

MÓDULO 4 ACT (Nivel II ESPA)

Guía didáctica

Presentación

A través del **ámbito Científico-Tecnológico** se pretende desarrollar en el alumnado las capacidades de razonamiento, abstracción, análisis, síntesis, inducción o deducción, etc., que ayudan a ordenar y estructurar la información, a encontrar semejanzas y diferencias, y a argumentar con rigor y precisión al proponer retos a la inteligencia, ofreciendo oportunidades para la investigación, poniendo a prueba la imaginación y la creatividad y planteando situaciones en las que el alumnado tenga que comunicar coherentemente las ideas y tomar decisiones de forma crítica. Este ámbito integra aspectos como el dominio del espacio, el tiempo, la proporción, la optimización de recursos, el análisis de la incertidumbre o el manejo de la tecnología digital.

Además, se persigue que nuestros alumnos y alumnas sean personas activas, responsables y respetuosas con el mundo en el que viven y puedan transformarlo de acuerdo con principios éticos y sostenibles, fundados en valores democráticos. Los retos del mundo actual requieren que el alumnado, a través de este ámbito, se inicie en el pensamiento científico y en técnicas propias del desarrollo de proyectos de diseño y del pensamiento computacional, a través de la realización de proyectos interdisciplinarios cooperativos, haciendo uso de entornos de aprendizaje digitales, en los que pueda aportar soluciones creativas e innovadoras, con valor ecosocial y que permitan el desarrollo de una identidad cultural, personal y colectiva. Desde esta óptica, proporcionar una base científica sólida y bien estructurada al alumnado lo ayudará a comprender el mundo y lo animará a cuidarlo, respetarlo y valorarlo, propiciando el camino hacia una transición ecológica

justa, reconociendo, adoptando y promoviendo estilos de vida saludables y sostenibles. También se han tenido en cuenta en el ámbito Científico-Tecnológico las aportaciones que ofrece la educación artística, ya que a través de ella se canalizan las emociones con una finalidad estética y comunicativa.

En este sentido, el currículo del ámbito promueve la adquisición de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las metas canarias que responden a los retos de nuestra región, identificados en la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030. Se persigue, por tanto, el empoderamiento del alumnado, que sea capaz de pasar a la acción y que pueda cooperar y proponer cambios para el bienestar de las generaciones presentes y futuras, por la sostenibilidad social, económica y medioambiental, centrándose en las personas, el planeta, la prosperidad, la paz, las alianzas y el desarrollo de la cultura.

Los saberes propios de Canarias se han incluido en el currículo del área desde un enfoque centrado en la Educación patrimonial. Este enfoque presenta un carácter globalizador y transversal y nace con la premisa de concienciar y sensibilizar al alumnado canario de la importancia del cuidado, disfrute y transmisión del patrimonio. Pone el acento en su identificación y puesta en valor como parte inseparable de la sociedad, y apuesta por la implicación de la ciudadanía para lograr su sostenibilidad y la de los valores que en él perduran.

Finalmente, presentamos el ámbito Científico-Tecnológico diseñado en once competencias específicas que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidas en el perfil de salida del alumnado al término de la EIPA y sus criterios de evaluación, que permiten determinar el grado de consecución de esas competencias específicas.

1. Objetivos de la Educación Secundaria para Personas Adultas

La Educación Secundaria para Personas Adultas contribuirá a desarrollar en las personas adultas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para adquirir, con sentido crítico, nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, reconociendo y valorando el uso de la norma culta del español de Canarias, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender la lengua inglesa y expresarse en ella de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos del territorio, la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio natural, artístico y cultural.
- k) Conocer el funcionamiento del propio cuerpo, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal y apreciar los beneficios de la actividad física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

