



Programación didáctica del

## Ámbito Científico-Tecnológico

**Curso 2024 - 2025**

**ÍNDICE**

<b><u>1. ¡Error! Marcador no definido.</u></b>	
<b><u>1.1. CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y LOCALIDADES EN LAS QUE SE IMPARTE</u></b>	<b>7</b>
<b><u>1.2. ALUMNADO AL QUE SE DIRIGE</u></b>	<b>9</b>
<b><u>1.3. PRIORIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO</u></b>	<b>10</b>
<b><u>1.4. COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO CIENTÍFICO –TECNOLÓGICO</u></b>	<b>10</b>
<b><u>2. ¡Error! Marcador no definido.</u></b>	
<b><u>2.1. CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS</u></b>	<b>15</b>
<b><u>2.2. OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA PARA PERSONAS ADULTAS</u></b>	<b>19</b>
<b><u>2.3. DESCRIPTORES DE PERFIL DE LAS COMPETENCIAS CLAVE</u></b>	<b>20</b>
<b><u>2.4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN.</u></b>	<b>21</b>
<b><u>2.5. EVALUACIÓN: TEMA, OBJETIVOS GENERALES, DESCRIPTORES DE PERFIL, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, SABERES, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.</u></b>	<b>46</b>
<b><u>2.5.1. MÓDULO I</u></b>	<b>47</b>
<b><u>2.5.2. MÓDULO II</u></b>	<b>54</b>
<b><u>2.5.3. MÓDULO III</u></b>	<b>61</b>
<b><u>2.5.4. MÓDULO IV</u></b>	<b>68</b>
<b><u>2.6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MODALIDAD PRESENCIAL</u></b>	<b>75</b>
<b><u>2.7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MODALIDAD A DISTANCIA</u></b>	<b>76</b>
<b><u>2.8. ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN GENERALES.</u></b>	<b>77</b>
<b><u>2.9. CRITERIOS DE PROMOCIÓN Y TITULACIÓN</u></b>	<b>79</b>
<b><u>2.10. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS</u></b>	<b>80</b>
<b><u>2.11. METODOLOGÍA</u></b>	<b>93</b>
<b><u>2.11.1. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS</u></b>	<b>95</b>
<b><u>2.11.2. AGRUPAMIENTOS, TIEMPOS Y ESPACIOS</u></b>	<b>96</b>
<b><u>3. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</u></b>	<b>97</b>
<b><u>4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES</u></b>	<b>105</b>
<b><u>5. OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO PARA EL CURSO 2024-2025</u></b>	<b>106</b>
<b><u>6. ANEXOS</u></b>	<b>93</b>
<b><u>7. MARCO LEGAL</u></b>	<b>97</b>

## 1. Introducción y justificación de la enseñanza

La Orden 120/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros de enseñanza de personas adultas, expone en su artículo 50 los elementos de la programación didáctica, en relación con los Departamentos y Equipos Didácticos de los Centros de Educación de Personas Adultas:

### **Artículo 50. Son funciones de los mismos:**

- a) Formular propuestas al Equipo directivo, a la comisión de coordinación pedagógica y al Claustro relativas a la elaboración o modificación del Proyecto educativo del centro y la Programación general anual.
- b) Elaborar, antes del comienzo del curso académico, la programación didáctica de las enseñanzas correspondientes a las materias, ámbitos y módulos integrados en el departamento, bajo la coordinación y dirección de la jefatura del mismo, y de acuerdo con las directrices generales establecidas por la comisión de coordinación pedagógica.
- c) Analizar, al menos una vez al mes, el desarrollo y seguimiento de la programación didáctica.
- d) Promover la investigación educativa y proponer actividades de perfeccionamiento de sus miembros.
- e) Mantener actualizada la metodología didáctica.
- f) Colaborar con el departamento de orientación, bajo la dirección de la jefatura de estudios, en la aplicación de medidas de inclusión educativa para los alumnos que lo precisen.
- g) Organizar y realizar las pruebas necesarias para los alumnos de ciclos formativos con módulos pendientes.
- h) Resolver las reclamaciones derivadas del proceso de evaluación atendiendo a la normativa vigente.
- i) Elaborar, a final de curso, una memoria en la que se evalúe el desarrollo de la programación didáctica, la práctica docente y los resultados obtenidos, incluyendo los relativos a las materias pendientes.

Asimismo, la Orden 120/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros de enseñanza de personas adultas expone en su artículo 7 los elementos de la programación didáctica:

### **Artículo 7. Programaciones didácticas**

1. Las programaciones didácticas son instrumentos específicos de planificación, desarrollo y evaluación de materias, ámbitos, módulos o programas. Serán elaboradas y modificadas, en su caso, por los departamentos de coordinación

didáctica, debiendo ser aprobadas por el claustro del profesorado.

2. Las programaciones didácticas, incluirán:

a) Una introducción con los datos o características que se consideren relevantes para cada curso.

b) Los objetivos, saberes básicos, competencias específicas y los criterios de evaluación de los distintos ámbitos, módulos, cursos o niveles, en su caso.

c) La metodología; la organización de tiempos, agrupamientos y espacios; los materiales y recursos didácticos; y las medidas de inclusión educativa y atención a la diversidad del alumnado.

d) Las actividades complementarias, diseñadas para responder a los objetivos y saberes básicos del currículo, debiéndose reflejar el espacio, el tiempo y los recursos que se utilicen.

e) Los procedimientos de evaluación del alumnado y los criterios de calificación y de recuperación, cuando proceda.

f) Los indicadores, criterios, procedimientos, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el plan de evaluación interna del centro.

3. Los centros docentes harán públicos, para conocimiento de las familias y del propio alumnado, los procedimientos de evaluación y los criterios de evaluación y de calificación.

4. La aplicación y desarrollo de las programaciones didácticas garantizarán, por un lado, la coherencia con el Proyecto educativo y, por otro, la coordinación y el equilibrio de su aplicación entre los distintos grupos de un mismo nivel educativo. Asimismo, garantizarán la continuidad de los aprendizajes del alumnado a lo largo de los distintos cursos.

En función de esta regulación y exposición de motivos normativa el Departamento Didáctico Científico Tecnológico del CEPA Castillo de Almansa ha elaborado la presente programación didáctica, que parte de los referentes legales citados y los expuestos a continuación, así como de la experiencia y las propuestas de mejora de la memoria del curso anterior y los documentos programáticos de centro, Proyecto Educativo , Evaluación Interna y Memoria Anual.

