

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO NII SEMIPRESENCIAL

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA PARA PERSONAS ADULTAS

2022/2023

ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización

Además de lo que consta en el proyecto educativo, en el caso adultos se trata de un alumnado tradicional y mayoritariamente muy heterogéneo, añadiendo la circunstancia que durante todo el primer trimestre hay continuas incorporaciones (matriculaciones, actualmente 30) con todo el desfase que eso supone. Alumnado con diversas circunstancias: hace tiempo que dejó los estudios reglados y quiere retomarlos, están trabajando, situaciones familiares diversas, repetidores, provenientes del diurno y no han podido completar estudios, diversas nacionalidades y problemas con idioma, etc. Todo lo anterior hace que el grupo tengo un significativo número de alumnos con dificultades de aprendizaje y carencia de hábitos manifiesta, salvo excepciones. Se observa también que, a pesar de los esfuerzos por el centro en intentar explicar e informar sobre este tipo de enseñanza semipresencial, el alumnado se matricula desconociendo unas mínimas características y conocimiento de la misma.

La asistencia, por desgracia, sigue siendo muy irregular, aunque por ahora estable en torno a 15 alumnos. Por experiencia se es consciente de ello y se han tomado y tomarán medidas al respecto que se describen más adelante en la programación correspondiente.

B. Organización del departamento de coordinación didáctica

El docente responsable asignado de impartir el ámbito científico-tecnológico en el único grupo existente (ESPA C) es Nicolás Guillén Escalona.

C. Justificación legal

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.

D. Objetivos generales de la etapa

Conforme a lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 111/2016, de 14 de junio la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas 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 y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición

necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreiciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.

b) Conocer y apreciar los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

E. Introducción del ámbito

En la Educación Secundaria Obligatoria para personas adultas el Ámbito científico-tecnológico toma como referente los aspectos básicos del currículo referidos a las materias de Biología y Geología, Física y Química, Matemáticas y Tecnología, a los que se suman los relacionados con la salud y el medio natural de la materia de Educación Física. Desde esta perspectiva, el Ámbito científico-tecnológico contempla todos estos aspectos para conformar una propuesta curricular coherente e integrada que aporta a la formación de las personas adultas un conocimiento adecuado del mundo actual y de los principales problemas que lo aquejan, prestando especial interés a los propios de Andalucía, con la finalidad de que les permita su inserción activa y responsable en la sociedad.

Los conocimientos técnicos y científicos avanzan de forma inseparable en el mundo globalizado actual. En el siglo XXI, la ciencia y la tecnología tendrán un desarrollo aún más espectacular. La biotecnología, la microelectrónica, la medicina y otras disciplinas tecnocientíficas se convertirán en la principal fuerza productiva de bienes y servicios en los países económicamente más desarrollados que avanzan hacia la sociedad del conocimiento y la información, enfoque cada vez más importante en Andalucía. La ciencia se hace, pues, socialmente necesaria por el conjunto de beneficios que conlleva y, por tanto, es imprescindible que la ciudadanía tenga una formación tecnocientífica básica.

No debe olvidarse que, junto a su finalidad formativa, el estudio de las ciencias y las tecnologías tiene una clara finalidad instrumental en el mundo de hoy. El conocimiento científico y técnico es una herramienta auxiliar indispensable para desenvolverse en la sociedad actual: comprender mensajes de los medios de comunicación, analizar y tomar decisiones en el ámbito del consumo y de la economía personal, realizar medidas y estimaciones de diferente naturaleza, entre otros, son claros ejemplos de ello. Los nuevos problemas planteados sobre el deterioro del planeta o el agotamiento de recursos, y en particular en Andalucía, hacen necesario plantearse un buen uso de la ciencia y de la tecnología para lograr un desarrollo sostenible y ambientalmente equilibrado. Debe tenerse presente que el desarrollo y la conservación del medio no son aspectos incompatibles, pero conseguir un desarrollo sostenible exige la colaboración de la ciencia y la técnica con la sociedad.

En la educación de personas adultas, el currículo del Ámbito científico-tecnológico debe tener en cuenta, además, el conjunto de conocimientos y experiencias que estas personas han adquirido fruto de su singular trayectoria vital, situación familiar, experiencia laboral, y del entorno social y geográfico propio de nuestra comunidad andaluza, para completarlos, reconducirlos e integrarlos en un contexto de aprendizaje permanente.

Los referentes del currículo pueden ser tratados con diferentes niveles de profundidad y desarrollo, no obstante, el objetivo principal es el de proporcionar una cultura científica básica, que dote al alumnado adulto de los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios que le permitan ser competente en las actividades que su vida diaria o sus perspectivas de mejora profesional le planteen.

F. Elementos transversales

El currículo de este Ámbito se impregna también de los elementos transversales especialmente de aquellos que guardan una relación evidente con las estrategias metodológicas propias, como son las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo. También es destacable la utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento. Finalmente, hay también una relación evidente del diseño curricular con la promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable y de la dieta equilibrada para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

G. Contribución del ámbito a la adquisición de las competencias claves

El Ámbito científico-tecnológico posee sin duda, tanto por el conjunto de objetivos y contenidos que aborda como por el método y la forma de adquirir el conocimiento sobre la realidad física, social y natural, potencialidades educativas singularmente adecuadas para la adquisición de las competencias clave.

Así, contribuye a la competencia en comunicación lingüística (CCL) mediante la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. La lectura, interpretación y redacción de documentos científicos, técnicos e informes, contribuyen al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.

La competencia matemática (CMCT) está en clara relación con los contenidos de todo el ámbito, especialmente a la hora de hacer cálculos, analizar datos, elaborar y presentar conclusiones, ya que el lenguaje matemático es indispensable para la cuantificación de los fenómenos físicos, químicos y naturales. La competencia en ciencia y tecnología se desarrolla mediante la adquisición de un conocimiento científico y tecnológico básico, y el análisis de los grandes problemas que hoy tiene planteados la humanidad en relación con el medio ambiente.

A la competencia digital (CD) colabora en la medida en que el alumnado adquiera los conocimientos y destrezas básicas para ser capaz de transformar la información en conocimiento, crear contenidos y comunicarlos en la red, actuando con responsabilidad y valores democráticos, construyendo una identidad equilibrada emocionalmente.

Mediante la búsqueda, investigación, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto, así como el análisis de objetos o sistemas científicos-tecnológicos, se desarrollan estrategias y actitudes necesarias para el aprendizaje autónomo, contribuyendo a la adquisición de la competencia de aprender a aprender (CAA).

La competencia en conciencia y expresión cultural (CEC) implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales, artísticas y científicas. La ciencia no es solo una forma de entender y explicar la naturaleza a lo largo de la historia, sino que forma parte del día a día.

Contribuye al desarrollo de la competencia social y cívica (CSC) la mejora de la comprensión de la realidad social y natural, como la superación de los estereotipos de género en el aprendizaje de las ciencias y las tecnologías, así como la valoración de la importancia social de la naturaleza como bien común que hay que preservar.

La aportación a la competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP), se concreta en la metodología para abordar los problemas científicos-tecnológicos y se potencia al enfrentarse a ellos de manera autónoma y creativa.

H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas

El desarrollo del currículo debe fundamentarse en un conjunto de criterios, métodos y orientaciones que sustenten la acción didáctica. Así entendida, la metodología es un elemento fundamental que debe ser lo suficientemente flexible como para adaptarse a la gran variedad de situaciones, contextos y modalidades que puede encontrar el profesorado en la enseñanza de personas adultas (enseñanza presencial, semipresencial y a distancia) No debemos olvidar que la realidad natural es única, mientras que las disciplinas científicas clásicas (Matemáticas, Física, Química, Geología o Biología) constituyen aproximaciones, construidas históricamente, al estudio de distintos aspectos de la naturaleza. Sin embargo, una estricta organización disciplinar en esta etapa podría dificultar la percepción por parte del alumnado adulto de las múltiples conexiones existentes entre la realidad físico-natural, los procesos tecnológicos y los sociales que se abordan en el ámbito. Debe entenderse que el ámbito científico-tecnológico engloba conocimientos que, a pesar de proceder de varias disciplinas, tienen en común su carácter racional, tentativo y contrastable, lo que facilita un tratamiento integrado –no segmentado- de su objeto de estudio: la realidad natural y tecnológica. Desde esta perspectiva, las matemáticas se desarrollan en dos vertientes: por un lado, como un instrumento necesario para la adquisición de conocimientos, habilidades y métodos propios del campo científico y tecnológico y, por otro, como una herramienta eficaz en la comprensión, análisis y resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana.