1.1. Contribución a la consecución de los objetivos de la ESPA

El desarrollo curricular del ámbito Científico-Tecnológico contribuye a la consecución de los objetivos generales de la ESPA de la manera siguiente: Todas las materias que constituyen el ámbito (Biología y Geología, Física y Química, Matemáticas y Tecnología y Digitalización) incluyen la resolución de problemas de diversa índole, los cuales desarrollan la confianza del alumnado en sí mismo y la iniciativa personal a la hora de enfrentarse a un problema, pues debe interpretar la situación, seleccionar la mejor estrategia y utilizar distintas herramientas para su resolución (g). Todo esto propicia también la consolidación de hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual (b). Además, el alumnado aprende a establecer conexiones entre las diferentes materias, concibiendo el conocimiento científico como un saber integrado e interdisciplinar (f), favoreciendo el reconocimiento, la valoración y el respeto del patrimonio natural, cultural y artístico, en particular, el de la comunidad autónoma de Canarias (j). Tanto a la hora de resolver problemas como de redactar conclusiones, elaborar proyectos, formular hipótesis o cualquier otro aspecto del método científico y del aprendizaje de la ciencia y la tecnología, resulta fundamental que el alumnado comprenda y exprese con corrección, oralmente y por escrito, el proceso seguido y sus conclusiones (h), reflexionando sobre las diferentes estrategias empleadas y la coherencia de las soluciones, aceptando la crítica y aprendiendo de los errores cometidos.

Asimismo, a la hora de resolver problemas, realizar proyectos o redactar artículos, el alumnado desarrolla destrezas básicas en la búsqueda, selección e interpretación de información, así como en el uso de herramientas digitales, adquiriendo de este modo nuevos conocimientos con sentido crítico (e). No pocas veces, esta información científica se encuentra en inglés, por lo que desde el ámbito se contribuye también al logro del objetivo (i). A través del trabajo en equipo que se puede llevar a cabo –por ejemplo, en tareas de laboratorio, proyectos tecnológicos u otras actividades–, este ámbito fomenta la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre personas, ejercitando el diálogo, la escucha activa y la toma de decisiones con el fin de resolver pacíficamente el reto planteado (a). El alumnado adulto reflexiona, practica y desarrolla habilidades sociales, tales como el rechazo a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los comportamientos sexistas, fortaleciendo de esta manera sus capacidades afectivas tanto personales como en sus relaciones con los demás, y favoreciendo la igualdad de derechos y oportunidades entre mujeres y hombres (c) y (d). La inclusión en el ámbito de aspectos curriculares propios de las materias de Biología, Física y Química, refuerzan su aportación al objetivo (k) de conocer y valorar la sexualidad humana en toda su diversidad, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales, y apreciar los beneficios

de la actividad física y la práctica de deporte, así como de valorar el respeto hacia los animales y el medioambiente.

Finalmente, cabe reseñar que determinados aspectos propios de Matemáticas, Física y Química, y Tecnología y Digitalización guardan relación con diversas manifestaciones del arte (arquitectura, pintura, escultura, etc), pudiendo emplearse como ejemplos de aplicaciones prácticas que ayudan al alumnado a conseguir un aprendizaje más significativo. Se contribuye así a desarrollar el objetivo (I).

2. Bloques competenciales y saberes básicos propios del ámbito

Los saberes básicos del ámbito Científico-Tecnológico deben ser una selección meticulosa de los contemplados para la ESO, encontrando el equilibrio adecuado que permita, por una parte, su impartición factible y realista en dos cursos y, por otra, la conformación de un perfil de salida completo que permita al alumnado la futura continuación de sus estudios, o su incorporación o promoción en el mercado de trabajo.

Deben contener, por tanto, los conocimientos, destrezas y actitudes que posibiliten el desarrollo de las competencias específicas a lo largo de ambos niveles.

Para lograr lo anterior, dichos saberes se han estructurado en diez bloques, cuya organización y secuenciación se detalla a continuación.