La Ley de Educación de Personas Adultas de Castilla-La Mancha establece como objetivos y finalidades que la población adulta reciba una formación básica adaptada a sus necesidades que le permita acceder y superar

los distintos niveles del sistema educativo, que facilite el aprendizaje autónomo, la promoción personal, la integración en el mundo laboral, y propicie el acceso a la sociedad de la información y la comunicación a través del uso de las nuevas tecnologías, así como que desarrolle su capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica.

A todos estos fines contribuyen sobremanera los contenidos desarrollados en el ámbito científico-tecnológico. La ciencia nos proporciona un cuerpo de conocimientos sobre la realidad que nos ayuda a comprender mejor el mundo en que vivimos y nos orienta en la toma de las decisiones. La cultura científica nos ayuda a abordar con criterio problemas relacionados con la salud, el medio ambiente o la economía. También estimula el espíritu crítico, la duda, que hace posible la innovación, y el escepticismo, que preserva de la mera credulidad.

Pero ciencia también es un método especial para descubrir cosas, donde la observación, la experimentación, el trabajo colectivo y las conclusiones objetivas tienen mucho que ver con el trabajo organizado, la búsqueda de información y estrategias, la precisión, la perseverancia, el rigor y la imaginación; es decir, con aprender a aprender y con el aprendizaje autónomo y en equipo.

Finalmente, un tercer aspecto de la ciencia es la propia tecnología, la ciencia aplicada, conformada por las nuevas cosas que van apareciendo como consecuencia del saber acumulado y que cambian la realidad y ofrecen nuevas posibilidades de todo orden a las personas. Son ya una llave imprescindible para acceder al mundo del trabajo, a la comunicación, al comercio, al ocio, y en definitiva para conseguir una mejor integración social.

Las enseñanzas de esta etapa para las personas adultas se organizarán de forma modular en tres ámbitos: ámbito de comunicación, ámbito social y ámbito científicotecnológico y dos niveles en cada uno de ellos.

En el Ámbito Científico-Tecnológico se integran aquellos saberes que permiten enfrentarse a las situaciones cotidianas que implican llevar a cabo habilidades numéricas y de razonamiento matemático, e interpretar adecuadamente la realidad desde los hallazgos de las disciplinas científicas, aplicando racionalmente las relaciones causa-efecto y la capacidad de descubrimiento.

En el ámbito Científico-Tecnológico se incluyen, pues, los aspectos básicos referidos a las materias de Biología y Geología, Física y Química, Matemáticas, Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas y Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas, Tecnología, Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional y aquellos relacionados con la salud y el medio natural recogidos de la materia de Educación Física.

De manera transversal en los ámbitos descritos se incluirán aspectos básicos de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Los ámbitos tienen como referente los aspectos básicos del currículo de materias de Educación Secundaria Obligatoria

El currículo básico de Educación Secundaria para personas adultas es un currículo único e integrado para las dos opciones, enseñanzas académicas y enseñanzas aplicadas, introduciendo los contenidos de forma progresiva y por ámbitos.

La duración global de las enseñanzas será de dos años. Cada uno de los niveles tiene la duración de un curso académico. Los módulos tienen una duración cuatrimestral. Cada módulo del correspondiente ámbito o materia se divide en tres bloques, de modo que un nivel se compone de seis bloques y la totalidad de la etapa comprende doce bloques en cada ámbito. Cada bloque está integrado por un número determinado de unidades.

Los contenidos, han tenido en cuenta no solo su carácter disciplinar, sino también su capacidad motivadora, que se logrará mediante la contextualización de los mismos, de modo que los alumnos y alumnas comprendan en todo momento la relación existente entre lo que están estudiando, su entorno más inmediato y sus intereses personales presentes y futuros.

Por otro lado, uno de los principales objetivos del programa es la alfabetización científica del alumnado. La ciencia y la tecnología están presentes en nuestra vida diaria, por lo que la cultura científica es esencial en la formación de las personas: no se puede considerar que un individuo tiene una cultura general si esta no incluye un componente científico. Si se pretende que todos nuestros alumnos y alumnas, independientemente de su itinerario formativo futuro, sepan interpretar la realidad desde la perspectiva que ofrece la ciencia, que valoren la importancia de ésta en su entorno inmediato, que adquieran un pensamiento crítico y creativo y se conviertan en ciudadanos responsables capaces de tomar decisiones que afecten a sus propias vidas y al futuro de la sociedad, se debe garantizar la adquisición de los aspectos básicos para esta alfabetización científica.

Desde el punto de vista de las Matemáticas, se comienza por afianzar las habilidades desarrolladas en el primer módulo sentando las bases para un aprendizaje significativo que favorezca que el alumnado finalice este ámbito con éxito. El objetivo relativo a la adquisición de procesos, métodos y actitudes en Matemáticas es un bloque que debe desarrollarse de forma simultánea al resto de bloques de contenido y que es el eje fundamental del ámbito matemático; se articula sobre procesos básicos e imprescindibles en el quehacer matemático: la resolución de problemas, proyectos de investigación matemática, la matematización y

modelización, las actitudes adecuadas para desarrollar el trabajo científico y la utilización de medios tecnológicos. En Física y Química se presenta la disciplina con un enfoque macroscópico en el primer nivel del programa para continuar con conceptos más abstractos en el segundo curso, buscando con ello un acercamiento gradual a la misma, de modo que facilite su comprensión. La materia de Biología y Geología se introduce en el segundo curso del programa y se centra en aquellos aspectos (las personas y la salud, las personas y el medio ambiente) que son más cercanos al alumno y conectan de forma directa con sus intereses. La materia de Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada día más digitalizada y, tiene por objeto, el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva, procedimental y actitudinal, que fomenten el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, que sirvan para valorar las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, en la sostenibilidad ambiental, en la salud, en el respeto por las normas y protocolos establecidos de participación en la red, en la adquisición de valores que propicien la igualdad, el respeto hacia los demás, hacia la satisfacción del trabajo propio bien realizado, contribuyendo así, al logro de una comunicación eficaz en entornos digitales

Los contenidos de todas estas disciplinas se han adaptado a las particularidades del alumnado, pero no por ello dejará de acceder a los saberes fundamentales que le permitirán alcanzar un adecuado dominio de las competencias básicas relacionadas con el ámbito científico-matemático.

El uso de las tecnologías de la información y comunicación adquirirá especial relevancia como herramienta imprescindible para la búsqueda, procesamiento y presentación de la información, así como para la simulación de procesos por ordenador, contribuyendo con ello a fomentar la competencia digital. La lectura crítica de información científica, la realización y exposición oral de los trabajos de investigación propiciarán tanto la profundización en la competencia lingüística como la adquisición de las competencias sociales y cívicas.