En definitiva, esta metodología plural, flexible y adaptada al contexto debe, sin embargo, sostenerse sobre ciertos principios básicos como los siguientes para ser coherente con los objetivos generales de este ámbito y de esta etapa educativa:

a) Procurar aprendizajes significativos, relevantes y funcionales, lo que supone:

1. Tener en cuenta las experiencias, habilidades y concepciones previas del alumnado adulto.
2. Diseñar estrategias que permitan aproximar las concepciones personales del alumnado a las propias del conocimiento científico-tecnológico actual.
3. Ofrecer al alumnado oportunidades de aplicar los conocimientos así construidos a nuevas situaciones, asegurando su sentido y funcionalidad.

b) Utilizar estrategias y procedimientos coherentes con la naturaleza y métodos de las matemáticas, la ciencia y las tecnologías, lo que supone:

1. Utilizar el enfoque de «resolución de problemas abiertos» y el «trabajo por proyectos» como los métodos más eficaces para promover aprendizajes integradores, significativos y relevantes.
2. Utilizar las destrezas y los conocimientos del alumnado en razón de su edad o experiencia laboral, en el proceso de enseñanza y aprendizaje: selección y planteamiento de problemas, formulación de hipótesis, tratamiento de datos, análisis de resultados, elaboración y comunicación de conclusiones.
3. Dar relevancia didáctica a las experiencias e intereses del alumnado adulto ofreciendo una respuesta educativa de acuerdo a sus inquietudes, dudas o necesidades personales y laborales.

c) La selección y organización de contenidos ha de facilitar el establecimiento de conexiones con otros ámbitos curriculares, lo que supone:

1. Utilizar planteamientos integradores de los contenidos, como puede ser la propuesta de objetos de estudio relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral con el fin de facilitar un tratamiento globalizado, significativo, motivador y útil.
2. Elaborar actividades globalizadas, integrando los distintos saberes de aprendizaje de forma coordinada por parte del profesorado responsable de los distintos ámbitos, facilitando así la elaboración y desarrollo de un proyecto educativo coherente y con sentido para el alumnado adulto.
3. Dar especial relevancia a aquellos contenidos que permitan establecer conexiones con otros ámbitos del currículo, así como con fenómenos cotidianos, inquietudes e intereses del alumnado, facilitando de este modo una formación más global e integradora.

d) Programar un conjunto amplio de actividades, acorde con la diversidad de ritmos de aprendizaje, intereses, disponibilidad y motivaciones existentes entre el alumnado adulto, lo que supone:

1. Utilizar de manera habitual fuentes diversas de información: prensa, medios audiovisuales, gráficas, tablas de datos, mapas, textos, fotografías, observaciones directas, digitales, contratos laborales, documentos bancarios o documentos médicos, entre otras.
2. Planificar cuidadosamente secuencias de actividades, tanto manipulativas o experienciales como mentales, que faciliten la atribución de sentido y relevancia por parte del alumnado adulto, a lo que se le propone y hace.
3. Seleccionar problemas para su tratamiento didáctico utilizando criterios de relevancia científica y de repercusión social, acordes, en su nivel de formulación y desarrollo con las necesidades e intereses del alumnado adulto.

e) Estimular el trabajo cooperativo entre los estudiantes, bien de forma presencial o a través de plataformas educativas a través de Internet, lo que supone:

1. Establecer un ambiente de trabajo adecuado mediante la adopción de una organización espacio-temporal flexible, adaptable a distintos ritmos de trabajo, a distinta disponibilidad y a distintas modalidades de agrupamiento.
2. Desarrollar trabajos en equipo (presenciales o a través de Internet y plataformas educativas) con el fin de apreciar la importancia que la cooperación tiene para la realización del trabajo científico y tecnológico en la sociedad actual.

f) Los aprendizajes construidos por el alumnado adulto deben proyectarse en su medio social, lo que supone:

1. Aplicar los aprendizajes realizados en las más variadas situaciones de la vida cotidiana.
2. Fomentar los valores que aporta el aprendizaje de las ciencias y las tecnologías en cuanto al respeto por los derechos humanos y al compromiso activo en defensa y conservación del medio ambiente y en la mejora de la calidad de vida de las personas.

El profesor guiará, apoyará y orientará a los alumnos por medio de las clases presenciales colectivas, y atenderá telemáticamente, en el horario previamente establecido e incluso fuera de él, al alumnado de forma individual en la plataforma establecida para ello, así como con videoconferencia, teléfono o correo electrónico. Los alumnos necesitarán disponer de un ordenador con acceso a internet para utilizar las herramientas y aplicaciones de la plataforma semipresencial y los materiales curriculares interactivos publicados en dicho portal educativo de la Junta de Andalucía, a través del portal de educación semipresencial (<https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/adultos/login/index.php>)

El profesor procurará en todo momento dar las explicaciones y proporcionar las herramientas necesarias para que la dependencia de la conexión a internet sea la menor posible, facilitándole así el acceso a los materiales y recursos en múltiples dispositivos locales.

Dado que las sesiones presenciales grupales son pocas (2 horas a la semana), en ellas se dedicará el tiempo a realizar una explicación y exposición de los aspectos fundamentales de cada tema, aclarando las dudas que surjan por parte del alumnado y resolviendo actividades que sinteticen los diversos contenidos más relevantes. Al alumnado se les hará conscientes de la necesidad de esfuerzo, dedicación horaria, constancia y organización que les será necesario llevar a cabo para tener posibilidades de éxito, teniendo en cuenta que la mayoría del tiempo necesario para dedicar a la asignatura la tendrán que gestionar ellos individualmente sin la presencia física del profesor.

Al tratarse de una educación semipresencial, la metodología debe adaptarse a las características propias de este tipo de enseñanza. De hecho, esta programación se ha hecho teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la evaluación inicial realizada durante el mes de septiembre-octubre.

Por un lado, en las clases presenciales (3 horas semanales), se trabajarán de manera global los contenidos de los diferentes temas, insistiendo sobre todo en los aspectos matemáticos, ya que la prueba inicial realizada ha revelado que la mayoría del alumnado carece del dominio de las herramientas matemáticas básicas, por lo que será necesario llevar a cabo trabajos de ampliación en este sentido. Asimismo, se tratarán y explicarán aquellos aspectos que les puedan resultar de más difícil comprensión. Con este fin, se diseñarán tareas de clase, que servirán para desarrollar estos aspectos matemáticos y como medio de valorar el trabajo del alumnado en las horas presenciales.

La plataforma virtual será considerada la herramienta básica para la asignatura, por permitir el acceso a la información y servir también como medio de comunicación entre alumnado y profesorado.

Se adaptarán los contenidos ofrecidos por la administración, intentando ajustarlos al tiempo real disponible y a la capacidad del alumnado, y se completarán con cuantos documentos, enlaces, actividades y otro tipo de recursos se considere conveniente.

Se procurará que todos los materiales que se trabajen en clase, se encuentren también disponibles en la plataforma, para consultas posteriores y para facilitar el trabajo a aquellos alumnos/as que por diversos motivos no hayan podido asistir a las clases. Al mismo tiempo, se creará en los foros correspondientes entradas a modo de diario de clase que sirva de resumen e información para todo el alumnado, especialmente los que no hayan podido asistir a clase.

Se fomentará el uso de foros y correo interno, como medio de comunicación entre todos los integrantes del grupo, valorándose la participación en los mismos.

En caso de suspensión de clases presenciales, las vías de comunicación serán:

- Plataforma Moodle Semipresencial de la Consejería de Educación y Deporte.
- Videoconferencias, foros, mensajes y correos a través de la plataforma Moodle Semipresencial.

I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

La evaluación del alumnado, según la Orden de 28 de diciembre de 2017, será continua y diferenciada para cada uno de los módulos que forman los ámbitos que componen el currículo. Cada ámbito del nivel correspondiente recibirá una única calificación y será positiva cuando el alumno o alumna la obtenga en todos los módulos que componen el ámbito (siendo ésta de un mínimo de 5 en cada módulo). En ese caso, la calificación del ámbito se establecerá teniendo en cuenta, y como referente, la media de las calificaciones recibidas en dichos módulos.

La aplicación del proceso de evaluación continua en el modelo de educación semipresencial requiere la participación en un proceso de aprendizaje que suponga la realización de:

- Actividades de aprendizaje propias de cada ámbito.
- La participación activa en el aula, tanto presencial como telemática, a través de los mecanismos ofrecidos por la plataforma educativa y las sesiones presenciales.
- La actuación en las pruebas presenciales de validación.

La valoración del rendimiento educativo se someterá en todo caso al principio de evaluación continua establecido en la normativa vigente.

En el proceso de evaluación continua se valorará el progreso del alumnado. Respecto a las pruebas presenciales, se realizarán tres a lo largo del curso, coincidiendo con la primera, segunda y tercera evaluación. En la segunda y tercera evaluación se ofrecerá la posibilidad de recuperar las pruebas de los módulos anteriores del curso que no hayan sido superados. Además, se realizarán las pruebas presenciales finales en junio.

