

# Programación del Ámbito Científico Tecnológico ESPA- II-SP



IES ALBAIDA. ALMERÍA  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA  
Profesora: Iris Cayuela Román  
CURSO 2020-2021

## Índice de contenido

Programación del ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO ESPA-II-SP .....	3
1 INTRODUCCIÓN .....	3
2 OBJETIVOS GENERALES DE ESPA-II.....	4
3 CONTRIBUCIÓN DEL ÁMBITO A LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	6
4 OBJETIVOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO.....	7
5 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS .....	8
6 EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	9
7 CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	11
8 TEMPORALIZACION.....	11
9 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	11
10 EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	12
ANEXO. Contenidos y criterios de evaluación.....	16
Bloque 7. Somos lo que comemos. Las personas y la salud .....	16
Bloque 8. «Mens sana in corpore sano» .....	18
Bloque 9. La vida es movimiento.....	20
Bloque 10. Materia y energía .....	22
Bloque 11. Electrónica y avances tecnológicos en el campo de la comunicación.....	24
Bloque 12. La ciencia en casa. Vivienda eficiente y economía familiar .....	26
ANEXO II: Cambios en la programación en caso de pasar a la modalidad “A Distancia” .....	28

# Programación del ÁMBITO CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO ESPA

## 1 INTRODUCCIÓN

### CONTEXTUALIZACIÓN

ESPA SEMIPRESENCIAL, tiene unas características muy especiales debido a la diversidad de alumnado, tanto en edad, como intereses, nivel de preparación, ... y a sobre todo a la metodología que se emplea. Es gracias a esta metodología lo que permite adaptarse a la heterogeneidad de situaciones personales y a las características sociales, laborales, familiares y psicológicas que presenta el **alumnado adulto** al que va dirigida.

Esta modalidad de enseñanza se impartirá mediante unas clases presenciales y otras en las que se usarán las tecnologías de la información y la comunicación, con un sistema basado en el seguimiento del aprendizaje del alumnado a través de la **plataforma educativa** Moodle adaptada a tales efectos por la Consejería de Educación y por la propia labor del profesorado de las distintas materias.

Esta enseñanza se caracteriza por:

- ✓ Clases presenciales y no presenciales.
- ✓ Uso masivo de medios técnicos.
- ✓ Mayor libertad del alumnado como organizador de su formación.
- ✓ Tutorización.
- ✓ Aprendizaje por tareas.

Realizada la prueba inicial y observado al alumnado en los primeros días de clase, se constata que aunque existe una diferencia de nivel, no hay una situación de partida que impida a ningún alumno superar las dificultades y obtener el aprobado en el ámbito Científico-Tecnológico.

### NORMATIVA APLICABLE

- LOMCE: Ley Orgánica 8/2013 de 9 de Diciembre, para la mejora de la calidad de la enseñanza,

que modifica la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación (LOE).

- El Real Decreto 1105/2014 que establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- 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.
- 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.
- Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado .
- ORDEN de 10 de agosto de 2007, por la que se regula la Educación Secundaria Obligatoria para Personas Adultas.
- DECRETO 359/2011 de 7 de diciembre, por el que se regulan las modalidades semipresencial y a distancia de las enseñanzas de Educación Permanente de Personas Adultas.
- Orden de 28 de diciembre de 2017, por la que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria para personas adultas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

## **2 OBJETIVOS GENERALES DE ESPA-II**

El currículo de la educación secundaria obligatoria para personas adultas contribuirá a desarrollar en los alumnos y en las 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) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

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

n) 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.

### 3 CONTRIBUCIÓN DEL ÁMBITO A LAS COMPETENCIAS CLAVE

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 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.

## **4 OBJETIVOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

La enseñanza del ámbito científico-tecnológico en la educación secundaria obligatoria para personas adultas tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

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 a adoptar, la emisión de hipótesis y su posible 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 mejora. Se pretende despertar el interés del alumnado adulto por las consecuencias, positivas y negativas, que tienen los avances científicos y tecnológicos en su medio físico y social
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 (social, científica, tecnológica o artística), y en aquellos aspectos propios de la vida cotidiana (personal,

economía familiar, vida laboral y ocio).