La Educación Secundaria Obligatoria para personas adultas se imparte por este Departamento tanto en modalidad presencial (ESPA), como distancia (ESPAD).

### **1.1. Características del centro y localidades en las que se imparte**

La presente enseñanza se imparte, durante el curso 2024-2025, en las localidades de Almansa, Alpera y Caudete. El Centro de Adultos "Castillo de Almansa" es un Centro público con sede en la localidad de Almansa y comprende la zona educativa integrada por las localidades de Almansa, Alpera, Caudete, Bonete, Higuera, Corral Rubio, Montealegre del Castillo y Pétrola. En las localidades de Alpera y Caudete existen Aulas de Educación de Personas Adultas.

El alumnado de Educación Secundaria a distancia (ESPAD) es atendido por los maestros y profesores itinerantes tutores del CEPA, y por sus profesores del aula o de convenio (cuando existen). Se trata de núcleos de población entre 1.000 y 2.500 habitantes, distantes del centro cabecera de Almansa entre 25-40 km.

La red de carreteras y comunicaciones con Almansa es aceptable, lo cual facilita los desplazamientos para atender al alumnado de distancia (dejaron de hacerse durante el curso 2012-2013), las reuniones de coordinación del profesorado y el acceso del alumnado de distancia a los servicios, enseñanzas y recursos del CEPA.

Un año más, no habrá itinerancias a ninguno de los pueblos sujetos a convenio debido a los recortes en educación: “ajustes” de plantilla, disminución de profesores, y personal no docente. Por lo tanto los alumnos de dichos pueblos tendrán que ajustarse con las posibilidades que les den los ayuntamientos de sus localidades, si las hay, la asistencia a clase en el centro de cabecera en Almansa y consultas vía telefónica. Esto ha hecho que la matrícula en estas localidades haya quedado reducida en los últimos años a la mínima expresión.

Almansa es una ciudad bien dotada en lo referente a servicios culturales, educativos, de formación laboral, etc... Estos recursos se utilizan para las actividades del CEPA, para la captación de alumnos y para atención de grupos específicos de alumnado.

El Centro está situado en la calle Arcipreste de Hita número 1, utilizando lo que eran las antiguas instalaciones del Centro de Profesores de Almansa, más tres aulas que con anterioridad pertenecían al CEIP Duque de Alba (hasta completar un total de ocho aulas). Al igual que en cursos anteriores, el centro cuenta con un Aula de informática sede del Aula Mentor, con más de veinte puestos informáticos.

En lo que respecta a Caudete, reseñar que es una ciudad también bien dotada en lo referente a servicios culturales, educativos, de formación laboral, etc. pues tiene una población aproximadamente de 10.000 habitantes. Esto desemboca en una gran demanda educativa de la población a pesar de ser simplemente un aula, de hecho existen CEPAS en Castilla-La Mancha situados en poblaciones con el mismo número de habitantes que Caudete.

## 1.2. Alumnado al que se dirige

Según lo establecido en la legislación de adultos, el alumnado de E.S.P.A. lo conforman mayores de edad, o aquellas personas con entre 16 y 18 años que cumplan con las condiciones requeridas por la legislación vigente, y quieran adquirir las competencias y conocimientos para poder obtener el Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

En la práctica, nos encontramos con un alumnado muy heterogéneo y variado. Sus distintas circunstancias y condiciones de vida y trabajo nos obligan a los profesores a realizar una labor flexible que atienda a dicha diversidad sin abandonar los objetivos generales que la Administración imponga. En los últimos cursos el número de alumnos matriculados se ha estabilizado en unos números bastante aceptables, tras unos años con poco alumnado debido a la gran obtención de títulos los años anteriores, pues tras la crisis del 2008 gran parte de la población que quedó en el paro masificó los centros de adultos. Los recortes que se hicieron en enseñanzas (y por consiguiente, en profesorado) tras dicha crisis también afectó negativamente a aquella disminución de alumnado matriculado.

A grandes rasgos podríamos destacar tres grupos:

- En primer lugar, hay un grupo de alumnos/as jóvenes que recientemente dejaron el instituto y necesitan el Graduado en Secundaria para su posible inserción laboral o para mejorar profesionalmente.
- Por otro lado, encontramos otro grupo de alumnos/as de mediana edad, que ya han criado a sus hijos y ahora encuentran tiempo para realizar sus inquietudes, o bien, que se encuentran desempleados. Este grupo de alumnos está altamente motivado, algunos de ellos porque simplemente realizan el curso por interés personal y otros porque saben que tener el título en Secundaria les va a ayudar a encontrar trabajo. Por la edad, algunos de ellos encuentran dificultades, ya que hace mucho tiempo que dejaron los estudios y carecen de base.
- Existe un tercer grupo de alumnos de mediana edad, con estabilidad laboral y familiar, que su única pretensión es aprender por la satisfacción que ello produce y además poder ayudar a sus hijos en sus tareas.

A esto podríamos añadir la singularidad de las distintas nacionalidades del alumnado del centro, debido a la numerosa inmigración en nuestro país en años anteriores.

## 1.3. Prioridades establecidas en el Proyecto Educativo de Centro

Para este curso 2024-25, el centro se centrará en los siguientes objetivos prioritarios:

- ✓ Dar a conocer entre el profesorado las capacidades de la plataforma EducamosCLM.

- ✓ Avanzar en la formación del profesorado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- ✓ Aprender a gestionar y a configurar diferentes aulas virtuales en la plataforma EducamosCLM.
- ✓ Diseñar de una forma coherente los diferentes tipos de contenidos en el aula virtual.
- ✓ Conocer los medios existentes para la creación de tareas entregables y su configuración.
- ✓ Generar y configurar cuestionarios para la evaluación objetiva del alumnado.
- ✓ Gestionar la comunicación digital con el alumnado en la plataforma.
- ✓ Conocer las posibilidades de integración de EducamosCLM y Microsoft Teams.
- ✓ Promover medidas que favorezcan la inclusión educativa y la atención a la diversidad.
- ✓ Potenciar y crear medidas orientadas a reducir el abandono escolar
- ✓ Mejorar en la competencia lingüística, fomentar la lectura en todos los ámbitos para mejorar la comprensión y expresión escrita
- ✓ Descubrir, proponer nuevas formas de captación y difusión de las enseñanzas del centro.
- ✓ Reforzar la colaboración con centros educativos, instituciones, sectores productivos y otras asociaciones de nuestro entorno.