Instrumentos de evaluación

Los instrumentos para la evaluación serán:

- Actividades de aprendizaje: tareas de producción en la plataforma semipresencial.
- Pruebas escritas globales por módulo (exámenes escritos presenciales).
- Observación directa: en el aula o en la plataforma semipresencial (trabajo diario del alumno y las actividades que realice en la clase (lectura crítica de documentos, exposiciones en clase, participación activa (a preguntas voluntarias o a petición del profesor, de forma argumentada), calidad de participación en foros y en los documentos solicitados en las tareas o actividades de la plataforma o en

clases presenciales, teniendo en cuenta además la expresión escrita y la presentación de la información)

- Pruebas escritas globales (exámenes escritos presenciales)

Las pruebas escritas (exámenes) se entienden no sólo como una forma de evaluar criterios de evaluación sino también de valorar los conocimientos y otras competencias adquiridas, además de un medio de comprobar que el alumno/a ha realizado personalmente las tareas y actividades de la plataforma, por lo que incluirán preguntas relacionadas con dichas tareas (o que permitan comprobar el grado de consecución de los objetivos de las mismas).

En caso de suspensión de clases presenciales, no debería afectar demasiado a la forma de comunicarnos, trabajar y evaluar, salvo las clases presenciales que se sustituirán por las videoconferencias en directo. Así pues, en este caso no afecta de forma significativa a los procedimientos e instrumentos de evaluación. No obstante se especifica procedimientos que se llevarán a cabo:

- Realización de cuestionarios *online*.
- Tareas específicas, eminentemente prácticas, competenciales y contextualizadas.
- Pruebas escritas *online* (en directo y con tiempo limitado).
- Foros para la autoevaluación-reflexión, así como para informar, consultar o aclarar dudas.
- Interacción verbal en directo (síncrona) mediante videoconferencias, visionado de documentos, algunos interactivos, o vídeos pregrabados con explicaciones.

Criterios de calificación

La calificación final del ámbito se obtendrá de la suma de las calificaciones obtenidas en los siguientes tres indicadores:

- Indicador 1: Actividades de aprendizaje en la plataforma, entendiendo éstas como las tareas de producción telemáticas (incluyendo cuestionarios) que se propongan en la misma. La calificación de este indicador supondrá el 60% de la calificación obtenida en los criterios de evaluación asociados a dichas tareas.

- Indicador 2: Prueba escrita presencial sobre los contenidos del ámbito. La calificación de este indicador supondrá el 30% de la calificación obtenida en los criterios de evaluación asociados a dicha prueba.

- Indicador 3: 10% de la calificación obtenida de los criterios de evaluación considerados en la observación directa en el aula o plataforma semipresencial.

El cambio de fecha de un examen presencial por no presentarse se debe justificar adecuadamente y solicitarlo anticipadamente, o posteriormente, y por escrito.

Motivo	Justificación a entregar	Condiciones
<i>Causas laborales</i>	<i>Contrato laboral, con horario y/o fecha.</i>	<i>Asistencia al 70% mínimo de las clases, entrega del 80% de las tareas y haberse presentado a los exámenes de las evaluaciones anteriores.</i>
<i>Problemas familiares graves (de familiar directo)</i>	<i>Certificado de defunción. Certificado de ingreso médico.</i>	

Plagios y tareas copiadas

Como vemos, estos criterios de calificación dan un gran peso de la calificación final (60%) a las actividades de aprendizaje. Por esa razón, es imprescindible que las tareas sean un trabajo personal del alumno/a. Internet es una fuente de información inmensa y recomendamos su uso para la realización de tareas. Pero esto no significa que se pueda copiar información directamente de la Web

y ponerla en las tareas sin más.

Existen herramientas muy potentes para detectar plagios de Internet, se informará al alumnado de ello y se le exigirá que no copie, que sea original, ya que así aprenderá más.

Las tareas copiadas, ya sea de Internet o de algún compañero/a de clase, se calificarán con un cero. Esta calificación será tanto para quien copia, como para quien se preste a esta práctica pasando tareas a otros.

En caso de ser sorprendido copiando más de una vez en un mismo trimestre, el alumno/a podrá suspender el trimestre completo.

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENSAS

La recuperación se realizará con pruebas escritas de recuperación

La recuperación de los bloques/módulos del primer trimestre se realizará al comienzo del segundo, y la del segundo, al comienzo del tercero. Al final de curso se ofrecerá otra posibilidad de recuperación de los bloques/módulos suspensos

J. Medidas de atención a la diversidad

La evaluación inicial debe ser el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

Con la información obtenida en la evaluación inicial, antes citada, y la cualitativa obtenida a través de las sesiones presenciales en clase, o en el aula de informática, han llevado a elaborar esta programación didáctica teniendo especial consideración el aspecto metodológico, ya tratado en un apartado propio, la atención a la diversidad, el refuerzo educativo y la reducción del absentismo.

- a) Medidas de atención personalizada: Adecuación del currículo a las características y conocimiento del alumno.
- b) Medidas de refuerzo educativo: para el alumnado que lo necesite.
- c) Medidas para la reducción del absentismo.

En este sentido las medidas y acciones que se llevarán a cabo serán:

- Si se detecta carencias o dificultades específicas en alguna unidad didáctica se tratará inmediatamente en clase. No obstante, como medida de atención personalizada y refuerzo educativo, se facilitará al alumnado material en la plataforma semipresencial que permita, en cualquier momento, la visualización y la práctica de forma individual flexibilizando así la consulta y la disposición constante de dicho material.
- Favorecer la comunicación con el alumnado, bien a través de mensajes, correo interno o foros. Existirá un compromiso expreso de responder a cualquier mensaje del alumnado en menos de 2 días, incluso si este se produce en días no lectivo o que no corresponda con la docencia telemática. Esta medida, junto con la comunicación oral y escrita que se lleve a cabo en las clases presenciales, además de la realización de al menos una tarea consistente en exponer y defender públicamente un tópico seleccionado de entre los contenidos trabajados, supondrán un desarrollo de la competencia en comunicación lingüística en el alumnado, así como la competencia en conciencia y expresiones culturales.
- Favorecer la implicación del alumnado en los foros de consulta, bien de contenidos propios en cada uno de los módulos como en las diversas tareas no presenciales que deben realizar. Este aspecto es importante porque permite, además, un desarrollo de la competencia social y cívica.
- Compromiso de uso, por parte del profesor, del foro general de cada módulo como diario de clase en el que se expondrá, lo más fielmente posible, de los contenidos tratados, así como de los aspectos más relevantes que se han llevado a cabo en cada sesión presencial.
- Explicación previa, en clase presencial, de cada una de las tareas no presenciales. Por experiencia previa, resulta muy positivo para el alumnado el que se explique presencialmente cada una de las tareas no presenciales: ayuda a una mejor comprensión, permite aclarar cualquier duda (tanto de contenidos como técnica).
- Uso del aula de informática, cuando se crea conveniente, para acostumar al alumnado al uso de la plataforma, así como de cualquier incidencia, dificultad añadida o problema que se puedan encontrar en el uso de la misma o de algún software que sea necesario.

- Organizar, estructurar y mostrar en la plataforma toda la información necesaria para el desarrollo del ámbito científico-tecnológico, facilitando la comprensión y búsqueda de la información, así como los recursos, que se irán añadiendo paulatinamente y cuando sea necesario, que permitan una mejor atención individual, así como de refuerzo a los contenidos tratados.
- Consejos y explicaciones regulares de cómo visualizar y trabajar los contenidos digitales, algunos interactivos, de la plataforma semipresencial. Con esta medida se pretende desarrollar la competencia de aprender a aprender, así como la competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.
- Adaptación de las tareas, presenciales y no presenciales, atendiendo al nivel de conocimientos previos, característica del grupo o individual del alumno/a: se desarrollarán los contenidos y las tareas con un nivel de profundidad y desarrollo adecuado a las características del grupo o individual del alumno/a, procurando una consecución de los estándares relacionados.
- Las tareas no presenciales tendrán unos plazos amplios y flexibles, cuando las circunstancias personales de algún alumno así lo justifiquen. No obstante, existirá un compromiso expreso de tratar las mismas en clase presencial para aclarar cualquier tipo de duda previa en relación tanto a la comprensión de la misma como a su desarrollo.
- Escribir mensajes en los foros o mensajería interna en las que se anima a la participación, la ayuda y la organización del trabajo.
- El diseño de la primera tarea del curso atenderá a una menor complejidad académica y una menor carga de trabajo digital.
- Orientar y aclarar previamente las actividades que los alumnos tienen que realizar en la plataforma, abriendo por cada una de ellas un foro para informar o resolver dudas.
- Minimizar el impacto que supone el estudio de contenidos científico-tecnológicos a través de tareas accesibles y motivadoras.
- Escribir, después de cada clase presencial, una entrada en el foro del módulo correspondiente para explicar y comentar lo realizado en el día anterior (diario de clase).