BLOQUE I: Destrezas científicas y matemáticas básicas	
EJE	MÓDULO 4
A. Trabajo científico y herramientas básicas	A.4.1 Utilización de entornos y recursos de aprendizaje científico (entornos naturales, laboratorios, talleres, etc.), que en su defecto podrán ser virtuales para la realización de trabajos científicos.

	A.4.2 Análisis de resultados y elaboración de conclusiones obtenidas. A.4.3 Divulgación de resultados en formatos de uso frecuente en la ciencia. A.4.4 Manejo y uso de la calculadora en contextos científicos.
B. Resolución de problemas	B.4.1 Comprobación de resultados. B.4.2 Extracción de conclusiones. B.4.3 Creación de nuevos problemas. B.4.4 Manejo y uso de la calculadora en problemas matemáticos.
C. Cultura científica	C.4.1 Uso de estrategias de comparación de información y comunicación en distintos formatos y medios C.4.2 Desarrollo de criterios propios basados en el pensamiento científico.
BLOQUE II: Sentido numérico y algebraico	
EJE	MÓDULO 4
A. Los números y sus operaciones	A.4.1 Conocimiento de la existencia de los números irracionales, destacando los más significativos (π, φ, e). A.4.2 Identificación y clasificación de los números reales. Representación en la recta numérica. A.4.3 Comparación de números reales y uso de intervalos. A.4.4 Selección y utilización de la representación más adecuada de

	una misma cantidad para cada situación o problema. A.4.5 Cálculo de errores cometidos y acotación en aproximaciones, así como aplicación a situaciones problemáticas. A.4.6 Aplicación de la notación científica de números muy pequeños. A.4.7 Manejo y uso de los números en situaciones variadas contextualizadas relacionadas con los diferentes saberes.
B. Razonamiento proporcional y aplicaciones	B.4.1 Comprensión y resolución de problemas de repartos proporcionales directos. B.4.2 Resolución de problemas de aumentos y disminuciones porcentuales en diferentes contextos. B.4.3 Uso de porcentajes sucesivos en problemas.
C. Lenguaje algebraico básico y ecuaciones	C.4.1 Uso de las ecuaciones de primer grado con una incógnita en relaciones y funciones, así como en situaciones contextualizadas de la ciencia en general. C.4.2 Introducción a la resolución de ecuaciones de segundo grado dadas con su forma general. Aplicación de la fórmula de Bhaskara y comprobación de soluciones (solamente soluciones enteras).
D. Relaciones y funciones	D.4.1 Representación de una función mediante su expresión algebraica o fórmula. Funciones

	lineales y afines. D.4.2 Estudio de las rectas como funciones. Comprensión del significado de la pendiente de una recta. D.4.3 Estudio contextualizado de otras gráficas no rectas (parábolas y exponenciales, entre otras). Reconocimiento de características mediante la gráfica (no el estudio algebraico).
BLOQUE III: Sentido de la medida plana y espacial	
EJE	MÓDULO 4
A. Magnitudes y medidas	A.4.1 Manejo de magnitudes en contextos y situaciones problemáticas.
B. Formas geométricas, medidas y relaciones	B.4.1 Estudio de la esfera como figura espacial. Cálculo de su superficie y su volumen. B.4.2 Aplicación del Teorema de Pitágoras en contextos variados.
C. Movimientos y transformaciones	
BLOQUE IV: Sentido estocástico	
EJE	MÓDULO 4
A. Organización y análisis de datos. Introducción a la inferencia	A.4.1 Comprensión del concepto de representatividad de una muestra. Estudio de casos sencillos. A.4.2 Planificación de un estudio estadístico en contextos cercanos. A.4.3 Manejo de percentiles, cuartiles y mediana en estudios estadísticos reales.