#### 1.4. Composición del Departamento Científico –Tecnológico.

El Departamento Científico-Tecnológico del C.E.P.A. Castillo de Almansa está integrado por el profesorado funcionario del centro y de las aulas que imparte las enseñanzas de educación secundaria, así como las materias o ámbitos correspondientes a los cursos de preparación de pruebas de acceso y libres impartidos en el centro. Además, señalar que pueden estar adscritos a un departamento los profesores que impartan algún ámbito, módulo o materia del mismo, aunque sean de otro departamento.

Las materias/módulos del departamento para el presente curso son:

MATERIA O MÓDULO	ENSEÑANZA
Módulo I ACT	ESPA/ESPAD

Módulo II ACT	ESPA/ESPAD
Módulo III ACT	ESPA/ESPAD
Módulo IV ACT	ESPA/ESPAD
Matemáticas	Curso de acceso a la universidad para mayores de 25 años
Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente	Curso de acceso a la universidad para mayores de 25 años
Fundamentos de las Matemáticas	Prueba preparatoria para acceso a CFGS
Biología	Prueba preparatoria para acceso a CFGS
Geología y Ciencias Ambientales	Prueba preparatoria para acceso a CFGS

En virtud de lo anterior, para el presente curso el departamento está formado por los siguientes profesores/as:

Profesorado Departamento Científico Tecnológico				
1	Alejandro Requena Díaz	AEPA Alpera	PES	Destino provisional
2	Juan José Ros Tendero	CEPA Almansa	PES	Destino provisional
3	Julio Rodríguez López	CEPA Almansa	PES	Destino provisional
4	Fina Megías Piera	CEPA Almansa	PRI	Destino definitivo
5	Raquel Pérez Serrano	AEPA Caudete	PES	Destino definitivo
6	María Maxiá Bernabé	AEPA Caudete	PES	Destino provisional
7	José M <sup>a</sup> De la Vega Meroño	CEPA Almansa	PES	Destino definitivo

El equipo docente del departamento impartirá durante el primer cuatrimestre del presente curso las siguientes enseñanzas:

- **Juan José Ros Tendero**, 3/4 jornada en Almansa, que impartirá:

Biología: Prueba de acceso a CFGS

Geología y Ciencias Ambientales: Prueba de acceso a CFGS

Módulo III Presencial (Mañana)

- **Fina Megías Piera**, que impartirá:
  - Módulo I - II Distancia (Noche)
  - Módulo I - II Presencial (Mañana)
- **Julio Rodríguez López**, que impartirá:
  - Módulo III Distancia (Noche)
  - Módulo IV Distancia (Noche)
  - Matemáticas: Curso Preparatorio Acceso Universidad mayores 25 años.
  - Ciencias de la Tierra y Medioambientales: Curso Preparatorio Acceso Universidad mayores 25 años.
- **Raquel Pérez Serrano**, en el Aula de Caudete, que impartirá:
  - Módulo III Presencial
  - Módulo IV Presencial
- **María Maxiá Bernabé**, 1/2 jornada en el Aula de Caudete, que impartirá:
  - Módulo mixto I-II de ESPA (Caudete)
- **Alejandro Requena Díaz** 1/2 jornada en el Aula de Alpera, que impartirá:

Módulos I, II, III y IV de apoyo a ESPAD (Alpera)

- **José M<sup>a</sup> De la Vega Meroño** (actual Jefe de Departamento), que impartirá:
  - Módulo IV Presencial (Mañana)
  - Fundamentos de las Matemáticas: Prueba de acceso a CFGS

Los viernes, en los horarios de todos los profesores del departamento, se establece en la franja horaria de 11.40 a 13:40 horas, 1 hora de la reunión del departamento científico tecnológico, con el fin de informar de los acuerdos tomados en la C.C.P, hacer un seguimiento por módulos y ámbitos para ver la evolución y el grado de expectativa de cumplimiento de la programación establecida, así como otras cuestiones relevantes que vayan surgiendo a lo largo del curso escolar. Este curso, se está empleando casi por completo ese tiempo en resolver asuntos con la nueva programación.

Según el calendario de reuniones que se fijó en la Comisión de Coordinación Pedagógica, tras la propuesta del equipo directivo, las reuniones de departamento han sido y serán en las siguientes fechas:

- Celebradas ya
  - 3 de septiembre 2024
  - 5 de septiembre de 2024
  - 20 de septiembre de 2024
- Por celebrar
  - 11 de octubre de 2024
  - 19 de octubre 2024
  - 29 de noviembre 2024
  - 10 de enero 2025
  - 14 de febrero de 2025
  - 14 de marzo de 2025
  - 25 de abril de 2025
  - 23 de mayo de 2025
  - 13 de junio de 2025

Por último, durante el presente curso, se prevé hacer ciertas reuniones a través de teams, por videoconferencia, con el fin de conseguir rentabilizar el tiempo en horas de trabajo, evitando de esta manera los desplazamientos de los diferentes profesores desde su centro de trabajo al lugar de la reunión, en una franja horaria en la que pueden permanecer en sus centros atendiendo a los alumnos y organizando otras labores en lugar de desplazarse de un lugar a otro.

## 2. Programación del Ámbito Científico Tecnológico

En el ámbito Científico-Tecnológico se integran contenidos referidos a las materias de Biología y Geología, Física y Química, Matemáticas, Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas y Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas, Tecnología y Digitalización, Ciencias aplicadas a la actividad profesional, y los aspectos relacionados con la salud y el medio natural recogidos de Educación Física.

Esta integración, se realiza teniendo en cuenta los aspectos básicos del currículo de Educación Secundaria Obligatoria de las materias citadas y se organiza de forma modular, tiene como objetivo favorecer la flexibilidad en la adquisición de los aprendizajes, facilitar la movilidad y permitir la conciliación con las responsabilidades y actividades propias de las personas adultas. Por ello se debe tener en especial consideración los conocimientos y experiencias que estas personas han adquirido a lo largo de su trayectoria vital, la situación familiar, la experiencia laboral o de otra índole, para completarlos, reconducirlos e integrarlos en un contexto de aprendizaje permanente.

En el Ámbito Científico-Tecnológico se integran aquellos saberes que permiten enfrentarse a las situaciones cotidianas que implican llevar a cabo habilidades numéricas y de razonamiento matemático, e interpretar adecuadamente la realidad desde los hallazgos de las disciplinas científicas, aplicando racionalmente las relaciones causa-efecto y la capacidad de descubrimiento.