En caso de suspensión de clases presenciales, además de las medidas indicadas anteriormente:

- Clarificar las tareas que se le piden de manera muy simplificada. Incluir en las tareas posibles orientaciones para su realización.
- Facilitar materiales y contenidos con mayor apoyo visual, auditivo y manipulativo frente al escrito y con carácter fundamentalmente práctico.
 - Si se desarrollan clases online, dedicar los últimos minutos al alumnado con mayores dificultades o dedicar otra sesión exclusiva para que ellos puedan resolver dudas de manera más personalizada, incluso se puede plantear para clase online agrupar alumnado con dificultades de diferentes grupos (previo envío de consultas o dudas concretas para que sean eficientes y útiles)
 - Establecer con claridad las tareas que se les va a pedir para aprobar y secuenciar los tiempos de entrega. Facilitar visualmente ese periodo de entrega en un cuadrante (plan de trabajo previo).

K. Actividades complementarias y extraescolares

Realización, durante la 3ª evaluación, de una “ruta matemática” por el Paseo Marítimo de Fuengirola, usando la app *MathCityMap*.

L. Medidas de prevención del abandono

En este sentido las medidas y acciones que se llevarán a cabo serán:

- Flexibilidad a la hora de organizar los contenidos y tareas a realizar, permitiendo en los casos justificados la ampliación de plazos de entrega. Con esta medida se tiene en consideración las circunstancias y características del grupo y también las individuales/personales según el caso.
- Programa específico de integración en las TIC y la plataforma semipresencial: a principios de curso (plan de acogida), y también durante el mismo, se usará el aula de informática del centro para atender individualmente, en la medida de lo posible, al alumnado con dificultades detectadas en el uso de las TIC. También se usará partiendo de la premisa de que es bastante más útil y positivo que el alumnado haga uso individualmente, o en pareja, de la tecnología como herramienta, no como fin, para que se familiarice con ella, le resulte útil y le haga perder el “miedo”. Esta medida se llevará a cabo de forma constante durante el curso, favoreciendo el desarrollo de la competencia digital del alumnado.

- Si se detecta carencias o dificultades específicas en alguna unidad didáctica se tratará inmediatamente en clase. No obstante, como medida de atención personalizada y refuerzo educativo, se facilitará al alumnado material en la plataforma semipresencial que permita, en cualquier momento, la visualización y la práctica de forma individual flexibilizando así la consulta y la disposición constante de dicho material.
- Favorecer la comunicación con el alumnado, bien a través de mensajes, correo interno o foros. Existirá un compromiso expreso de responder a cualquier mensaje del alumnado en menos de 2 días, incluso si este se produce en días no lectivo o que no corresponda con la docencia telemática. Esta medida, junto con la comunicación oral y escrita que se lleve a cabo en las clases presenciales, además de la realización de al menos una tarea consistente en exponer y defender públicamente un tópico seleccionado de entre los contenidos trabajados, supondrán un desarrollo de la competencia en comunicación lingüística en el alumnado, así como la competencia en conciencia y expresiones culturales.
- Compromiso de uso, por parte del profesor, del foro general de cada módulo como diario de clase en el que se expondrá, lo más fielmente posible, de los contenidos tratados, así como de los aspectos más relevantes que se han llevado a cabo en cada sesión presencial.
- Explicación previa, en clase presencial, de cada una de las tareas no presenciales. Por experiencia previa, resulta muy positivo para el alumnado el que se explique presencialmente cada una de las tareas no presenciales: ayuda a una mejor comprensión, permite aclarar cualquier duda (tanto de contenidos como técnica).
- Uso del aula de informática, cuando se crea conveniente, para acostumar al alumnado al uso de la plataforma, así como de cualquier incidencia, dificultad añadida o problema que se puedan encontrar en el uso de la misma o de algún software que sea necesario.
- Organizar, estructurar y mostrar en la plataforma toda la información necesaria para el desarrollo del ámbito científico-tecnológico, facilitando la comprensión y búsqueda de la información, así como los recursos, que se irán añadiendo paulatinamente y cuando sea necesario, que permitan una mejor atención individual, así como de refuerzo a los contenidos tratados.
- Las tareas no presenciales tendrán unos plazos amplios y flexibles, cuando las circunstancias personales de algún alumno así lo justifiquen. No obstante, existirá un compromiso expreso de tratar las mismas en clase presencial para aclarar cualquier tipo de duda previa en relación tanto a la comprensión de la misma como a su desarrollo.
- Escribir mensajes en los foros o mensajería interna en las que se anima a la participación, la ayuda y la organización del trabajo.
- El diseño de la primera tarea del curso atenderá a una menor complejidad académica y una menor carga de trabajo digital.
- Orientar y aclarar previamente las actividades que los alumnos tienen que realizar en la plataforma, abriendo por cada una de ellas un foro para informar o resolver dudas.
- Minimizar el impacto que supone el estudio de contenidos científico-tecnológicos a través de tareas accesibles y motivadoras.
- Escribir, después de cada clase presencial, una entrada en el foro del módulo correspondiente para explicar y comentar lo realizado en el día anterior (diario de clase).

M. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

1. Elaborar las programaciones didácticas contemplando un marco semipresencial y a distancia.

Medidas:

- Recoger un protocolo unificado de actuación telemática (por si hay que recurrir a la modalidad a distancia)
- Especificar los medios para una atención adecuada al alumnado, especialmente el que requiera medidas específicas para garantizar la equidad educativa.
- Ajustar en el caso de volver a educación no presencial: los tiempos de enseñanza, la priorización de contenidos, el diseño de tareas, las estrategias y los instrumentos de evaluación.
- Tras la evaluación inicial, adecuación de las programaciones a las características y conocimientos del alumnado.

Indicadores de logro:

- Las programaciones recogen las adaptaciones propuestas.
- Comprobar si se tiene los recursos necesarios.

2. Acordar procesos de enseñanza-aprendizajes comunes.

Medidas:

- Se priorizará el refuerzo de las competencias necesarias para alcanzar un nivel óptimo acorde con su etapa educativa.
- Las tareas tendrán un carácter práctico y estarán destinadas a reforzar aprendizajes imprescindibles e instrumentales.

Indicadores de logro:

- Se ha hecho selección de competencias y contenidos esenciales y se han diseñado actividades para su refuerzo y consolidación.
- Se han primado los contenidos prácticos en las tareas.
- Las tareas y pruebas contienen actividades de diverso tipo.
- Se comprueba que en la plataforma se ha elaborado un repositorio de materiales.

3. Análisis de los instrumentos de evaluación y su adecuación a las distintas circunstancias.

Medidas:

Establecer instrumentos de evaluación variados, haciendo una valoración proporcional de los elementos básicos:

- Producción de tareas y trabajos.
- Participación en herramientas de comunicación.
- Realización de pruebas de evaluación.
- Seguimiento del aprendizaje.
- Utilizar distintas estrategias de evaluación:
 - Combinar pruebas escritas presenciales con telemáticas (si son necesarias).
 - Exposiciones orales por videoconferencia (si es necesario).
 - Cuestionarios online.
 - Actividades escritas.
 - Otras.
- La evaluación guardará relación directa con la naturaleza y el enfoque de los contenidos y con los métodos pedagógicos utilizados.
- En la evaluación se atenderá a su madurez en relación a los objetivos y competencias.
- Se valorará el aprovechamiento de cada alumno/a durante todo el período.
- Se registrarán observaciones con las evidencias obtenidas, identificando aspectos aprendidos y los que han presentado mayores dificultades.
- Se adecuará la evaluación a la modalidad de enseñanza del mismo modo que se adecua la metodología.
-

Indicadores de logro:

- Las programaciones didácticas recogen los instrumentos los criterios e instrumentos de evaluación acordados.
- Se han utilizado distintas estrategias de evaluación.
- La evaluación es coherente con los contenidos impartidos y la metodología de enseñanza.
- La evaluación es adecuada a la modalidad semipresencial.

4. Mejora de los cauces de comunicación con el alumnado.

Medidas:

- A comienzos de curso se informará al alumnado de los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación.
- Se informará al alumnado de cualquier cambio en la dinámica de enseñanza-aprendizaje.
- Se informará al alumnado individualmente sobre los resultados de su evaluación, aplicando ajustes de refuerzo y recuperación.

Indicadores de logro:

- Se ha informado al alumnado y la información ha quedado recogida en la plataforma.
- El alumnado ha recibido la información de su evaluación de manera personal a través de la plataforma

y PASEN.