	A.4.4 Cálculo de parámetros de dispersión mediante apoyo tecnológico: varianza, desviación típica. Aplicación del significado de estos parámetros. A.4.5 Cálculo del coeficiente de variación y uso e interpretación en distribuciones contextualizadas sencillas. A.4.6 Realización de conclusiones e inferencias en estudios estadísticos sencillos, así como difusión de resultados.
B. Incertidumbre	B.4.1 Introducción al cálculo de probabilidades en experimentos compuestos (sin estudio formal). Aplicación de tablas de doble entrada y diagramas de árbol.
BLOQUE V: La materia y sus cambios	
EJE	MÓDULO 4
A. La materia	
B. El cambio	B.4.1 Conocimiento de la teoría de colisiones como explicación de las reacciones químicas. Factores que influyen en la evolución de una reacción. B.4.2 Representación de reacciones químicas mediante ecuaciones señalando reactivos y productos. B.4.3 Comprensión de los fundamentos químicos de diversas situaciones que afectan al medioambiente (contaminación atmosférica, capa de ozono, lluvia ácida, efecto invernadero, contaminación de aguas, metales pesados, etc.).

BLOQUE VI: La interacción y la energía	
EJE	MÓDULO 4
A. La interacción	A.4.1 Relación y justificación de los efectos de las fuerzas, especialmente la fuerza de rozamiento. A.4.2 Aplicación de las leyes de Newton para entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas.
B. La energía	B.4.1 Relación entre energía y trabajo. Reflexión sobre la conservación teórica de la energía mecánica y las pérdidas en la realidad debidas al rozamiento. Aplicación al funcionamiento de las máquinas y las centrales eléctricas. Rendimiento de una transformación energética.
BLOQUE VII: El planeta Tierra en el Universo	
EJE	MÓDULO 4
A. La Tierra en el Universo. Estructura y composición	
B. Procesos geológicos. Dinámica terrestre	B.4.1 Análisis de los postulados de la tectónica de placas, e identificación de los fenómenos que produce la dinámica de la corteza. Descripción de las teorías del origen de las islas Canarias. B.4.2 Relación de los fenómenos geológicos internos con los riesgos naturales derivados (vulcanismo y sismicidad), con especial atención a los que afectan al archipiélago canario.

BLOQUE VIII: La vida, el cuerpo humano y la salud	
EJE	MÓDULO 4
A. Los seres vivos y su organización	A.4.1 Estudio de los componentes de los ecosistemas. Identificación de los principales biomas y ecosistemas del planeta, destacando los canarios. A.4.2 Reconocimiento de las relaciones de dependencia dentro de los ecosistemas. Cadenas y redes tróficas, relaciones inter e intraespecíficas. Reflexión sobre las implicaciones medioambientales de la acción humana sobre los ecosistemas. A.4.3 Valoración de la biodiversidad canaria como patrimonio natural único. Estudio de las consecuencias de su pérdida y medidas para su conservación.
B. Cuerpo humano. Salud y enfermedad. Hábitos saludables	B.4.1 Estudio de la anatomía, fisiología y patologías de los sistemas nervioso y endocrino. B.4.2 Conocimiento de los principales trastornos mentales y su tratamiento, para valorar la importancia de la salud mental y el bienestar emocional.
BLOQUE IX: Herramientas básicas del diseño tecnológico	
EJE	MÓDULO 4
A. El proyecto tecnológico	
B. Operadores	
C. Electricidad	C.4.1 Cálculo de la potencia necesaria en una instalación eléctrica.

	C.4.2 Reflexión sobre las diferentes soluciones para la producción de energía eléctrica. Rendimiento de una transformación energética. C.4.3 Aplicación de las normas de instalaciones eléctricas al diseño de circuitos eléctricos en viviendas.
BLOQUE X: Digitalización y pensamiento computacional	
EJE	MÓDULO 4
A. Dispositivos y organización de información	
B. Diseño y producción de información digital. Uso de aplicaciones	B.4.1 Uso responsable de la creación y edición de contenidos. B.4.2 Conocimiento y aplicación del respeto a la propiedad intelectual. Licencias de uso. B.4.3 Creación y edición de vídeos digitales. B.4.4 Manejo de aplicaciones sencillas para la comprensión de contenidos tecnológicos y matemáticos (CAD, programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros).
C. Internet y redes sociales	C.4.1 Manejo correcto de buscadores y motores de búsqueda. Uso de estrategias para el reconocimiento de fuentes fidedignas. C.4.2 Manejo correcto de la protección de la intimidad, confidencialidad y seguridad personal. C.4.3 Uso correcto de plataformas virtuales de aprendizaje.