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 sexualidad y la práctica deportiva.

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. Identificar los principales perfiles profesionales del campo matemático y científico-tecnológico en la sociedad actual, para poder tomar decisiones relacionadas con el mundo laboral.

10. 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.

## **5 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

El carácter semipresencial de esta enseñanza hace que debamos de distinguir entre las sesiones presenciales y las no presenciales:

Las sesiones lectivas presenciales, que tendrán carácter colectivo, se dedicarán, básicamente, a cuestiones generales relacionadas con la planificación de cada módulo y ámbito, y a dar las directrices y orientaciones necesarias para un buen aprovechamiento de los mismos.

Las actividades de seguimiento del alumnado de carácter no presencial se dedicarán, fundamentalmente, a la comunicación sincrónica y diacrónica con éste, a través de las tareas propuestas, los temas de discusión en los foros temáticos y la resolución de dudas y problemas planteados de forma individual o colectiva.

El aprendizaje será a través de la plataforma Moodle, en la cual podrán encontrarse los materiales y a través de la cual se podrán comunicar los participantes del curso. Por ello es necesario disponer de un ordenador con conexión a internet.

Esta plataforma Moodle permitirá un aprendizaje colaborativo y a través de tareas.

Para introducir al alumnado en esta enseñanza tan novedosa se realizarán actividades en las primeras semanas del curso, tratando fundamentalmente de informar de todas las características distintivas respecto a otro tipo de aprendizaje: ámbitos, evaluación, aprendizaje



colaborativo por tareas, plataforma Moodle, ....

Se copia a continuación de forma fidedigna el Artículo 8 del Capítulo II 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, Educación Permanente de Personas Adultas, ...

### **Capítulo II. Artículo 8. Métodos pedagógicos.**

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 **teleformación** complementado con la aplicación por el profesorado de métodos pedagógicos basados en:

- a) Un sistema que potencie el **aprendizaje autónomo** combinado con el **aprendizaje en colaboración** y compartido con el resto del alumnado.
- b) 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.
- c) 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.

## **6 EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

### ***Evaluación del ámbito***

La evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua y diferenciada para cada uno de los módulos que forman el ámbito Científico-Tecnológico.

Aquellos alumnos o alumnas que no superen algún módulo en la sesión de evaluación correspondiente, podrán recuperarlo antes de la finalización del curso escolar, haciéndose constar la calificación correspondiente a dicho módulo en la sesión de evaluación final de curso.

El Ámbito Científico-Tecnológico solo recibirá calificación positiva cuando el alumno o alumna la obtenga en todos los módulos que componen el ámbito. En ese caso, la calificación del ámbito

se establecerá teniendo en cuenta la media de las calificaciones recibidas en dichos módulos.

Habrà una prueba extraordinaria en el mes de septiembre para el alumnado con evaluación negativa en uno o varios módulos del ámbito.

### ***Evaluación de un módulo***

Para calificar un módulo se realizará una prueba escrita al final del trimestre (calificada de 0 a 10), se valorarán las tareas propuestas y se tendrá en cuenta la participación en otras actividades (foros, glosarios, bases de datos, cuestionarios ...)

Se considerará evaluado positivamente cuando el alumno o alumna obtenga una nota media ponderada igual o superior a 5. En caso contrario la calificación del módulo será Insuficiente.

Para hacer la nota media ponderada se tendrán en cuenta los siguientes porcentajes.

- Prueba escrita: 60% de la calificación del módulo
- La realización de tareas propuestas: 30%
- La asistencia a las clases presenciales. 10%

### ***Recuperación de un módulo***

Para la recuperación de un módulo calificado negativamente es indispensable la entrega de las tareas que se especifiquen, así como una prueba escrita. Serán calificados positivamente los alumnos que obtengan una nota media ponderada igual o superior a 5. En caso contrario la calificación del módulo seguirá siendo insuficiente.

Para hacer la nota media ponderada se tendrán en cuenta los siguientes porcentajes.