- Se han utilizado diferentes canales de comunicación y se comprobado regularmente el acceso del alumnado mediante informes extraídos de la plataforma.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES

MÓDULO IV ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO - NIVEL II ESA SEMIPRESENCIAL

A. Elementos curriculares

1. Objetivos del ámbito

La enseñanza del Ámbito Científico-Tecnológico a la Educación Secundaria Obligatoria para personas adultas tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

Código	Objetivos
1	Utilizar las estrategias propias del trabajo científico y tecnológico, como son la detección de necesidades, el planteamiento de problemas, la formulación y discusión de la posible solución, la emisión de hipótesis y su comprobación experimental y la interpretación y comunicación de los resultados para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.
2	Obtener, seleccionar y procesar información sobre temas científicos a partir de distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, así como procesar, contrastar y aplicar sus contenidos a problemas de naturaleza científica y tecnológica.
3	Expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4	Valorar las aportaciones de la ciencia y la tecnología para dar respuesta a las necesidades de los seres humanos y mejorar las condiciones de su existencia, así como para apreciar y disfrutar de la diversidad natural y cultural, participando en su conservación, protección y
5	Abordar con autonomía y creatividad problemas de la vida cotidiana trabajando de forma metódica y ordenada, confiando en las propias capacidades para afrontarlos, manteniendo una actitud perseverante y flexible en la búsqueda de soluciones a estos problemas, tanto de forma individual como colectiva.
6	Comprender la utilidad de procedimientos y estrategias propias de las matemáticas y saber utilizarlas para analizar e interpretar información en cualquier actividad humana.
7	Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias, la
8	Reconocer el papel que hombres y mujeres han protagonizado a lo largo de la historia en las revoluciones científicas, así como las principales aportaciones que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.
9	Conocer las principales contribuciones de las materias del ámbito al desarrollo de las I+D+I en Andalucía, sobre todo en el campo de la sostenibilidad y en la conservación de los bienes naturales de nuestra comunidad autónoma.

2. Contenidos

Bloque 7. MÓDULO IV. SOMOS LO QUE COMEMOS. LAS PERSONAS Y LA SALUD	
Nº Ítem	Ítem

1	La organización general del cuerpo humano: aparatos y sistemas, órganos, tejidos y células. Importancia de las donaciones de órganos y de sangre.
2	La función de nutrición. Anatomía y fisiología del sistema digestivo. Principales
3	Alimentación y salud. Análisis de dietas saludables. Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria.
4	Uso de la proporcionalidad para el estudio de la pirámide de los alimentos y las cantidades de nutrientes que estos nos aportan y que necesitamos. Las cantidades diarias recomendadas. Estudio de la información nutricional contenida en las etiquetas de los alimentos.
5	Hábitos alimenticios saludables. Estadística descriptiva asociada a informaciones relativas a la alimentación de la población, dietas y trastornos de salud. Interpretación de gráficas estadísticas.
6	El objeto de estudio: Población o muestra. Los datos recopilados: Variable estadística cualitativa o cuantitativa. Tablas de datos. Organización de datos. Medidas de centralización: media aritmética, mediana y moda. Cálculo de parámetros estadísticos con calculadora científica y/o hoja de cálculo. Valoración crítica de las informaciones que aparecen en los medios de comunicación basadas en gráficos y estudios estadísticos.
7	Alimentación y consumo. Análisis y valoración crítica de los mensajes publicitarios sobre productos alimenticios.
8	Anatomía y fisiología del aparato respiratorio. Higiene y cuidados. Alteraciones más frecuentes.
9	Anatomía y fisiología del sistema circulatorio. Estilos de vida para una buena salud cardiovascular.
10	El aparato excretor: anatomía y fisiología. Prevención de las enfermedades más frecuentes.
Bloque 8. MÓDULO IV. «MENS SANA IN CORPORE SANO»	
Nº Ítem	Ítem
1	Funciones de relación en el organismo humano: percepción, coordinación y movimiento.
2	Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.
3	Aparato locomotor y ejercicio físico. Ergonomía.
4	Sistemas nervioso y endocrino. Principales alteraciones.
5	Salud y enfermedad: factores determinantes de la salud física y mental. Adicciones. Prevención y tratamiento. Enfermedades infecciosas. Agentes causales, transmisión, prevención y tratamiento. Sistema inmunitario. Vacunas. Hábitos saludables de vida. Seguridad y salud en el trabajo.
6	La recogida, el tratamiento y la interpretación de datos relacionados con la actividad física y deportiva, y los hábitos de vida saludables. Tablas y gráficas.
7	Introducción a las funciones: la gráfica como modo de representación de la relación entre dos variables. Relación funcional. Variable independiente y dependiente.
8	Estudio de las características elementales de una función: dominio, recorrido, puntos de corte con los ejes, monotonía y extremos absolutos y relativos, a través de gráficas relacionadas con el ámbito de la salud y el deporte.

B. Relaciones curriculares

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables.



La relación entre ambos y su distribución en los módulos y bloques del Ámbito Científico-Tecnológico de Nivel II se detallan en estas tablas:

Se indican con un asterisco (*) los estándares de aprendizaje básicos o imprescindibles.

MÓDULO IV Bloque 7		
CRITERIOS de evaluación	ESTANDARES de aprendizaje	COMPETENCIAS
1. Conocer la organización pluricelular jerarquizada del organismo humano, diferenciando entre células, tejidos, órganos y sistemas y valorar la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.	(*) 1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos. 1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes. (*) 1.3. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función. 1.4. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.	CMCT, CSC, SIEP.
2. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.	(*) 2.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. (*) 2.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.	CMCT.
3. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.	(*) 3.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso. (*) 3.2. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.	CMCT, CAA, CSC.
4. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	(*) 4.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas y con la manera de prevenirlas.	CMCT, CAA, SIEP, CSC.
5. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.	(*) 5.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico. (*) 5.2. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.	CMCT, CAA.
6. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.		CMCT, CYEC.
7. Comprender y valorar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.	(*) 7.1. Establece la relación entre alimentación y salud, así como ejercicio físico y salud, describiendo lo que se	CCL, CMCT, CSC.

	considera una dieta sana.	
8. Utilizar la proporcionalidad para calcular cantidades de alimentos o nutrientes contenidos en la dieta.		CMCT, CAA.
9. Interpretar de forma crítica gráficos y estudios estadísticos.		CMCT, CD, CAA.
10. Manejar las técnicas estadísticas básicas.		CMCT, CD.
11. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.	(*) 11.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento.	CMCT.
MÓDULO IV Bloque 8		
CRITERIOS de evaluación	ESTÁNDARES de aprendizaje	COMPETENCIAS
1. Conocer los órganos de los sentidos y explicar la misión integradora de los sistemas nervioso y endocrino, así como localizar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. Relacionar las alteraciones más frecuentes con los órganos y procesos implicados en cada caso.	(*) 1.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en las funciones de relación. (*) 1.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso. 1.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran. 1.4. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.	CMCT, SIEP, CAA.
2. Identificar los factores sociales que repercuten negativamente en la salud, como el estrés y el consumo de sustancias adictivas.	(*) 2.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.	CMCT, CSC, CEC, SIEP.
3. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.	3.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función. 3.2. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuroendocrina.	CMCT
4. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	4.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.	CMCT, CEC.
5. Valorar la influencia de los hábitos sociales positivos -alimentación adecuada, descanso, práctica deportiva y estilo de vida activo-, comparándolos con los hábitos sociales negativos -sedentarismo, drogadicción, alcoholismo y tabaquismo-, entre otros, y adoptando una actitud de prevención y rechazo ante estos.	(*) 5.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente. 5.2. Utilizar los equipos de protección individualizada en la realización de	CMCT, CAA, CSC, SIEP.

	trabajos prácticos y comprender la importancia de su empleo. CSC, SIEP.	
6. Elaborar tablas y gráficas sencillas a partir de la recogida de datos obtenidos del análisis de situaciones relacionadas con el ámbito de la salud.		CMCT, CAA, CSC
7. Determinar si la relación entre dos magnitudes es una relación funcional a partir de una descripción verbal, una gráfica o una tabla.	(*) 7.1. Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.	CMCT
8. Estudiar las principales características de una función a través de su gráfica.		CMCT

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación (%)
ACTM47.1	Conocer la organización pluricelular jerarquizada del organismo humano, diferenciando entre células, tejidos, órganos y sistemas y valorar la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.	4
ACTM47.2	Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.	4
ACTM47.3	Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.	5
ACTM47.4	Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	4
ACTM47.5	Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.	5
ACTM47.6	Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.	5
ACTM47.7	Comprender y valorar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.	5
ACTM47.8	Utilizar la proporcionalidad para calcular cantidades de alimentos o nutrientes contenidos en la dieta.	4
ACTM47.9	Interpretar de forma crítica gráficos y estudios estadísticos.	4
ACTM47.10	Manejar las técnicas estadísticas básicas.	5
ACTM47.11	Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.	5
ACTM48.1	Conocer los órganos de los sentidos y explicar la misión integradora de los sistemas nervioso y endocrino, así como localizar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. Relacionar las alteraciones más frecuentes con los órganos y procesos implicados en cada caso.	6
ACTM48.2	Identificar los factores sociales que repercuten negativamente en la salud, como el estrés y el consumo de sustancias adictivas.	6
ACTM48.3	Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.	5



ACTM48.4	Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	5
ACTM48.5	Valorar la influencia de los hábitos sociales positivos -alimentación adecuada, descanso, práctica deportiva y estilo de vida activo-, comparándolos con los hábitos sociales negativos -sedentarismo, drogadicción, alcoholismo y tabaquismo-, entre otros, y adoptando una actitud de prevención y rechazo ante estos.	6
ACTM48.6	Utilizar los equipos de protección individualizada en la realización de trabajos prácticos y comprender la importancia de su empleo.	6
ACTM48.7	Elaborar tablas y gráficas sencillas a partir de la recogida de datos obtenidos del análisis de situaciones relacionadas con el ámbito de la salud.	6
ACTM48.8	Determinar si la relación entre dos magnitudes es una relación funcional a partir de una descripción verbal, una gráfica o una tabla.	5
ACTM48.9	Estudiar las principales características de una función a través de su gráfica.	5

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

E. Secuenciación y distribución temporal

Los contenidos de este ámbito se distribuyen en 3 MÓDULOS. Cada uno de ella tiene 2 BLOQUES y cada BLOQUE contiene 4 TEMAS.