	C.4.4 Manejo de plataformas digitales de uso cotidiano (sedes electrónicas, webs municipales, entre otras).
--	---

3. Unidades de aprendizaje

El módulo 4 del Ámbito Científico-Tecnológico de ESPA consta de 3 unidades de aprendizaje, cada una de las cuales desarrolla una propuesta pedagógica adaptada a la realidad del alumnado adulto. Este módulo se impartirá en el segundo cuatrimestre del curso, entre los meses de enero y junio de 2027.

- *Cálculos en la nube 4*
- *Biología en cifras 4*
- *Midiendo el mundo 4*

4. Evaluación

Tu nota final se compondrá de dos elementos clave: **las actividades que realizarás a lo largo del curso y un examen presencial al final del módulo.**

- Actividades de las unidades de aprendizaje que conforman el módulo del Ámbito Científico-Tecnológico (40% de la calificación): habrá un total de 6 actividades que estarán disponibles desde el inicio del módulo.
 - **Tres de estas actividades tendrán carácter obligatorio, como verás en la plataforma de aprendizaje (Classroom).**
 - Plazo de entrega: podrán entregarse hasta las 23:59 h. del domingo posterior a la fecha del examen de la evaluación presencial.

- Examen final (60% de la calificación): examen **presencial obligatorio de las competencias adquiridas en el módulo**. Se realizará al concluir el cuatrimestre y es **requisito imprescindible obtener una nota mínima de 3** sobre los 6 puntos que consta el examen para superarlo.
- **Para aprobar el módulo del Ámbito Científico-Tecnológico** deberás obtener una calificación igual o superior a 5, sumando la nota de las actividades (40%) y del examen (60%).



Ejemplo práctico de cómo se calculará tu nota:

Imagina que la media de tus actividades es un **8** y en el examen presencial sacas un **4,5 de los 6 puntos sobre los que se califica el examen**.

- **40% de las actividades:** $8 \times 0,4$ (se multiplica por 0,4 para calcular el 40%) = 3,2 puntos.
- **Nota del examen:** 4,5 puntos
- **Nota final del módulo:** $3,2 + 4,5 = 7,7$

Organización de los exámenes

Las pruebas presenciales tendrán una duración de 1 hora y constan de entre 6 y 10 preguntas. Se llevarán a cabo los viernes establecidos:

- Un viernes se realizará el examen de ACO (Lengua e Inglés).
- Otro viernes se realizarán los exámenes de ASO y ACT.

4.1. Criterios de evaluación

Competencia específica 1 Conocer, comprender, analizar y expresar con propiedad, de manera oral y escrita, conceptos, fenómenos y procesos matemáticos, científicos y tecnológicos, empleando su lenguaje, leyes y teorías para explicar situaciones de la vida cotidiana y entender sus causas y consecuencias.	
Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida CCL1, CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4	
Criterios de evaluación	Descriptorios
1.1 Comprender los principales conceptos, fenómenos y procesos matemáticos y científicos, así como los principios, leyes y teorías que los rigen.	CCL1, CCL2, CP1, STEM2
1.2 Relacionar las matemáticas y los fenómenos del entorno con los principios que los rigen, identificando sus causas y sus consecuencias.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4

Competencia específica 2 Entender y utilizar las unidades de medida, el lenguaje científico-matemático, las normas de seguridad y uso de laboratorios y talleres y los procedimientos de obtención e interpretación de datos, para valorar el carácter universal de la comunicación científica.	
Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CD4, CE3	
Criterios de evaluación	Descriptorios
2.1 Utilizar con corrección el Sistema Internacional de Unidades en problemas y proyectos planteados, haciendo los cambios de unidades necesarios.	CCL2, STEM4, CD3, CE3