El desarrollo de este currículo establece como objetivos y finalidades que la población adulta reciba una formación básica adaptada a sus necesidades que le permita acceder y superar los distintos niveles del sistema educativo, que facilite el aprendizaje autónomo, la promoción personal, la integración en el mundo laboral, y propicie el acceso a la sociedad de la información y la comunicación a través del uso de las nuevas tecnologías, así como que desarrolle su capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica.

A todos estos fines contribuyen sobremanera los contenidos desarrollados en el Ámbito Científico-Tecnológico. La ciencia nos proporciona un cuerpo de conocimientos sobre la realidad que nos ayuda a comprender mejor el mundo en que vivimos y nos orienta en la toma de las decisiones. La cultura científica nos ayuda a abordar con criterio problemas relacionados con la salud, el medio ambiente o la economía. También estimula el espíritu crítico, la duda, que hace posible la innovación, y el escepticismo, que preserva de la mera credulidad.

Pero ciencia también es un método especial para descubrir cosas, donde la observación, la experimentación, el trabajo colectivo y las conclusiones objetivas tienen mucho que ver con el trabajo organizado, la búsqueda

de información y estrategias, la precisión, la perseverancia, el rigor y la imaginación; es decir, con aprender a aprender y con el aprendizaje autónomo y en equipo.

Finalmente, un tercer aspecto de la ciencia es la propia tecnología, la ciencia aplicada, conformada por las nuevas cosas que van apareciendo como consecuencia del saber acumulado y que cambian la realidad y ofrecen nuevas posibilidades de todo orden a las personas. Son ya una llave imprescindible para acceder al mundo del trabajo, a la comunicación, al comercio, al ocio, y en definitiva para conseguir una mejor integración social.

## **2.1. CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS**

El concepto competencia se define como “la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada”.

El aprendizaje por competencias se encuentra integrado en los elementos curriculares para propiciar una renovación en la práctica docente y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se proponen nuevos enfoques en el aprendizaje y evaluación, que han de suponer un importante cambio en las tareas que ha de resolver el alumnado y planteamientos metodológicos innovadores. La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contempla, pues, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales.

Las competencias, por tanto, se conceptualizan como un «saber hacer» que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias, y la vinculación de éste con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

Para una adquisición eficaz de las competencias clave y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia clave al mismo tiempo. Se potenciará el desarrollo de las competencias clave siguientes: Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

La metodología didáctica debe plantearse desde el enfoque competencial de los aprendizajes. Para la introducción de las competencias clave en la práctica docente, la evaluación tendrá un papel destacado como proceso de valoración y medida que sirve para controlar y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

a) **Competencia en comunicación lingüística**

En el ámbito científico la lectura es la principal vía de acceso al conocimiento, ya sea por la necesidad de estudiar o buscar información en diversas fuentes para la realización de un trabajo, o por el mero disfrute de leer. El ámbito ofrece una amplia variedad de temas que pueden interesar al alumnado.

La transmisión de información recopilada mediante los proyectos de investigación, así como la difusión de las conclusiones e ideas se apoyan en una base lingüística dentro del contexto científico. La claridad, la precisión, la concisión y la exactitud propias de la ciencia deben ser destrezas a alcanzar en la comunicación de resultados. El alumnado debe comprender los procesos que estudia, y saber transmitirlos de forma oral y escrita con un lenguaje apropiado. Por otro lado, el establecimiento de metodologías activas fomenta la comunicación oral o escrita de información a los demás miembros de la clase. La concreción verbal de razonamientos u opiniones cuando se interviene en discusiones científicas es otra forma de contribución a la mejora de la competencia en comunicación lingüística.

b) **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería**

Estas competencias inducen y fortalecen algunos aspectos esenciales de la formación de las personas que resultan fundamentales a lo largo de su vida.

La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento lógico-matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto. Para el adecuado desarrollo de dicha competencia resulta necesario abordar áreas relativas a números, álgebra, geometría, funciones, probabilidad y estadística, interrelacionadas de diversas formas.

En el ámbito científico se desarrolla la competencia matemática a partir del conocimiento de los contenidos y su amplio conjunto de procedimientos de cálculo, análisis, medida y estimación de los fenómenos de la realidad y de sus relaciones, como instrumento imprescindible en el desarrollo del pensamiento de los individuos y componente esencial de comprensión y modelización de los fenómenos de la realidad.

**c) Competencia digital**

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza--aprendizaje contribuye a aumentar su interés y su atención.

La organización de la información en forma analítica y comparativa, la modelización de la realidad, la introducción al lenguaje gráfico y estadístico, el uso de calculadoras y herramientas tecnológicas y otros procesos matemáticos, contribuyen al desarrollo de esta competencia.

La gran cantidad de información que existe en Internet y algunas aplicaciones obliga al alumnado a elegir las fuentes más adecuadas a la hora de realizar trabajos, mejorando con ello los criterios de búsqueda y selección. La comunicación de trabajos en clase se realiza cada vez con más frecuencia mediante presentaciones digitales en las que la necesaria síntesis de las ideas principales y su transmisión promueven el desarrollo simultáneo de las competencias en comunicación lingüística y las competencias básicas en ciencia y tecnología. Esta forma de trabajar también contribuye a aumentar el nivel de autonomía del alumnado y a desarrollar su espíritu crítico, aspectos que están muy relacionados con la competencia de aprender a aprender.

**d) Competencia personal, social y de aprender a aprender**

La autonomía en la resolución de problemas en el ámbito científico, junto con la verbalización del proceso de resolución ayuda a la reflexión sobre lo aprendido, favoreciendo esta competencia.

Para el desarrollo de la competencia de aprender a aprender es también necesario incidir en los contenidos relacionados con la autonomía, la perseverancia, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo.

Formular, plantear, interpretar y resolver problemas es una de las capacidades esenciales de la actividad científica ya que permite a las personas emplear los procesos cognitivos para abordar y resolver situaciones interdisciplinarias reales, lo que resulta de máximo interés para el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico.

El esfuerzo de comprensión y adquisición de estos aspectos contribuyen al desarrollo intelectual del alumnado.

**e) Competencia ciudadana.**

La competencia social y cívica se puede garantizar desde esta materia con la participación del alumnado en campañas de sensibilización en el centro educativo o local sobre diferentes temas de carácter social y ambiental, como el reciclaje, el ahorro energético y del agua, etc., planteando estrategias para implicar a sus colectivos más próximos en la protección del medio ambiente.

Sus proyectos de investigación se pueden presentar ante públicos diversos: alumnado de otros niveles educativos, ciudadanos de diferentes asociaciones locales, familias, etc., con el fin de difundir las conclusiones de sus trabajos que guardan relación con diferentes colectivos sociales.