- Prueba escrita: 50% de la calificación del módulo
- La realización de tareas propuestas: 50%

### ***Prueba extraordinaria***

Para poder superar los módulos con calificación negativa en la nota final ordinaria, se realiza una prueba extraordinaria que consta de la entrega de las tareas especificadas en una ficha que se proporciona al alumnado en junio y de una prueba escrita. Serán calificados positivamente los alumnos que obtengan una nota media ponderada igual o superior a 5. En caso contrario la calificación del módulo seguirá siendo insuficiente.

Para hacer la nota media ponderada se tendrán en cuenta los siguientes porcentajes.

- Prueba escrita: 50% de la calificación del módulo
- La realización de tareas propuestas: 50%

## **7 CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Los contenidos y criterios de evaluación por bloques se adjuntan como anexo.

MÓDULO IV: Bloques 7 y 8

MÓDULO V: Bloques 9 y 10

MÓDULO VI: Bloques 11 y 12

## **8 TEMPORALIZACIÓN**

Primera evaluación: Módulo IV.

Segunda evaluación: Módulo V.

Tercera evaluación: Módulo VI

## **9 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

El Decreto 110/2016, de 14 de junio, dedica su capítulo VI a la atención a la diversidad, en el cual se relacionan las medidas y programas para la atención a la diversidad, la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, la escolarización del alumnado con necesidades las adaptaciones curriculares. La Orden de 14 de julio de 2016, dedica su capítulo IV a la atención a la diversidad con medidas y programas para su atención.

En la enseñanza de adultos, en la modalidad semipresencial se cuenta con un sistema integrado de videoconferencia y escritorio compartido, a disposición de toda la comunidad educativa, que permite una atención individualizada con apoyos complementarios, como intérpretes del lenguaje de signos, etc.

Las medidas y estándares generales de acceso para los entornos de trabajo de enseñanzas online son esenciales para las personas con diversidad funcional. Sin embargo, las medidas más eficaces son las que pasan por el análisis de cada caso particular en cada materia en concreto, ofreciendo soluciones particulares y personalizadas, con el asesoramiento de los profesionales necesarios.

En esta línea, el profesorado coordinado por el departamento de orientación del IES tiene establecido un protocolo de detección de personas con necesidades especiales para el desarrollo de las adaptaciones de acceso que cada caso requiera.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>Medidas de atención a la diversidad</b>		
<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>	<b>1.- Cotejo de documentación / Informes Departamento de Orientación.</b>		
<b>INDICADORES</b>	<b>NIVELES DE LOGRO</b>		
	<b>EXCELENTE</b>	<b>ADECUADO</b>	<b>INADECUADO</b>
Programa alumnado con materias no superadas de cursos anteriores.	La P.D. tiene recogido el plan actividades, seguimiento y evaluación del alumnado con materias pendientes de otros cursos.	La P.D. tiene recogido el plan actividades y evaluación del alumnado con materias pendientes de otros cursos.	La P.D. no tiene recogido el plan actividades, seguimiento y evaluación del alumnado con materias pendientes de otros cursos.
Medidas para el alumnado <u>NEAE</u> .	La P.D. tiene recogido el conjunto de medidas aplicables a los alumnos y alumnas con <u>NEAE (ACI's significativas y no significativas)</u>	La P.D. tiene recogido el conjunto de medidas aplicables a los alumnos y alumnas con <u>NEAE (ACI's significativas y no significativas)</u> aunque presenta <u>imprecisiones</u> en la aplicación de las mismas.	La P.D. no tiene recogido el conjunto de medidas aplicables a los alumnos y alumnas con <u>NEAE (ACI's significativas y no significativas)</u>

## 10.- EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Las dimensiones de la evaluación que abordamos este curso son:

- 1.- Contextualización y coherencia de las programaciones didácticas con el Proyecto de Centro.
- 2.- Resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 3.- Medidas de atención a la diversidad.