2.2 Interpretar y aplicar correctamente el lenguaje específico al leer y redactar expresiones matemáticas y científicas, valorando su carácter universal.	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CD3
---	--------------------------------------

Competencia específica 3

Identificar y resolver problemas matemáticos y científico-tecnológicos empleando los conocimientos y estrategias adecuados, planteando hipótesis, analizando críticamente las respuestas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para desarrollar y aplicar el pensamiento lógico-matemático y el método científico.

Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida

CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4

Criterios de evaluación	Descriptorios
3.1 Identificar problemas del ámbito Científico-Tecnológico, interpretarlos en su contexto y decidir una estrategia adecuada para su resolución.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CPSAA5, CC3
3.2 Diseñar estrategias y obtener soluciones a los problemas planteados, analizándolas críticamente y extrayendo conclusiones de manera razonada.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4

Competencia específica 4

Conocer y manejar las diferentes tecnologías, operadores, materiales, herramientas y técnicas de representación, y aplicar todo ello de forma apropiada y segura para planificar, diseñar y construir soluciones tecnológicas sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.

Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida

CCL3, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CE1, CE3, CCEC4

Criterios de evaluación	Descriptorios
4.1 Dibujar esquemas, bocetos y planos de objetos e instalaciones en	STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA3, CE3

soporte papel o digital, usando las técnicas y normas correspondientes.	
4.2 Reconocer diferentes operadores tecnológicos mecánicos, eléctricos y electrónicos, explicando sus principios y funcionamiento, y aplicarlos para solucionar de manera sostenible un problema planteado.	CCL3, STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA3, CE1
4.3 Conocer los diferentes materiales, su origen, fabricación y conformación, y seleccionarlos adecuadamente en el diseño y construcción de una solución tecnológica a un problema planteado, minimizando el impacto ambiental.	CCL3, STEM3, STEM5, CPSAA3, CCEC4

Competencia específica 5

Localizar, seleccionar, analizar y utilizar información recibida a través de diferentes medios escritos y audiovisuales, evaluando críticamente y contrastando su veracidad, para dar respuesta a preguntas relacionadas con las matemáticas, las ciencias y la tecnología, y haciendo un uso digital responsable, seguro y saludable.

Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida

CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA2, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC3

Criterios de evaluación	Descriptorios
5.1. Localizar, seleccionar y organizar información de distintas fuentes, respetando la propiedad intelectual, para resolver cuestiones relacionadas con el ámbito Científico-Tecnológico, así como ser capaz de reconocer y valorar la base científica de la información..	CCL3, CP1, STEM1, CD1, CD4, CPSAA2
5.2. Interpretar, comprender y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre	CCL3, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC3

ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos propios del ámbito Científico-Tecnológico y ser capaces de generar de manera colaborativa productos comunicativos en distintos soportes.

Competencia específica 6

Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos, aplicaciones y recursos habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y adecuándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos, y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida

CCL1, CCL2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4

Criterios de evaluación	Descriptorios
6.1. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos digitales de su entorno, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades..	STEM4, STEM5, CD2, CD4
6.2. Manejar y configurar herramientas digitales y aplicaciones diversas que sirvan para facilitar su vida laboral y personal, crear contenidos y difundirlos en entornos controlados respetando la autoría y la netiqueta y haciendo un uso seguro de los mismos.	CCL1, CCL2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4
6.3. Organizar la información aplicando técnicas de almacenamiento ordenado y seguro.	CD1, CD4

Competencia específica 7

Conocer y valorar la influencia de los avances científico-tecnológicos en la

sociedad y en el medioambiente a lo largo de la historia, con especial atención al desempeño de las mujeres, a la vez que comprender la necesidad de hacer un uso responsable de la ciencia y la tecnología para promover un desarrollo sostenible, ético e inclusivo de la humanidad con respeto hacia el resto de seres vivos y el planeta según la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible.