Procedemos a estimar la secuenciación de cada BLOQUE en este MODULO de la siguiente manera:
 MODULO IV. BLOQUE 7. SOMOS LO QUE COMEMOS. LAS PERSONAS Y LA SALUD. SEMANA DEL 16 DE SEPTIEMBRE A 17 DE NOVIEMBRE
 BLOQUE 8: MENS SANA IN CORPORE SANO. SEMANA DEL 18 DE NOVIEMBRE AL 6 DE DICIEMBRE

F. Precisiones sobre los niveles competenciales

El nivel inicial estará comprendido entre las calificaciones 0 y 4,99.

El nivel medio estará comprendido entre 5 y 7,99.

El nivel avanzado estará comprendido entre 8 y 10 puntos.

G. Metodología

Según lo establecido en el artículo 8 del Decreto 359/2011 de 7 de diciembre, por el que se regulan las modalidades semipresencial y a distancia de las enseñanzas de Formación Profesional Inicial, de Educación Permanente de Personas Adultas, especializadas de idiomas y deportivas, se crea el Instituto de Enseñanzas a Distancia de Andalucía y se establece su estructura orgánica y funcional, «la organización y desarrollo de las enseñanzas impartidas en la modalidad a distancia, así como de la parte no presencial de las enseñanzas impartidas en la modalidad semipresencial, se fundamentan en un proceso de tele formación complementado con la aplicación por el profesorado de métodos pedagógicos basados en:

- Un sistema que potencie el aprendizaje autónomo combinado con el aprendizaje en colaboración y compartido con el resto del alumnado.
- Un modelo de formación eminentemente práctico centrado en la realización de tareas o proyectos, en el que el alumnado debe resolver las cuestiones planteadas utilizando los contenidos adquiridos con la lectura y comprensión de los documentos necesarios o con el uso de las herramientas disponibles en internet, mediante la ayuda y orientación constante recibidas por la interacción con el profesorado y el apoyo del resto de alumnado matriculado en el mismo curso.
- El uso de materiales didácticos multimedia, que incorporan textos combinados con otros elementos significativos, tales como gráficos, archivos de audio, videos o animaciones, contextualizados y actualizables, puestos al servicio de la realización de tareas descritas en el párrafo



b).

d) Un modelo de evaluación ponderada en el que se deben valorar de forma proporcional los elementos básicos que intervienen en estas modalidades de enseñanza».

H. Actividades, tareas y proyectos

Las actividades y tareas están disponibles en la plataforma Moodle para la enseñanza semipresencial y se van actualizando de forma periódica.

I. Materiales y recursos didácticos

Se utilizarán los materiales propuestos por la Consejería de Educación y materiales propios elaborados por el profesorado, cuaderno del alumnado, recursos audiovisuales y cuestionarios.

MÓDULO V ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO - NIVEL II ESA SEMIPRESENCIAL

A. Elementos curriculares

1. Objetivos del ámbito

Ya indicados anteriormente.

2. Contenidos

Bloque 9. MÓDULO V. LA VIDA ES MOVIMIENTO	
Nº Ítem	Ítem
1	Estudio de la relación entre las fuerzas y los cambios en el movimiento. Concepto de magnitud vectorial (dirección, sentido y módulo de un vector). Representación gráfica de vectores en ejes de coordenadas cartesianas. Determinación del módulo de un vector. Suma y diferencia de vectores, producto de un escalar por un vector.
2	Identificación de fuerzas que intervienen en la vida cotidiana. Tipos de interacciones. Equilibrio de fuerzas.
3	Las fuerzas y las deformaciones. Esfuerzos a los que se encuentran sometidos los materiales.
4	Gráficas espacio-tiempo: Lectura, análisis, descripción e interpretación de la información contenida de forma básicamente cualitativa.
5	Realización de tablas espacio-tiempo a partir de datos reales. Representación gráfica. Elección de unidades y escalas en los ejes coordenados. Graduación de los ejes.
6	Estudio de los movimientos rectilíneos. Distinción entre movimientos con y sin aceleración.
7	Representación gráfica del movimiento uniforme. Estudio de la función lineal espacio-tiempo. Interpretación de la constante de proporcionalidad como la velocidad de un movimiento uniforme.
8	Introducción al movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.
Bloque 10. MÓDULO V. MATERIA Y ENERGÍA	
Nº Ítem	Ítem
1	Estructura atómica. Modelos atómicos. El Sistema Periódico de los elementos. Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Masas atómicas y moleculares. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. Nomenclatura y formulación de compuestos binarios sencillos y de uso cotidiano, siguiendo las normas de la IUPAC.
2	Cambios físicos y cambios químicos. Diferencias entre ambos. Ejemplos de cambios físicos y químicos en la vida cotidiana.

3	Reacciones químicas. Interpretación macroscópica de la reacción química como proceso de transformación de unas sustancias en otras. Representación simbólica de las reacciones.
4	Energía (cinética y potencial), trabajo, y potencia. Unidades de medida, expresiones algebraicas asociadas, fórmulas y valores numéricos. Resolución de las ecuaciones de segundo grado asociadas a la fórmula para el cálculo de la energía cinética.
5	Estudio de las relaciones entre energía, masa, velocidad, altura, trabajo, tiempo, potencia y temperatura. Representación y estudio de gráficas de funciones asociadas a estas magnitudes: lineales (energía potencial-altura), de proporcionalidad inversa (trabajo-tiempo), cuadrática (energía cinética-velocidad), características de estas funciones.
6	Ley de conservación y transformación de la energía y sus implicaciones. Rendimiento de las transformaciones. Principio de degradación de la energía.
7	El calor como medida de la energía interna de los sistemas.
8	Energías renovables y no renovables. Recursos energéticos. Obtención, transporte y utilización de la energía, en especial la eléctrica. Medidas de ahorro energético.
9	Potencial energético de Andalucía.

B. Relaciones curriculares

MÓDULO V Bloque 9		
CRITERIOS de evaluación	ESTÁNDARES de aprendizaje	COMPETENCIAS
1. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana.	(*) 1.1. Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores. (*) 1.2. Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector. (*) 1.3. Realiza operaciones elementales con vectores.	CMCT, CAA.
2. Comprobar la necesidad de usar vectores para la definición de determinadas magnitudes.	(*) 2.1. Identifica una determinada magnitud como escalar o vectorial y describe los elementos que definen a esta última.	CMCT, CAA.
3. Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento.	(*) 3.1. Representa la trayectoria y los vectores de posición, desplazamiento y velocidad en distintos tipos de movimiento, utilizando un sistema de referencia.	CMCT, CAA.
4. Identificar el papel de las fuerzas como causa de los cambios de movimiento y reconocer las principales fuerzas presentes en situaciones de la vida cotidiana.	(*) 4.1. Identifica las fuerzas implicadas en fenómenos cotidianos en los que hay cambios en la velocidad de un cuerpo. (*) 4.2. Representa vectorialmente el peso, la fuerza normal, la fuerza de rozamiento y la fuerza centrípeta en distintos casos de movimientos rectilíneos y circulares.	CMCT, CAA
5. Reconocer las magnitudes necesarias para describir los movimientos: fuerza, aceleración, distancia, velocidad y tiempo.		CMCT

6. Organizar e interpretar informaciones diversas, correspondientes a fenómenos relacionados con las fuerzas y los movimientos, mediante tablas y gráficas e identificar relaciones de dependencia.		CMCT, CD, CCL, CSC, CAA.
7. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables.	(*) 7.1. Determina el valor de la velocidad y la aceleración a partir de gráficas posición-tiempo y velocidad-tiempo en movimientos rectilíneos. (*) 7.2. Diseña y describe experiencias realizables bien en el laboratorio o empleando aplicaciones virtuales interactivas, para determinar la variación de la posición y la velocidad de un cuerpo en función del tiempo y representa e interpreta los resultados obtenidos	CMCT, CD, CAA.
8. Reconocer las diferencias entre movimientos rectilíneos con y sin aceleración.		CMCT.
MÓDULO V Bloque 10		
CRITERIOS de evaluación	ESTÁNDARES de aprendizaje	COMPETENCIAS
1. Comprender la estructura interna de la materia utilizando los distintos modelos atómicos que la historia de la ciencia ha ido desarrollando para su explicación, interpretar la ordenación de los elementos de la Tabla Periódica, conocer cómo se unen los átomos, diferenciar entre átomos y moléculas, y entre sustancias simples y compuestos, y formular y nombrar algunos compuestos binarios sencillos siguiendo las normas IUPAC.	1.1. Compara los diferentes modelos atómicos propuestos a lo largo de la historia para interpretar la naturaleza íntima de la materia, interpretando las evidencias que hicieron necesaria la evolución de los mismos. 1.2. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica. 1.3. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente. 1.4. Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.	CCL, CMCT, CAA, CSC.
2. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante ejemplos de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	2.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	CCL, CMCT, CAA.
3. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	3.1. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.	CMCT.
4. Analizar y valorar el tratamiento y control de la energía eléctrica, desde su producción hasta su consumo, procurando hacerlo de manera eficiente, confiable y segura.		CMCT, CAA, CSC.
5. Valorar la importancia del ahorro energético y aplicar los conocimientos adquiridos en la	(*) 5.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización	CSC, CAA, CMCT.