A continuación, se detallan los instrumentos de evaluación y los niveles de logro para cada indicador que se ha establecido

DIMENSIÓN	Contextualización y coherencia con el Proyecto Educativo		
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	1.- Cotejo de documentación.		
INDICADORES	NIVELES DE LOGRO		
	EXCELENTE	ADECUADO	INADECUADO
<b>Las P.D. se han planificado siguiendo los criterios recogidos en el Plan de Centro.</b>	La P.D. recoge todos los criterios y apartados establecidos en el Plan de Centro utilizando la plantilla ofrecida por el mismo.	La P.D. recoge todos los criterios y apartados establecidos en el Plan de Centro no utilizando la plantilla común.	La P.D. no recoge todos los criterios y apartados establecidos en el Plan de Centro.
<b>Las P.D. son lo suficientemente concretas para guiar la intervención docente.</b>	La organización de contenidos y secuenciación de criterios de evaluación es una guía eficaz para la actividad del docente en el aula.	La organización de contenidos y secuenciación de criterios de evaluación presenta imprecisiones que dificultan su uso como guía de la intervención docente.	El diseño de la P.D. impide su uso como guía docente restringiendo su utilidad a la de cumplir con un requisito administrativo.
<b>Las P.D. establecen el procedimiento para realizar los cambios necesarios.</b>	La P.D. determina los momentos y las decisiones que determinarán posibles cambios y adaptaciones de la misma.	La P.D. determina las decisiones sin especificar los momentos que realizar los cambios y adaptaciones de la misma.	La P.D. no determina las decisiones ni los momentos en los que se deberían realizar los cambios y adaptaciones de la misma

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>Resultados del proceso enseñanza-aprendizaje</b>		
<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>	<b>1.-Cotejo de documentación</b>		
<b>INDICADORES</b>	<b>NIVELES DE LOGRO</b>		
	<b>EXCELENTE</b>	<b>ADECUADO</b>	<b>INADECUADO</b>
<b>Las P.D. describen el procedimiento para realizar los cambios necesarios a partir de los resultados de las distintas evaluaciones con especial atención a la evaluación inicial.</b>	La P.D. determina los momentos y las decisiones que determinarán posibles cambios y adaptaciones de la misma.	La P.D. determina las decisiones sin especificar los momentos que realizar los cambios y adaptaciones de la misma.	La P.D. no determina las decisiones ni los momentos en los que se deberían realizar los cambios y adaptaciones de la misma
<b>Las P.D. han organizado y secuenciado los criterios de evaluación en relación a las distintas unidades didácticas.</b>	La P.D. ha secuenciado y organizado el 100% de los contenidos y criterios de evaluación.	La P.D. ha secuenciado y organizado el 100% de los contenidos y la mayoría de los criterios de evaluación.	La P.D. no recoge de manera secuenciada el 100% de los contenidos y parte de los criterios de evaluación no están organizados.
<b>Las P.D. determinan los criterios de evaluación mínimos imprescindibles.</b>	La P.D. tiene descritos el nivel de logro de todos los criterios de evaluación.	La P.D. tiene descritos el nivel de logro de criterios de evaluación en todos los objetivos o resultados de aprendizaje.	La P.D. no tiene descritos el nivel de logro de la mayoría de los criterios de evaluación.
<b>Las estrategias metodológicas recogidas en las P.D. y desarrolladas en el aula favorecen el aprendizaje autónomo del alumnado.</b>	Las estrategias metodológicas descritas en la PD. incluyen una amplia variedad de actividades centradas en la adquisición de las competencias, resultados de aprendizaje, favoreciendo el trabajo autónomo.	Las estrategias metodológicas incluyen actividades centradas en la adquisición de las competencias, resultados de aprendizaje, favoreciendo el trabajo autónomo en la mayoría de las unidades didácticas	Las estrategias metodológicas incluyen en escasa situaciones actividades centradas en la adquisición de las competencias, resultados de aprendizaje, favoreciendo el trabajo autónomo
<b>Las P.D. recogen la planificación de la actividad educativa en el escenario semipresencial, on line con especial atención a los criterios de calificación de dichos escenarios.</b>	La P.D. tiene descrito mediante anexos la actividad educativa de todas las unidades didácticas detallando los cambios de los criterios de calificación para estas situaciones.	La P.D. tiene descrito mediante anexos la actividad educativa de todas las unidades didácticas detallando los cambios de los criterios de calificación para estas situaciones aunque presenta imprecisiones tanto en la organización y	La P.D. no tiene descrito mediante anexos la actividad educativa de todas las unidades didácticas detallando los cambios de los criterios de calificación para estas situaciones.

		secuenciación de los contenidos y criterios como en los criterios de calificación	
--	--	---	--