Descriptoros operativos de las competencias clave. Perfil de salida

CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP3, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4

Criterios de evaluación	Descriptoros
7.1. Relacionar la preservación de la biodiversidad y la conservación del medioambiente con el desarrollo sostenible y la calidad de vida y proponer, adoptar y emprender acciones que contribuyan a la mejora del entorno.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM5, CPSAA2, CPSAA3, CC1, CC4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4
7.2. Reconocer, analizar y valorar la aportación del ámbito Científico-Tecnológico al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, destacando el papel de la mujer.	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1, CCEC3, CCEC4

Competencia específica 8

Conocer y comprender el funcionamiento del cuerpo humano y desarrollar actitudes y hábitos favorables para la salud individual y colectiva, desarrollando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las dependencias, la sexualidad y la salud mental.

Descriptoros operativos de las competencias clave. Perfil de salida

CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4

Criterios de evaluación	Descriptoros
8.1. Conocer y comprender la morfología y el funcionamiento del ser humano en particular y de los seres vivos en general, para	CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CPSAA4, CC3, CCEC3, CCEC4

identificar los riesgos de nuestras acciones individuales y colectivas en la salud.	
8.2. Proponer y adoptar actitudes y hábitos de vida saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y teniendo en cuenta los conocimientos sobre el funcionamiento del cuerpo humano, con el objetivo de elaborar un plan de acción con medidas que permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	CCL1, CCL3, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CD4, CPSAA2, CPSAA3, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4

Competencia específica 9

Emplear el conocimiento y las estrategias propias del ámbito Científico-Tecnológico para adquirir destrezas necesarias que permitan un sano desarrollo individual y social, tales como la aceptación del error, la adaptación a la incertidumbre, la perseverancia en la consecución de objetivos, la participación activa y reflexiva y el respeto a las opiniones y decisiones ajenas, entre otras.

Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida
CCL1, CCL2, CCL5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CCEC3

Criterios de evaluación	Descriptores
9.1. Identificar las emociones, seleccionando debilidades y fortalezas, desarrollar el autoconcepto y mostrar una actitud constructiva y perseverante ante las dificultades y errores, reflexionando sobre los procesos realizados y aceptando las críticas razonadas como parte del proceso de aprendizaje.	CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CCEC3
9.2. Colaborar activamente con actitud cooperativa y respetuosa, exponiendo con asertividad los argumentos propios y tratando de empatizar con los diferentes puntos de vista argumentados, aportando valor al grupo y favoreciendo la	CCL1, CCL2, CCL5, CPSAA3, CC3

inclusión, la igualdad de género y la escucha activa.	
---	--

4.2. Sesiones de evaluación

La calificación **del módulo** se podrá consultar en *Clasroom* y en Píncel Ekade.

Primera evaluación ordinaria

- Evaluación de los módulos 1 y 3 que se imparten en el primer cuatrimestre.

Segunda evaluación ordinaria

- Evaluación de los módulos 2 y 4 que se imparten en el segundo cuatrimestre.

IMPORTANTE:

Aquellos alumnos/as que no superen el módulo en la evaluación ordinaria, tendrán una recuperación al finalizar el cuatrimestre. Tu tutor/a te informará del plan de recuperación.

Asimismo, también se guardará la nota de la parte aprobada y solo tendrá que recuperar la suspensa en la convocatoria de evaluación de pendientes y en la evaluación final, siempre dentro del mismo curso escolar. No se guardarán notas de un curso a otro.

Evaluación de pendientes

- Se realizará antes de la evaluación final. Solo podrá presentarse el alumnado del nivel II con un ámbito pendiente del nivel I.