reutilización de los materiales.	de recursos materiales.	
6. Utilizar las gráficas de funciones, los modelos lineales, afines, de proporcionalidades inversas y cuadráticas, para resolver problemas correspondientes a situaciones cotidianas relacionadas con la energía y su consumo.	(*) 6.1. Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales.	CMCT, CAA, CD.
7. Identificar las diversas manifestaciones de la energía y conocer la forma en que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.	(*) 7.1. Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.	CCL, CMCT, CAA.
8. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de la energía.	(*) 8.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.	CAA, CSC.
9. Reconocer el potencial energético de Andalucía.	9.1. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales en Andalucía, frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.	CMCT, CAA, CSC, SIEP.

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
ACTM59.1	Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana.	7
ACTM59.2	Comprobar la necesidad de usar vectores para la definición de determinadas magnitudes.	7
ACTM59.3	Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento.	6
ACTM59.4	Identificar el papel de las fuerzas como causa de los cambios de movimiento y reconocer las principales fuerzas presentes en situaciones de la vida cotidiana.	6
ACTM59.5	Reconocer las magnitudes necesarias para describir los movimientos: fuerza, aceleración, distancia, velocidad y tiempo.	6
ACTM59.6	Organizar e interpretar informaciones diversas, correspondientes a fenómenos relacionados con las fuerzas y los movimientos, mediante tablas y gráficas e identificar relaciones de dependencia.	6
ACTM59.7	Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables.	6
ACTM59.8	Reconocer las diferencias entre movimientos rectilíneos con y sin aceleración.	6

ACTM510.1	Comprender la estructura interna de la materia utilizando los distintos modelos atómicos que la historia de la ciencia ha ido desarrollando para su explicación, interpretar la ordenación de los elementos de la Tabla Periódica, conocer cómo se unen los átomos, diferenciar entre átomos y moléculas, y entre sustancias simples y compuestos, y formular y nombrar algunos compuestos binarios sencillos siguiendo las normas IUPAC.	5
ACTM510.2	Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante ejemplos de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	6
ACTM510.3	Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	5
ACTM510.4	Analizar y valorar el tratamiento y control de la energía eléctrica, desde su producción hasta su consumo, procurando hacerlo de manera eficiente, confiable y segura.	5
ACTM510.5	Valorar la importancia del ahorro energético y aplicar los conocimientos adquiridos en la reutilización de los materiales.	6
ACTM510.6	Utilizar las gráficas de funciones, los modelos lineales, afines, de proporcionalidad inversa y cuadráticos, para resolver problemas correspondientes a situaciones cotidianas relacionadas con la energía y su consumo.	6
ACTM510.7	Identificar las diversas manifestaciones de la energía y conocer la forma en que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.	6
ACTM510.8	Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de la energía.	5
ACTM510.9	Reconocer el potencial energético de Andalucía.	6

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

E. Secuenciación y distribución temporal

MODULO V. BLOQUE 9. LA VIDA ES MOVIMIENTO. SEMANA DEL 8 DE ENERO AL 16 DE FEBRERO.

BLOQUE 10. BLOQUE 10: MATERIA Y ENERGÍA. SEMANA DEL 17 FEBRERO HASTA EL 6 DE MARZO.

F. Precisiones sobre los niveles competenciales

El nivel inicial estará comprendido entre las calificaciones 0 y 4,99.

El nivel medio estará comprendido entre 5 y 7,99.

El nivel avanzado estará comprendido entre 8 y 10 puntos.

G. Metodología

Según lo establecido en el artículo 8 del Decreto 359/2011 de 7 de diciembre, por el que se regulan las modalidades semipresencial y a distancia de las enseñanzas de Formación Profesional Inicial, de Educación Permanente de Personas Adultas, especializadas de idiomas y deportivas, se crea el Instituto de Enseñanzas a Distancia de Andalucía y se establece su estructura orgánica y funcional, «la organización y desarrollo de las enseñanzas impartidas en la modalidad a distancia, así como de la parte no presencial de las enseñanzas impartidas en la modalidad semipresencial, se fundamentan en un proceso de tele formación complementado con la aplicación por el profesorado de métodos pedagógicos basados en:

e) Un sistema que potencie el aprendizaje autónomo combinado con el aprendizaje en colaboración y compartido con el resto del alumnado.

- f) Un modelo de formación eminentemente práctico centrado en la realización de tareas o proyectos, en el que el alumnado debe resolver las cuestiones planteadas utilizando los contenidos adquiridos con la lectura y comprensión de los documentos necesarios o con el uso de las herramientas disponibles en internet, mediante la ayuda y orientación constante recibidas por la interacción con el profesorado y el apoyo del resto de alumnado matriculado en el mismo curso.
- g) El uso de materiales didácticos multimedia, que incorporan textos combinados con otros elementos significativos, tales como gráficos, archivos de audio, videos o animaciones, contextualizados y actualizables, puestos al servicio de la realización de tareas descritas en el párrafo b).
- h) Un modelo de evaluación ponderada en el que se deben valorar de forma proporcional los elementos básicos que intervienen en estas modalidades de enseñanza».

H. Actividades, tareas y proyectos

Las actividades y tareas están disponibles en la plataforma Moodle para la enseñanza semipresencial y se van actualizando de forma periódica.

I. Materiales y recursos didácticos

Se utilizarán los materiales propuestos por la Consejería de Educación y materiales propios elaborados por el profesorado, cuaderno del alumnado, recursos audiovisuales y cuestionarios.

MÓDULO VI ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO - NIVEL II ESA SEMIPRESENCIAL

1. Elementos curriculares

2. Objetivos del ámbito

Ya indicados anteriormente.

3. Contenidos

Bloque 11. MÓDULO VI. ELECTRÓNICA Y NUEVOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN EL CAMPO DE LA COMUNICACIÓN	
Nº Ítem	Ítem
1	Electricidad. Circuitos eléctricos y electrónicos. Circuito eléctrico: elementos, simbología, funcionamiento, interpretación de esquemas y diseño básico. Ley de Ohm. Determinación del valor de las magnitudes eléctricas básicas. Ley de Joule. Aplicaciones de la electricidad. Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Medida de magnitudes eléctricas.
2	Componentes básicos electrónicos: El transistor, el diodo y la fuente de alimentación, entre otros. Simuladores de circuitos electrónicos. Introducción a la robótica.
3	Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Componentes. Simbología. Principios físicos de funcionamiento. Uso de simuladores neumáticos e hidráulicos en el diseño de circuitos básicos.
4	Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos. Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.
5	Tecnología de la comunicación: telefonía móvil y funcionamiento del GPS. Triangulación.
6	Internet móvil, nuevos usos del teléfono móvil, y su relación con los servicios de las TIC.
7	Servicios avanzados de las TIC. El certificado digital. Oficinas virtuales y presentación online de documentos oficiales. Servicio de alojamiento de archivos en la nube. Redes sociales. Tipos y características. Comercio y banca electrónica. Ventajas e inconvenientes.
8	El problema de la privacidad en Internet. Seguridad en la red. Condiciones de uso y política de datos.

Bloque 12. MÓDULO VI. LA CIENCIA EN CASA. VIVIENDA EFICIENTE Y ECONOMÍA FAMILIAR	
Nº Ítem	Ítem
1	Instalaciones básicas en viviendas: electricidad. Otras instalaciones: agua, gas ciudad, telefonía fija, fibra óptica, domótica... Interpretación de las facturas asociadas. Tipos de tarificación (por potencia contratada, con discriminación horaria...) Introducción a los intervalos.
2	Métodos de climatización. Relación entre la superficie o el volumen que hay que climatizar y las frigorías/calorías necesarias. En este contexto, resolución de problemas de proporcionalidad numérica.
3	Eficiencia energética. La importancia del aislamiento de una vivienda. Certificado energético. Concepto de construcción sostenible.
4	Buenos hábitos para el ahorro de energía doméstica y compra responsable de electrodomésticos. Etiquetas de eficacia energética en electrodomésticos de gama blanca y marrón, y su influencia en el recibo de la luz.
5	La energía en Andalucía.
6	Gastos mensuales y anuales básicos de una vivienda. Distintas variables que intervienen en las facturas y su importancia. Corrección de las facturas y simulación al cambiar los valores de las variables.
7	Funciones elementales de la hoja de cálculo para averiguar los gastos mensuales y anuales de una vivienda.
8	Distintas formas de adquirir un producto: pago al contado, a plazos. Variables que intervienen en un préstamo: capital, tiempo de amortización, tipo de interés, cuota, TAE, comisión de apertura.

