

## **DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

### **MATERIA: Ámbito Científico Tecnológico**

### **ESPA I Curso 23-24**

**Profesores:** Trinidad Gálvez

### **PRESENTACIÓN DE LA MATERIA**

El Ámbito Científico-tecnológico en la Educación Secundaria Obligatoria pretende contribuir a que el alumnado adulto aprenda a observar el mundo con curiosidad científica, de modo que se formule preguntas sobre los fenómenos que ocurren a su alrededor, a interpretar los mismos desde un punto de vista científico, a resolver problemas y a analizar de manera crítica la validez de las soluciones y, en definitiva, a desarrollar razonamientos propios del pensamiento científico y del pensamiento computacional. Así mismo, debe hacer que el alumnado incorpore las tecnologías digitales a los procesos de aprendizaje, se aproxime al desarrollo tecnológico sostenible y analice la conexión de la tecnología con el mundo real.

Todo esto hará que el alumnado adulto pueda hacer un uso responsable y ético de las tecnologías digitales y reflexione de forma consciente, informada y crítica sobre la sociedad digital en la que se encuentra inmerso. Y, por último, y no menos importante, a que sean conscientes de la importancia del papel de la mujer en la ciencia, de manera que se destaquen las contribuciones de éstas al avance científico a pesar de la invisibilidad que se les ha otorgado a lo largo de toda la historia. Asimismo, no podemos olvidar que, además del carácter formativo, el estudio de las ciencias y las tecnologías tiene una clara finalidad instrumental en el mundo de hoy, siendo importante para el alumnado el conocimiento de los aspectos básicos de las ciencias y las tecnologías y la adquisición de las destrezas que les permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos, como sociales y laborales. En la educación de personas adultas, el currículo del Ámbito Científico-tecnológico debe tener siempre en cuenta el conjunto de conocimientos y experiencias que estas personas han adquirido a través de su propia trayectoria personal, situación familiar, experiencia laboral y entorno social y geográfico propio de nuestra comunidad andaluza, para completarlos, reconducirlos e integrarlos en un contexto de aprendizaje permanente.

Para cumplir con este cometido, el desarrollo curricular del Ámbito Científico-tecnológico responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas: en primer lugar, facilitar a las personas adultas la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria, a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos mínimos de las materias de Matemáticas, Biología y Geología, Física y Química y Tecnología y Digitalización. En segundo lugar, contribuir al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que el alumnado pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias.

MÓDULO I				
DESCRIPTORES ASOCIADOS (Competencias clave)	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN %	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS
CCL1, STEM1, STEM2, STEM 4, CD1, CD2, CD3, CPSAA 4, CC3, CCEC 1.	1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad	1.1. Interpretar y describir los fenómenos naturales más relevantes y habituales en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	4,76%	<b>ACT.1.E.1</b> Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
		1.3. Iniciar la interpretación, de manera guiada, del paisaje a través del análisis de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado, su dinámica así como el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	4,76%	<b>ACT.1.H.5.</b> Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida. <b>ACT.1 H.6.</b> Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD3, CPSAA 4, CPSAA 5, CE1.	2. Utilizar los métodos científicos haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Plantear preguntas e hipótesis, siguiendo indicaciones, que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando el método científico, la observación, información y razonamiento, para intentar explicar fenómenos naturales y realizar predicciones sobre estos.	2,38%	<b>ACT.1.E.2.</b> Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla
		2.2. Diseñar, de forma guiada, y realizar experimentos sencillos, y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección, para obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas, o contrastar la veracidad de una hipótesis.	2,38%	<b>ACT.1.T.1.</b> Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, el modelado de procesos o elementos de la naturaleza, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas
		2.3. Analizar e interpretar resultados de relativa complejidad, obtenidos en proyectos sencillos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	2,38%	<b>ACT.1.T.3</b> Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para analizar resultados, diferenciar entre correlación y causalidad, y conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje

CCL2, STEM 1, STEM 2, STEM5, CD3, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.	4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.	4.1. Identificar y utilizar, de manera guiada, procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales, que suceden en la realidad más cercana.	1,59 %	<p><b>ACT.1.A.1.2</b> Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</p> <p><b>ACT.1.A.2.5</b> Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</p> <p><b>ACT.1.A.3.1</b> Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas y sus efectos.</p> <p><b>ACT.1.A.3.2</b> Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.</p> <p><b>ACT.1.A.3.3.</b> Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas</p> <p><b>ACT.1.A.3.4</b> Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo</p> <p><b>ACT.1.A.4.2</b> Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema</p> <p><b>ACT.1.A.5.1</b> Razones y proporciones: de comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</p> <p><b>ACT.1.A.5.2.</b> Porcentajes, comprensión y resolución de problemas.</p> <p><b>ACT.1.T.1.</b> Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, el modelado de procesos o elementos de la naturaleza, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.</p>
CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3, CCEC3.	5. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.	5.1. Tomar conciencia y mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad, para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	2,38%	<p><b>ACT.1.T.7</b> Estrategias y técnicas de cooperación, de toma de decisiones y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar, para gestionar los conflictos, promover actitudes inclusivas, la aceptación de la diversidad y la igualdad de género.</p>
CCL2, CCL3, STEM 1, STEM 2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA 4, CE1, CCEC3.	7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el	7.1. Aplicar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problemática sencilla, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.	1,59 %	<p><b>ACT.1.A.1.1</b> Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p><b>ACT.1.A.5.3</b> Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.)</p>

	pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez	7.2. Hallar la solución de un problema sencillo, utilizando los conocimientos, datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas apropiadas.	1,59 %	<p><b>ACT.1.A.2.1.</b> Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</p> <p><b>ACT.1.A.2.2.</b> Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p> <p><b>ACT.1.A.2.4.</b> Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</p> <p><b>ACT.1.A.4.1</b> Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas</p>
		7.3. Comprobar, de forma guiada, la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	4,76%	<p><b>ACT.1.A.6.1</b> Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</p>
CCL1, CCL2, CCL3, STEM 4, CD1, CPSAA 4, CC4, CCEC3.	8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.	8.1. Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática, siguiendo indicaciones, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.	1,59 %	<p><b>ACT.1.H.1.</b> Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.</p> <p><b>ACT.1.H.2.</b> Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas</p> <p><b>ACT.1.T.3</b> Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para analizar resultados, diferenciar entre correlación y causalidad, y conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.</p> <p><b>ACT.1.L.1.</b> Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas tecnológicos sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p><b>ACT.1.L.2.</b> Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas tecnológicos sencillos planteados.</p> <p><b>ACT.1.L.3.</b> Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas tecnológicos sencillos desde una perspectiva interdisciplinar</p>
		8.2. Analizar e interpretar información científica, técnica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica, con progresiva autonomía.	2,38%	<p><b>ACT.1.H.3.</b> Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.</p> <p><b>ACT.1.H.4.</b> Estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.</p> <p><b>ACT.1.L.1.</b> Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas tecnológicos sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p><b>ACT.1.L.2.</b> Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas tecnológicos sencillos planteados.</p>

		8.3. Utilizar y citar de forma adecuada y siguiendo las orientaciones fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante, en la consulta y creación de contenidos, para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	2,38%	<p><b>ACT.1.H.5.</b> Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</p> <p><b>ACT.1 H.6.</b> Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.</p>
--	--	---	-------	--

MÓDULO II				
DESCRIPTORO SASOCIADOS (Competencias clave)	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN %	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS
CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD3, CPSAA 4, CPSAA 5, CE1.	2. Utilizar los métodos científicos haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Plantear preguntas e hipótesis, siguiendo indicaciones, que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando el método científico, la observación, información y razonamiento, para intentar explicar fenómenos naturales y realizar predicciones sobre estos.	2,38%	<p><b>ACT.1.G.1.</b> Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.</p> <p><b>ACT.1.T.5</b> Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir del reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica, para desarrollar un criterio propio, basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad</p>
STEM5, CD4, CPSAA2,CC4, CCEC4.	3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.	3.1. Reflexionar, de forma guiada, sobre los efectos de determinadas actividades tecnológicas y acciones individuales, que suceden en el entorno inmediato, sobre el organismo y el medio ambiente, proponiendo hábitos saludables y sostenibles, basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible	2,38%	<p><b>ACT.1.J.3.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación. ACT.1.J.4. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.</p>
CCL2, STEM 1, STEM 2, STEM5, CD3, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.	4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.	4.1. Identificar y utilizar, de manera guiada, procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales, que suceden en la realidad más cercana.	1,59 %	<p><b>ACT.1.D.3.1.</b> Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</p> <p><b>ACT.1.D.3.3.</b> Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p><b>ACT.1.D.4.1.</b> Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</p>

CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3, CCEC3.	5. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.	5.1. Tomar conciencia y mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad, para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	2,38%	<p><b>ACT.1.M.1.</b> Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p> <p><b>ACT.1.T.6</b> Estrategias y técnicas para el fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia, la resiliencia y la flexibilidad cognitiva hacia el aprendizaje de las Ciencias, reconociendo las emociones que intervienen, como la autoconciencia y la autorregulación</p>
CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.	6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.	6.1. Asumir responsablemente una función concreta, previamente planificada, dentro de un proyecto científico, relacionado con el entorno próximo y con situaciones habituales de la realidad, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	4,76%	<p><b>ACT.1.T.4</b> Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, para la búsqueda de información, la colaboración, la comunicación, y asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente</p>
		6.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos, relacionados con el entorno próximo y con situaciones habituales de la realidad, orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	4,76%	<p><b>ACT.1.T.5</b> Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir del reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica, para desarrollar un criterio propio, basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad</p>
CCL2 CCL3, STEM 1, STEM 2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA 4, CE1, CCEC3.	7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez	7.1. Aplicar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problemática sencilla, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.	1,59 %	<p><b>ACT.1.D.1.1.</b> Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p>
		7.2. Hallar la solución de un problema sencillo, utilizando los conocimientos, datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas apropiadas.	1,59 %	<p><b>ACT.1.D.3.2.</b> Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</p> <p><b>ACT.1.D.3.4</b> Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</p> <p><b>ACT.1.J.3.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.</p>



CCL1, CCL2, CCL3, STEM 4, CD1, CPSAA 4, CC4, CCEC3.	8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.	8.1. Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática, siguiendo indicaciones, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.	1,59 %	<b>ACT.1.D.2.1.</b> Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas <b>ACT.1.J.1</b> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. <b>ACT.1.M.2.</b> Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.
		8.2. Analizar e interpretar información científica, técnica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica, con progresiva autonomía.	2,38%	<b>ACT.1.I.1.</b> La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. <b>ACT.1.I.2.</b> La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula vegetal y sus partes. <b>ACT.1.J.2</b> Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4	9. Abordar problemas tecnológicos sencillos, con autonomía y creatividad, aplicando de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, trabajando de forma cooperativa y colaborativa, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas sostenibles, que den respuesta a necesidades en diferentes contextos	9.1. Idear y diseñar soluciones originales a problemas tecnológicos sencillos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa	4,76%	<b>ACT.1.M.1.</b> Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).

## MÓDULO III

DESCRIPTORES ASOCIADOS (Competencias clave)	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN %	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS
CCL1, STEM1, STEM2, STEM 4, CD1, CD2, CD3, CPSAA 4, CC3, CCEC 1.	1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad	1.2. Reflexionar y apreciar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	4,76%	<b>ACT.1.T.8.</b> Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la Ciencia, para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía
CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD3, CPSAA 4, CPSAA 5, CE1.	2. Utilizar los métodos científicos haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las	2.2.. Diseñar, de forma guiada, y realizar experimentos sencillos, y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando los instrumentos,	2,38%	<b>ACT.1.F.1.</b> Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.

	destrezas en el uso de las metodologías científicas.	herramientas o técnicas adecuadas con corrección, para obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas, o contrastar la veracidad de una hipótesis.		
		2.3. Analizar e interpretar resultados de relativa complejidad, obtenidos en proyectos sencillos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	2,38%	<b>ACT.1.F.2.</b> Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas
STEM5, CD4, CPSAA2,CC4, CCEC4.	3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.	3.1. Reflexionar, de forma guiada, sobre los efectos de determinadas actividades tecnológicas y acciones individuales, que suceden en el entorno inmediato, sobre el organismo y el medio ambiente, proponiendo hábitos saludables y sostenibles, basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible	2,38%	<b>ACT.1.K.1.</b> Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. <b>ACT.1.K.2.</b> La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces. <b>ACT.1.K.3.</b> Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra
		3.2. Reconocer y relacionar, siguiendo indicaciones, con fundamentos científicos y tecnológicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	4,76%	<b>ACT.1.K.2.</b> La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces. <b>ACT.1.K.5.</b> Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad). <b>ACT.1.K.6.</b> Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.
CCL2, STEM 1, STEM 2, STEM5, CD3, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.	4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.	4.1. Identificar y utilizar, de manera guiada, procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos sociales y profesionales, que suceden en la realidad más cercana.	1,59 %	<b>ACT.1.C.1.1.</b> Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. <b>ACT.1.C.2.1.</b> Localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas
CCL2 CCL3, STEM 1, STEM 2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA 4, CE1,	7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento,	7.1. Aplicar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problemática sencilla, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.	1,59 %	<b>ACT.1.B.1.2.</b> Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida



CCEC3.	herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez	7.2. Hallar la solución de un problema sencillo, utilizando los conocimientos, datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas apropiadas.	1,59 %	<p><b>ACT.1.B.1.1.</b> Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</p> <p><b>ACT.1.B.2.1.</b> Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.</p> <p><b>ACT.1.B.2.2.</b> Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</p> <p><b>ACT.1.B.2.3.</b> Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos</p> <p><b>ACT.1.C.1.2.</b> Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación</p> <p><b>ACT.1.F.4.</b> Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.</p> <p><b>ACT.1.K.4.</b> Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.</p>
CCL1, CCL2, CCL3, STEM 4, CD1, CPSAA 4, CC4, CCEC3.	8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.	8.1. Organizar y comunicar información científica, técnica y matemática, siguiendo indicaciones, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.	1,59 %	<b>ACT.1.N.3.</b> Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
		8.3 Utilizar y citar de forma adecuada y siguiendo las orientaciones fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante, en la consulta y creación de contenidos, para la mejora del aprendizaje propio y colectivo	2,38%	<p><b>ACT.1.K.4.</b> Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.</p> <p><b>ACT.1.K.5.</b> Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).</p>
CP2, STEM1, STEM3, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	10. Comprender los fundamentos y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones digitales, analizando sus componentes y funciones, y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos, y para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control y robótica.	10.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano, en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	4,76%	<p><b>ACT.1.N.1.</b> Dispositivos digitales. Elementos del hardware y software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.</p> <p><b>ACT.1.N.3.</b> Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.</p> <p><b>ACT.1.N.4.</b> Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).</p>
		10.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, aplicando técnicas de almacenamiento seguro, respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	4,76%	<p><b>ACT.1.N.2.</b> Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración, mantenimiento y uso crítico.</p> <p><b>ACT.1.N.3.</b> Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.</p> <p><b>ACT.1.N.4.</b> Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).</p>

### METODOLOGÍA

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales, de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.

En todo caso estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad: actividades en clase, tareas individuales, en grupo, relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos. Entre esos recursos serán de uso común el aula virtual en Moodle.

-En clase se analizarán y desarrollarán los saberes básicos de la materia.

- Realizaremos actividades y proyectos donde aplicaremos los contenidos estudiados para lo cual es de vital importancia traer siempre a clase los materiales necesarios y participar de las tareas presentadas en la plataforma, haciendo uso de los recursos que se compartan.

### ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El alumnado tendrá la atención individual y personalizada según su evolución académica, las reuniones de equipos docentes, las medidas generales y específicas de atención a la diversidad. Se tendrá en cuenta también sus dificultades originadas por la problemática del lenguaje en el caso del alumnado inmigrante de habla no hispana. La metodología tendrá como eje de actuación el DUA.

## PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva; será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. En este sentido, deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de la materia a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados. El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

Se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10). Todos los criterios se encuentran rubricados en la programación didáctica del departamento.

### PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación de los mismos.

- Técnicas de observación directa:** Registro evaluación inicial, listas de control, cuaderno del profesor, diario de clase
- Revisión de tareas del alumno:** análisis de las producciones, corrección de las actividades diarias, resolución de problemas
- Trabajos o producciones del alumnado:** rúbricas, tablas o escalas de observación y calificación
- Exposiciones orales:** rúbricas, tablas o escalas de observación y calificación
- Pruebas específicas:** Pruebas objetivas.
- Cuestionarios:** Tareas de Moodle
- Autoevaluación:** Cuestionario escrito u oral

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

En la última sesión de evaluación o evaluación ordinaria se formularán las calificaciones finales. Los resultados de la evaluación de esta materia se expresarán en los términos

Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas; Suficiente 5 (SU), Bien 6 (BI), Notable 7-8(NT), o Sobresaliente 9-10 (SB) para las calificaciones positivas que se obtendrán de las calificaciones de cada criterio de evaluación.