Tendrá los siguientes instrumentos de evaluación:

- Actividades de las unidades de aprendizaje que conforman el módulo del Ámbito Científico-Tecnológico (40% de la calificación): habrá un total de 6 actividades que estarán disponibles desde el inicio del módulo.
 - **Tres de estas actividades tendrán carácter obligatorio, como verás en la plataforma de aprendizaje (Classroom).**
 - Plazo de entrega: podrán entregarse hasta las 23:59 h. del domingo posterior a la fecha del examen de la evaluación presencial.
- Examen final (60% de la calificación): examen **presencial obligatorio de las competencias adquiridas en el módulo.** Se realizará al concluir el cuatrimestre y es **requisito imprescindible obtener una nota mínima de 3** sobre los 6 puntos que consta el examen para superarlo.
- **Para aprobar el módulo del Ámbito de Científico-Tecnológico** deberás obtener una calificación igual o superior a 5, sumando la nota de las actividades (40%) y del examen (60%).



Ejemplo práctico de cómo se calculará tu nota:

Imagina que la media de tus actividades es un **8** y en el examen presencial sacas un **4,5 de los 6 puntos sobre los que se califica el examen.**

- **40% de las actividades:** $8 \times 0,4$ (se multiplica por 0,4 para calcular el 40%) = 3,2 puntos.
- **Nota del examen:** 4,5 puntos
- **Nota final del módulo:** $3,2 + 4,5 = 7,7$

Evaluación final

- Solo se puede examinar el alumnado que ha suspendido algún módulo en la primera o segunda evaluación ordinaria. En los casos en los que haya una parte aprobada del módulo, se guarda la nota y solo se recupera la parte no superada. No se guardarán notas de un curso a otro.

5. Sistema ECCA (metodología)

Radio ECCA dispone de un Sistema de enseñanza propio basado en el uso de tres elementos interdependientes: material didáctico, clase multimedia y tutoría.

- **El material didáctico:** dentro de este, cada tema esquematizado se configura como el elemento central e imprescindible de la formación, sirve de soporte a la clase audiovisual y recoge la información esencial de la materia que será objeto de estudio, además de los recursos complementarios necesarios para facilitar el acto didáctico. Este material propicia la interacción con el alumnado a través de diferentes estrategias (actividades, espacios para completar, contenido multimedia...). Asimismo, dependiendo del curso, se puede acompañar de otros elementos como notas (ampliación de contenidos), documentos (textos de apoyo procedentes de otras fuentes), prácticas (actividades para el refuerzo educativo), solucionarios (claves de autocorrección)...
- **La clase multimedia:** Se puede presentar en distintos formatos (audios, vídeos, animaciones...). Consiste en una explicación minuciosa de los contenidos del curso. El profesorado acompaña al alumnado en su proceso de aprendizaje, facilitando y motivando al trabajo. En todo momento, se propicia la actividad interactiva. Según las instrucciones del profesorado, el alumnado va avanzando, reflexionando y respondiendo a cuestiones que le permiten un aprendizaje activo.
- **Tutoría:** Completa los dos elementos anteriores y supone un encuentro entre el alumnado y el profesorado, destinado a aclarar dudas, compartir opiniones, pedir asesoramiento, realizar consultas... favoreciendo la retroalimentación del Sistema. Según la modalidad de impartición, la acción tutorial podrá desarrollarse de forma presencial, online o mixta.

6. MATERIALES/RECURSOS

Básicos y obligatorios

Estos recursos son imprescindibles para la consecución de los objetivos anteriormente señalados y la adquisición de un aprendizaje significativo.

- Audio de clases
- Esquemas

Complementarios

Estos recursos reforzarán y ampliarán tu aprendizaje.

Este apartado está abierto a ir incorporando diferentes recursos que complementan su formación si se considera oportuno.

Otra bibliografía y recursos de interés

El material ECCA es autosuficiente para cumplir con los objetivos y contenidos curriculares de la C. A. de Canarias.

Los recursos complementarios de interés se encuentran insertos en los esquemas y/o disponibles en la plataforma Moodle.