También, los proyectos de investigación pueden plantearse a nivel grupal, favoreciendo que el alumnado desarrolle capacidades de respeto y tolerancia, así como de valoración de la labor realizada por los demás. Los grupos colaborativos pueden aportar, además, una mayor implicación y compromiso del alumnado hacia sus compañeros, permite el contraste de puntos de vista, el intercambio de papeles, estimula la motivación por el trabajo desde el esfuerzo social, facilita el desarrollo de capacidades asociadas al uso del diálogo, la resolución de conflictos, la ayuda, la responsabilidad en la tarea, etc.

**f) Competencia emprendedora**

Las estrategias científicas en la resolución de problemas donde se incluyen la planificación, la gestión del tiempo y de los recursos, la valoración de los resultados y la argumentación para defender el proceso y los resultados, ayudan al desarrollo de esta competencia. Esta ayuda será mayor en la medida en que se fomenten actitudes de confianza y de autonomía en la resolución de situaciones abiertas y problemas relacionados con la realidad concreta que vive el alumnado. Se fomenta la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, promoviendo que el alumnado sea capaz de pensar por sí mismo en la resolución de problemas, generando nuevas propuestas y transformando ideas en acciones y productos trabajando de forma individual o en equipo.

**g) Competencia en conciencia y expresión culturales**

A lo largo de la historia el pensamiento científico ha contribuido a la explicación, justificación y resolución de situaciones y problemas de la humanidad que han facilitado la evolución de las sociedades, contribuyendo y formando parte de su desarrollo cultural. La aportación científica se hace presente en multitud de producciones artísticas, sus estrategias y procesos mentales fomentan la conciencia y expresión cultural de las sociedades. Igualmente el alumnado, mediante el trabajo científico podrá comprender diversas manifestaciones artísticas siendo capaz de utilizar sus conocimientos en la creación de sus propias obras.

**2.2. OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA PARA PERSONAS ADULTAS**

En correspondencia con el artículo 7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y 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 hombres y mujeres, como valores comunes de una sociedad plural y 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, obtener 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 lengua extranjera 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.

### **2.3. DESCRIPTORES DE PERFIL DE SALIDA DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.**

El Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

El Perfil de salida es único y el mismo para todo el territorio nacional. Es la piedra angular de todo el currículo, la matriz que cohesiona y hacia donde convergen los objetivos de las distintas etapas que constituyen la enseñanza básica. Se concibe, por tanto, como el elemento que debe fundamentar las decisiones curriculares, así como las estrategias y las orientaciones metodológicas en la práctica lectiva. Debe ser, además, el fundamento del aprendizaje permanente y el referente de la evaluación interna y externa de los aprendizajes del alumnado, en particular en lo relativo a la toma de decisiones sobre promoción entre los distintos cursos, así como a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

El Perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta. Se garantiza así la consecución del doble objetivo de formación personal y de socialización previsto para la enseñanza básica en el artículo 4.4 de la LOE, con el fin de dotar a cada alumno o alumna de las herramientas imprescindibles para que desarrolle un proyecto de vida personal, social y profesional satisfactorio. Dicho proyecto se constituye como el elemento articulador de los diversos aprendizajes que le permitirán afrontar con éxito los desafíos y los retos a los que habrá de enfrentarse para llevarlo a cabo.

El referente de partida para definir las competencias recogidas en el Perfil de salida ha sido la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. El anclaje del Perfil de salida a la Recomendación del Consejo refuerza el compromiso del sistema educativo español con el objetivo de adoptar unas referencias comunes que fortalezcan la cohesión entre los sistemas educativos de la Unión Europea y faciliten que sus ciudadanos y ciudadanas, si así lo consideran, puedan estudiar y trabajar a lo largo de su vida tanto en su propio país como en otros países de su entorno.

La vinculación entre competencias clave y retos del siglo XXI es la que dará sentido a los aprendizajes, al acercar la escuela a situaciones, cuestiones y problemas reales de la vida cotidiana, lo que, a su vez, proporcionará el necesario punto de apoyo para favorecer situaciones de aprendizaje significativas y relevantes, tanto para el alumnado como para el personal docente. Se quiere garantizar que todo alumno o alumna que supere con éxito la enseñanza básica y, por tanto, alcance el Perfil de salida sepa activar los aprendizajes adquiridos para responder a los principales desafíos a los que deberá hacer frente a lo largo de su vida:

- Desarrollar una actitud responsable a partir de la toma de conciencia de la degradación del medioambiente y del maltrato animal basada en el conocimiento de las causas que los provocan, agravan o mejoran, desde una visión sistémica, tanto local como global.
- Identificar los diferentes aspectos relacionados con el consumo responsable, valorando sus repercusiones sobre el bien individual y el común, juzgando críticamente las necesidades y los excesos y ejerciendo un control social frente a la vulneración de sus derechos.
- Desarrollar estilos de vida saludable a partir de la comprensión del funcionamiento del organismo y la reflexión crítica sobre los factores internos y externos que inciden en ella, asumiendo la responsabilidad personal y social en el cuidado propio y en el cuidado de las demás personas, así como en la promoción de la salud pública.
- Desarrollar un espíritu crítico, empático y proactivo para detectar situaciones de inequidad y exclusión a partir de la comprensión de las causas complejas que las originan.
- Entender los conflictos como elementos connaturales a la vida en sociedad que deben resolverse de manera pacífica.
- Analizar de manera crítica y aprovechar las oportunidades de todo tipo que ofrece la sociedad actual, en particular las de la cultura en la era digital, evaluando sus beneficios y riesgos y haciendo un uso ético y responsable que contribuya a la mejora de la calidad de vida personal y colectiva.

- Aceptar la incertidumbre como una oportunidad para articular respuestas más creativas, aprendiendo a manejar la ansiedad que puede llevar aparejada.
- Cooperar y convivir en sociedades abiertas y cambiantes, valorando la diversidad personal y cultural como fuente de riqueza e interesándose por otras lenguas y culturas.
- Sentirse parte de un proyecto colectivo, tanto en el ámbito local como en el global, desarrollando empatía y generosidad.
- Desarrollar las habilidades que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, desde la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo y la valoración crítica de los riesgos y beneficios de este último.

La respuesta a estos y otros desafíos entre los que existe una absoluta interdependencia- necesita de los conocimientos, destrezas y actitudes que subyacen a las competencias clave y son abordados en las distintas áreas, ámbitos y materias que componen el currículo. Estos contenidos disciplinares son imprescindibles, porque sin ellos el alumnado no entendería lo que ocurre a su alrededor y, por tanto, no podría valorar críticamente la situación ni, mucho menos, responder adecuadamente. Lo esencial de la integración de los retos en el Perfil de salida radica en que añaden una exigencia de actuación, la cual conecta con el enfoque competencial del currículo: la meta no es la mera adquisición de contenidos, sino aprender a utilizarlos para solucionar necesidades presentes en la realidad.