El mecanismo básico para evaluar la programación y la práctica docente será la reunión periódica de los miembros del Departamento Didáctico en la que se estudiarán los indicadores establecidos. En la reunión de departamento, posterior a cada evaluación, se analizarán los resultados académicos de los alumnos, y las programaciones, valorando si éstas se desarrollan con normalidad o hay que introducir cambios en la práctica docente, para conseguir los mejores resultados académicos posibles. Cada profesor o profesora cumplimentará el documento unificado "Seguimiento Trimestral de la Programación Didáctica" y se lo entregará a su jefe o jefa de departamento siendo este el encargado del seguimiento trimestral del departamento.

En este sentido hay que recordar que la temporalización y la secuenciación, de cada unidad didáctica, son flexibles y modificables según las necesidades que se vayan observando en el desarrollo de la misma, sin que esto perjudique el desarrollo de la programación.

# ANEXO. Contenidos y criterios de evaluación

## Bloque 7. Somos lo que comemos. Las personas y la salud

### Contenidos

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 enfermedades.
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.

## **Criterios de evaluación**

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. CMCT, CSC, SIEP
- 2.-Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas. CMTC
- 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. 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. CMCT, CAA, SIEP, CSC.
5. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos. 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. CCL ,CMCT, CSC.
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. CMCT.

## **Bloque 8. «Mens sana in corpore sano»**

### **Contenidos**

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.

### **Criterios de evaluación**

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. CMCT, SIEP, CAA.
2. Identificar los factores sociales que repercuten negativamente en la salud, como el estrés y el consumo de sustancias adictivas. 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. CMCT.
4. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas. CMCT, CYEC.
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. CMCT, CAA, CSC, SIEP.

6. Utilizar los equipos de protección individualizada en la realización de trabajos prácticos y comprender la importancia de su empleo. CSC, SIEP.

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. CMCT, CAA, CSC.

8. Determinar si la relación entre dos magnitudes es una relación funcional a partir de una descripción verbal, una gráfica o una tabla. CMCT.

9. Estudiar las principales características de una función a través de su gráfica. CMCT.

# Bloque 9. La vida es movimiento

## Contenidos

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 coordenada cartesiana. Determinación del módulo de un vector. Teorema de Pitágoras. 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.

## Criterios de evaluación

1. Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento. CMCT, CAA.
2. Identificar el papel de las fuerzas como causa de los cambios de movimiento y reconocer las principales fuerzas presentes en los elementos estructurales de la vida cotidiana. CMCT, CAA
3. Reconocer las magnitudes necesarias para describir los movimientos: fuerza, aceleración, distancia, velocidad y tiempo. CMCT
4. 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.
5. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de

experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables. CMCT, CD, CAA.

6. Reconocer las diferencias entre movimientos rectilíneos con y sin aceleración. CMCT.

# Bloque 10. Materia y energía

## Contenidos

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.

## Criterios de evaluación

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. 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. CCL, CMCT, CAA.
3. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. 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 reutilización de los materiales. CSC, CAA, CMCT.
6. Utilizar las gráficas de funciones, los modelos lineales, afines, de proporcionalidad inversa y cuadrática, para resolver problemas correspondientes a situaciones cotidianas relacionadas con la energía y su consumo. 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. CCL, CMCT, CAA.
8. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de la energía. CAA, CSC.
9. Reconocer el potencial energético de Andalucía. CMCT, CAA, CSC, SIEP.

# Bloque 11. Electrónica y nuevos avances tecnológicos en el campo de la comunicación

## Contenidos

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.
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.
5. Tecnología de la comunicación: telefonía móvil y funcionamiento del GPS. Principio de triangulación del terreno.
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. El blog. Confección y posibilidades. 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.
9. Introducción a la robótica: nuevos avances relacionados con la tecnología móvil y GPS.

## Criterios de evaluación

1. Describir y comprender el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales y realizar el montaje de circuitos electrónicos previamente diseñados. CMCT.
2. Conocer y analizar las principales aplicaciones habituales de las tecnologías hidráulica y neumática e identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas, así como su simbología y nomenclatura necesaria para representarlos. CMCT, CAA, SEIP.



