestión de los residuos: importancia y objetivos (disminución, valorización, transformación y eliminación). El medio ambiente como sumidero natural de residuos y sus limitaciones.
11. La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.
12. El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
13. El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.
14. Análisis de la sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad (huella ecológica, de carbono e hídrica), estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible.
15. Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.

H. Historia de la Tierra y la vida.

1. Principios geológicos: métodos y bases para el estudio del registro geológico. Reconstrucción de la historia geológica de una zona.
2. Historia de la vida y de la Tierra: Principales acontecimientos.

I. Ecología y sostenibilidad.

1. La dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre),



<p>interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas.</p> <p>2. El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.</p> <p>3. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.</p> <p>J. La dinámica y composición terrestre.</p> <p>1. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudios directos e indirectos.</p>	
---	--