Estos desafíos implican adoptar una posición ética exigente, ya que suponen articular la búsqueda legítima del bienestar personal respetando el bien común. Requieren, además, trascender la mirada local para analizar y comprometerse también con los problemas globales. Todo ello exige, por una parte, una mente compleja, capaz de pensar en términos sistémicos, abiertos y con un alto nivel de incertidumbre, y, por otra, la capacidad de empatizar con aspectos relevantes, aunque no nos afecten de manera directa, lo que implica asumir los valores de justicia social, equidad y democracia, así como desarrollar un espíritu crítico y proactivo hacia las situaciones de injusticia, inequidad y exclusión.

**Se han concretado para el ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO los siguientes.**

**Competencia en comunicación lingüística (CCL).**

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

**Descriptorios operativos**

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

**Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).**

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y

representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

### **Descriptorios operativos.**

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM 3. Plantea y desarrolla proyectos fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Empeñe acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

### **Competencia digital (CD).**

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

### **Descriptorios operativos**

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).**

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

**Descriptores operativos**

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

**Competencia ciudadana (CC).**

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

**Descriptorios operativos**

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

**Competencia emprendedora (CE).**

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de

los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

**Descriptores operativos**

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

**Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).**

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

**Descriptores operativos.**

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

## **2.4 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

Las competencias específicas y los criterios de evaluación que nos ayudan a concretarlas vienen especificadas en la Orden 136/2023, de 19 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan en Castilla-La Mancha las enseñanzas de Educación Secundaria para personas adultas, conducentes a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. [2023/5764]

### **Competencias específicas.**

1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios del ámbito científico, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones, analizando y evaluando las respuestas obtenidas.

La resolución de problemas en ciencias constituye un eje fundamental en el aprendizaje científico-tecnológico. Tanto los problemas que surgen en la vida cotidiana, como los que se proponen, permiten reflexionar adecuadamente para construir los conceptos y establecer la conexión entre los mismos. El desarrollo de esta competencia conlleva aplicar el conocimiento científico en el contexto de la resolución de problemas. Además, el análisis de las soluciones obtenidas potencia la reflexión crítica sobre su validez. El razonamiento científico será la herramienta principal para realizar esa validación, pero también lo serán la lectura atenta, la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias adecuadas, la conciencia sobre el progreso propio y la autoevaluación.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3, CCEC4.

2. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

El razonamiento y el pensamiento analítico incrementan la percepción de patrones y regularidades en situaciones del mundo real y en otras abstractas. Por otro lado, el planteamiento de problemas es otro componente importante en el aprendizaje y enseñanza de las ciencias. El desarrollo de esta competencia conlleva formular y comprobar conjeturas, examinar su validez y reformularlas para obtener otras nuevas. Esto mejora el razonamiento y la reflexión, al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las ciencias.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.

3. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, utilizando las tecnologías emergentes y analizando críticamente las respuestas y soluciones, para modelizar situaciones y resolver problemas de la vida cotidiana de forma eficaz.

El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes, y la descomposición en tareas más simples con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria supone relacionar los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado. El desarrollo de esta competencia conlleva la creación de modelos abstractos de situaciones cotidianas, su automatización y modelización y la codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático. Cabe destacar que potenciar esta competencia específica supone desarrollar en el alumnado destrezas aplicables a diferentes situaciones de la vida. Por ejemplo, la actitud crítica se basa en gran parte en el razonamiento a partir de datos o información conocidos y constituye un mecanismo de protección contra las pseudociencias o los saberes populares infundados.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4.

4. Identificar y utilizar los razonamientos matemáticos trabajados en el bloque del ámbito científico tecnológico en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia

experiencia, aumenta el bagaje matemático del alumnado. Es importante que los alumnos y alumnas tengan la oportunidad de experimentar las matemáticas en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), valorando la contribución de las matemáticas a la resolución de los grandes objetivos globales de desarrollo con perspectiva histórica. La conexión entre las matemáticas y otras materias no debería limitarse a los conceptos, sino que debe ampliarse a los procedimientos y actitudes, de forma que los saberes básicos matemáticos puedan ser transferidos y aplicados a otras materias y contextos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

5. Interpretar, seleccionar, representar y comunicar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados, usando diferentes tecnologías, diferentes formatos y la terminología adecuada, para visualizar ideas y estructurar el conocimiento científico-tecnológico.

El desarrollo científico rara vez es fruto del trabajo de sujetos aislados y requiere, por tanto, del intercambio de información y de la colaboración entre individuos, organizaciones e incluso países. Compartir información es una forma de acelerar el progreso humano al extender y diversificar los pilares sobre los que se sustenta. Todo proceso de investigación científica debe comenzar con la recopilación y análisis crítico de las publicaciones en el área de estudio construyéndose los nuevos conocimientos sobre los cimientos de los ya existentes. Asimismo, el avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología es el motor de importantes cambios sociales que se dan cada vez con más frecuencia y con impactos más palpables. Por ello, la participación activa del alumnado en la sociedad exige cada vez más la comprensión de los últimos descubrimientos y avances científicos y tecnológicos para interpretar y evaluar críticamente, a la luz de estos, la información que inunda los medios de comunicación. Esto le permitirá extraer conclusiones propias, tomar decisiones coherentes y establecer interacciones comunicativas constructivas mediante la argumentación fundamentada, respetuosa y flexible para cambiar las propias concepciones a la vista de los datos y posturas aportados por otras personas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4, CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CPSAA4.

6. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.

Formular preguntas y resolver problemas científicos o retos más globales, en los que intervienen el pensamiento científico y el razonamiento matemático, no debe resultar una tarea tediosa para el alumnado.

Por ello, el desarrollo de destrezas emocionales, dentro del aprendizaje de las ciencias y de las matemáticas, fomenta el bienestar del alumnado, la autorregulación emocional y el interés hacia el aprendizaje del ámbito. El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, mejorar la resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos desafíos. Para contribuir a la adquisición de esta competencia es necesario que el alumnado se enfrente a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento, eviten posibles bloqueos y promuevan la mejora del autoconcepto ante el aprendizaje del ámbito.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.

7. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de ámbito científico, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.