3. Comprender en qué consisten las tecnologías de la comunicación, y el principio en el que se basan algunas de ellas, el principio de triangulación. CD, CMCT, SEIP, CAA.
4. Resolver problemas trigonométricos en contextos reales. CMCT, CAA.
5. Reconocer la importancia del certificado digital para la presentación telemática de solicitudes, pago de tasas... CD, CCL, CAA.
6. Conocer las ventajas del almacenamiento de archivos en la nube y su utilidad para compartir archivos. CD, CAA.
7. Describir los distintos tipos de redes sociales en función de sus características y de sus usos. CD, CAA, CSC.
8. Analizar cómo han afectado las redes sociales a las interacciones personales. CD, CSC, CCL.
9. Distinguir entre blog y página web. Diseñar un blog. CMCT, CL, CD, CAA, SEIP.
10. Comprender la importancia del comercio y la banca electrónica, y analizar sus ventajas y los posibles inconvenientes. CD, CSC, SEIP.
11. Identificar los problemas relacionados con la privacidad en el uso de los servicios de las TIC. CD, CSC.
12. Comprender la importancia de la tecnología móvil y GPS en el campo de la robótica. CMCT, CD.

# Bloque 12. La ciencia en casa. Vivienda eficiente y economía familiar

## Contenidos

1. 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. Operaciones con números racionales, tantos por ciento. Jerarquía de las operaciones.
2. Funciones elementales de la hoja de cálculo para averiguar los gastos mensuales y anuales de una vivienda.
3. 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.
4. Instalaciones en viviendas: agua, climatización, electricidad, telefonía fija, fibra óptica y domótica. Electrodomésticos. Tipos de tarificación (por potencia contratada, con discriminación horaria...) Introducción a los intervalos.
5. Funcionamiento de la televisión. Parámetro que define el tamaño de un televisor. Pulgadas y cálculo de la diagonal de la pantalla. Números irracionales. Operaciones con radicales de índice 2. Potencias de exponente racional.
6. Agua caliente sanitaria: termo eléctrico, placas solares... Resolución de problemas de proporcionalidad numérica usando como contexto las máquinas de agua caliente sanitaria.
7. Métodos de climatización. Relación entre la superficie o el volumen que hay que climatizar y las frigorías/calorías necesarias. Importancia del aislamiento. Certificado energético. Cálculo de longitudes desconocidas a partir de áreas y volúmenes resolviendo ecuaciones sencillas.
8. Buenos hábitos para el ahorro de energía doméstica. Análisis de etiquetas de eficacia energética en electrodomésticos de gama blanca y marrón, y su influencia en el recibo de la luz.
9. Subvenciones andaluzas para la eficiencia energética.

## Criterios de evaluación

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 funcionamiento de electrodomésticos. 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. CCL, CMCT, CAA.
4. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización. CMCT, CCL.
5. Comprender el funcionamiento de las instalaciones principales de la vivienda y de los electrodomésticos. CMCT, CAA.
6. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, de sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético. CAA, CSC, CEC.
7. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades para resolver problemas relacionados con la eficiencia energética y el uso de electrodomésticos. CCL, CMCT.
8. Conocer y comprender las distintas ayudas económicas de nuestra Comunidad para la eficiencia energética. CD, CCL, SEIP

## **ANEXO II: Cambios en la programación en caso de pasar a la modalidad “A Distancia”.**

En caso de pasar a una enseñanza a distancia, los cambios en la programación afectarán a la Metodología y a los instrumentos y criterios de evaluación y calificación.

### **Metodología:**

Los debates para determinar las concepciones previas de los alumnos y a partir de ahí construir el nuevo conocimiento se desarrollarán a través de los foros habilitados para ellos en la plataforma y de videollamadas.

Las pruebas escritas se harán de forma telemática con fecha de apertura y cierre programada por la profesora.

### **Instrumentos y Criterios de Calificación.**

En caso de cambio a modalidad de enseñanza “a distancia” los porcentajes de calificación serán:

Tareas	50 %
Cuestionario	50%

Las tareas se entregarán a través de la plataforma así como los cuestionarios que se abrirán y cerrarán en una fecha y hora programada por la profesora.