B. Relaciones curriculares

MÓDULO VI Bloque 11		
CRITERIOS de evaluación	ESTÁNDARES de aprendizaje	COMPETENCIAS
1. Describir y comprender el funcionamiento y la aplicación de circuitos eléctricos y electrónicos, sus componentes elementales y realizar el montaje de circuitos eléctricos y electrónicos previamente diseñados.	(*) 1.1. Describe el funcionamiento de circuitos eléctricos y electrónicos formados por componentes elementales. (*) 1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos de circuitos eléctricos y electrónicos: resistor, condensador, diodo y transistor.	CMCT
2. Conocer y analizar las principales aplicaciones habituales de la hidráulica y la neumática e identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas, así como su simbología y nomenclatura necesaria para representarlos.	2.1. Describe las principales aplicaciones de los sistemas hidráulicos y neumáticos. 2.2. Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas. 2.3. Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.	CMCT, CAA, SEIP
3. Comprender en qué consisten las tecnologías de la comunicación, y el principio en el que se basan algunas de ellas: la triangulación.	3.1. Describe cómo se establece la posición sobre la superficie terrestre con la información recibida de los sistemas de satélites GPS.	CD, CMCT, SEIP, CAA
4. Resolver problemas trigonométricos en	(*) 4.1. Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.	CMCT, CAA

contextos reales.		
5. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.	(*) 5.1. Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. (*) 5.2. Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas.	CMCT, CAA
6. Reconocer la importancia del certificado digital para la presentación telemática de solicitudes, pago de tasas...		CD, CCL, CAA
7. Conocer las ventajas del almacenamiento de archivos en la nube y su utilidad para compartir archivos.	(*) 7.1. Distingue entre un almacenamiento físico y un almacenamiento virtual. (*) 7.2. Conoce algunos servicios gratuitos de almacenamiento en la nube, y las ventajas que ofrecen para compartir archivos.	CD, CAA
8. Describir los distintos tipos de redes sociales en función de sus características y de sus usos, y analiza cómo han afectado a las interacciones personales y profesionales.	(*) 8.1. Justifica el uso de las redes sociales, señalando las ventajas que ofrecen y los riesgos que suponen.	CD, CAA, CSC
9. Comprender la importancia del comercio y la banca electrónica, y analizar sus ventajas y los posibles inconvenientes.		CD, CSC, SEIP
10. Identificar los problemas relacionados con la privacidad en el uso de los servicios de las TIC.	(*) 10.1. Describe en qué consisten los delitos informáticos más habituales. (*) 10.2. Pone de manifiesto la necesidad de proteger los datos mediante encriptación, contraseña, etc.	CD, CSC
MÓDULO VI Bloque 12		
CRITERIOS de evaluación	ESTÁNDARES de aprendizaje	COMPETENCIAS
1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con los gastos de una vivienda, la comprobación de facturas y el análisis del consumo de electrodomésticos.	(*) 1.1. Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas. (*) 1.2. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.	CCL, CMCT, CAA
2. Diseñar una hoja de cálculo que contemple funciones elementales para calcular los gastos mensuales y anuales.		CMCT, CD, CAA
3. Conocer las distintas formas de pago de un producto y las variables que intervienen en un préstamo.	(*) 3.1. Calcula, en supuestos básicos, las variables de productos de ahorro y préstamo aplicando matemáticas financieras elementales.	CCL, CMCT, CAA

	(*) 3.2. Describe los principales derechos y deberes de los consumidores en el mundo financiero reconociendo las principales implicaciones de los contratos financieros más habituales.	
4. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	(*) 4.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda y los elementos que las componen.	CMCT, CCL
5. Comprender el funcionamiento de las instalaciones principales de la vivienda.	(*) 5.1. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.	CMCT, CAA
6. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, de sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	(*) 6.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.	CAA, CSC, CEC
7. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades para resolver problemas relacionados con la eficiencia energética.	(*) 7.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico. (*) 7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.	CCL, CMCT
8. Conocer y comprender el trabajo de la agencia andaluza de la energía.		CD, CCL, SEIP

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
ACTM611.1	Describir y comprender el funcionamiento y la aplicación de circuitos eléctricos y electrónicos, sus componentes elementales y realizar el montaje de circuitos eléctricos y electrónicos previamente diseñados.	5
ACTM611.2	Conocer y analizar las principales aplicaciones habituales de la hidráulica y la neumática e identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas, así como su simbología y nomenclatura necesaria para representarlos.	5
ACTM611.3	Comprender en qué consisten las tecnologías de la comunicación, y el principio en el que se basan algunas de ellas: la triangulación.	5
ACTM611.4	Resolver problemas trigonométricos en contextos reales.	5
ACTM611.5	Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.	5
ACTM611.6	Reconocer la importancia del certificado digital para la presentación telemática de solicitudes, pago de tasas.	5

ACTM611.7	Conocer las ventajas del almacenamiento de archivos en la nube y su utilidad para compartir archivos.	5
ACTM611.8	Describir los distintos tipos de redes sociales en función de sus características y de sus usos, y analiza cómo han afectado a las interacciones personales y profesionales.	5
ACTM611.9	Comprender la importancia del comercio y la banca electrónica, y analizar sus ventajas y los posibles inconvenientes.	5
ACTM611.10	Identificar los problemas relacionados con la privacidad en el uso de los servicios de las TIC.	5
ACTM612.1	Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con los gastos de una vivienda, la comprobación de facturas y el análisis del consumo de electrodomésticos.	6
ACTM612.2	Diseñar una hoja de cálculo que contemple funciones elementales para calcular los gastos mensuales y anuales.	6
ACTM612.3	Conocer las distintas formas de pago de un producto y las variables que intervienen en un préstamo.	6
ACTM612.4	Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	6
ACTM612.5	Comprender el funcionamiento de las instalaciones principales de la vivienda.	6
ACTM612.6	Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, de sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	6
ACTM612.7	Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades para resolver problemas relacionados con la eficiencia energética.	7

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

E. Secuenciación y distribución temporal

MODULO IV. BLOQUE 11. ELECTRÓNICA Y NUEVOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN EL ÁMBITO DE LA COMUNICACIÓN. SEMANA DEL 7 DE MARZO HASTA EL 19 DE ABRIL.

BLOQUE 12. LA CIENCIA EN CASA. VIVIENDA EFICIENTE Y ECONOMÍA FAMILIAR. SEMANA DEL 20 DE ABRIL AL 3 DE JUNIO.

F. Precisiones sobre los niveles competenciales

El nivel inicial estará comprendido entre las calificaciones 0 y 4,99.

El nivel medio estará comprendido entre 5 y 7,99.

El nivel avanzado estará comprendido entre 8 y 10 puntos.

G. Metodología

Según lo establecido en el artículo 8 del Decreto 359/2011 de 7 de diciembre, por el que se regulan las modalidades semipresencial y a distancia de las enseñanzas de Formación Profesional Inicial, de Educación Permanente de Personas Adultas, especializadas de idiomas y deportivas, se

crea el Instituto de Enseñanzas a Distancia de Andalucía y se establece su estructura orgánica y funcional, «la organización y desarrollo de las enseñanzas impartidas en la modalidad a distancia, así como de la parte no presencial de las enseñanzas impartidas en la modalidad semipresencial, se fundamentan en un proceso de tele formación complementado con la aplicación por el profesorado de métodos pedagógicos basados en:

- i) Un sistema que potencie el aprendizaje autónomo combinado con el aprendizaje en colaboración y compartido con el resto del alumnado.
- j) Un modelo de formación eminentemente práctico centrado en la realización de tareas o proyectos, en el que el alumnado debe resolver las cuestiones planteadas utilizando los contenidos adquiridos con la lectura y comprensión de los documentos necesarios o con el uso de las herramientas disponibles en internet, mediante la ayuda y orientación constante recibidas por la interacción con el profesorado y el apoyo del resto de alumnado matriculado en el mismo curso.
- k) El uso de materiales didácticos multimedia, que incorporan textos combinados con otros elementos significativos, tales como gráficos, archivos de audio, videos o animaciones, contextualizados y actualizables, puestos al servicio de la realización de tareas descritas en el párrafo b).
- l) Un modelo de evaluación ponderada en el que se deben valorar de forma proporcional los elementos básicos que intervienen en estas modalidades de enseñanza».

H. Actividades, tareas y proyectos

Las actividades y tareas están disponibles en la plataforma Moodle para la enseñanza semipresencial y se van actualizando de forma periódica.

I. Materiales y recursos didácticos

Se utilizarán los materiales propuestos por la Consejería de Educación y materiales propios elaborados por el profesorado, cuaderno del alumnado, recursos audiovisuales y cuestionarios.