Trabajar los valores de respeto, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que se resuelven retos científicos, desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades, permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad creando relaciones y entornos de trabajo saludables. El desarrollo de esta competencia conlleva mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva, trabajar en equipo y tomar decisiones responsables. Asimismo, se fomenta la ruptura de estereotipos e ideas preconcebidas sobre las ciencias asociadas a cuestiones individuales, como, por ejemplo, las asociadas al género o a la creencia en la existencia de una aptitud innata para las matemáticas, la tecnología o las ciencias.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.

8. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales.

Los métodos científicos son el sistema de trabajo utilizado para dar una respuesta rigurosa a cuestiones y problemas relacionados con la naturaleza y la sociedad. Estos constituyen el motor de nuestro avance social y económico, lo que los convierte en un aprendizaje imprescindible para la ciudadanía del mañana. Los procesos que componen el trabajo científico cobran sentido cuando son integrados dentro de un proyecto relacionado con la realidad del alumnado o su entorno. El desarrollo de un proyecto requiere de iniciativa,

actitud crítica, visión de conjunto, capacidad de planificación, movilización de recursos materiales y personales y argumentación, entre otros, y permite al alumnado cultivar el autoconocimiento y la confianza ante la resolución de problemas, adaptándose a los recursos disponibles, a sus propias limitaciones, a la incertidumbre y a los retos que pueda encontrar. Asimismo, la creación y participación en proyectos científicos proporciona al alumnado adulto la oportunidad de trabajar destrezas que pueden ser de gran utilidad no solo dentro del ámbito científico, sino también en su desarrollo personal y profesional y en su participación social. Esta competencia específica es el crisol en el que se entremezclan todos los elementos de la competencia STEM y muchos de otras competencias clave. Por estos motivos, es imprescindible ofrecer al alumnado la oportunidad creativa y de crecimiento que aporta esta modalidad de trabajo, impulsando la igualdad de oportunidades entre los alumnos y alumnas y fomentando las vocaciones científicas desde una perspectiva de género.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.

9. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

El bienestar, la salud y el desarrollo económico de la especie humana se sustentan en recursos naturales, como el suelo fértil o el agua dulce, y en diferentes grupos de seres vivos, como los insectos polinizadores, las bacterias nitrificantes y el plancton marino, sin los cuales algunas actividades esenciales, como la obtención de alimentos, se verían seriamente comprometidas. Por desgracia, los recursos naturales no siempre son renovables o se utilizan de tal manera que su tasa de consumo supera con creces su tasa de renovación. Además, la destrucción de hábitats, la alteración del clima global y la utilización de sustancias xenobióticas están reduciendo la biodiversidad de forma que, en los últimos 50 años, han desaparecido dos tercios de la fauna salvaje del planeta. Todas estas alteraciones podrían poner en peligro la estabilidad de la sociedad humana tal y como la conocemos. Afortunadamente, determinadas acciones pueden contribuir a mejorar el estado del medio ambiente a corto y largo plazo. Por otro lado, ciertas conductas propias de los países desarrollados como el consumismo, el sedentarismo, la dieta con alto contenido en grasas y azúcares, las adicciones tecnológicas o los comportamientos impulsivos tienen graves consecuencias sobre la salud de la población. Por ello, es también esencial que el alumnado conozca el funcionamiento de su propio cuerpo, destierre ideas preconcebidas y estereotipos sexistas, y comprenda y argumente, a la luz de las pruebas científicas, que el desarrollo sostenible es un objetivo urgente y sinónimo de bienestar, salud y progreso económico de la sociedad. Esto le permitirá cuestionar los hábitos propios y ajenos, y mejorar la calidad de

vida de nuestro planeta según el concepto one health (una sola salud): salud de los seres humanos, de otros seres vivos y del entorno natural.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.

10. Analizar los elementos de un paisaje concreto, priorizando el entorno de Castilla-La Mancha, valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

La Red de Espacios Naturales Protegidos trata de preservar la diversidad de patrimonio natural que se reparte por toda la biosfera, informando sobre la fragilidad de dichos espacios y sobre los daños que determinadas acciones humanas pueden ocasionar sobre ellos. Por otro lado, algunos fenómenos naturales ocurren con mucha mayor frecuencia en zonas concretas del planeta, están asociados a ciertas formas de relieve o se dan con cierta periodicidad y son, por tanto, predecibles con mayor o menor margen de error. Estos fenómenos deben ser tenidos en cuenta en la construcción de infraestructuras y el establecimiento de asentamientos humanos. Sin embargo, se conocen numerosos ejemplos de planificación urbana deficiente en los que no se ha considerado la historia geológica de la zona, la litología del terreno, la climatología o el relieve, y que han dado lugar a grandes catástrofes con cuantiosas pérdidas tanto económicas como humanas.

Esta competencia específica implica que el alumnado desarrolle los conocimientos y el espíritu crítico necesarios para reconocer el valor del patrimonio natural y el riesgo geológico asociado a una determinada área para adoptar una actitud de rechazo ante las prácticas urbanísticas, forestales, industriales o de otro tipo que pongan en peligro vidas humanas, infraestructuras o espacios naturales. El alumnado se enfrentará así a situaciones problemáticas o cuestiones planteadas en el contexto de enseñanza-aprendizaje en las que tendrá que analizar los posibles riesgos naturales y las formas de actuación ante ellos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.

11. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, expresando lo observado en forma de hipótesis, demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, y explicando los fenómenos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.

La esencia del pensamiento científico es comprender cuáles son los porqués de los fenómenos que ocurren en el medio natural para tratar de explicarlos a través de las leyes físicas y químicas adecuadas.

Comprenderlos implica entender las causas que los originan y su naturaleza, permitiendo al alumnado actuar con sentido crítico para mejorar, en la medida de lo posible, la realidad cercana a través de la ciencia. La curiosidad por conocer y describir estos fenómenos naturales es una característica inherente a la ciencia y al desarrollo del pensamiento científico. Dotar al alumnado de competencias científicas implica trabajar con las metodologías propias de la ciencia y reconocer su importancia en la sociedad.

El desarrollo de esta competencia específica conlleva observar, hacerse preguntas para comprender cómo es la naturaleza del entorno, formular hipótesis y aplicar la experimentación, entender cuáles son las interacciones que se producen entre los distintos sistemas materiales y cuáles son las causas y las consecuencias de las mismas. Esta comprensión dota al alumnado de fundamentos críticos en la toma de decisiones, activa los procesos de resolución de problemas y, a su vez, posibilita la creación de nuevo conocimiento científico a través de la interpretación de fenómenos, el uso de herramientas científicas y el análisis de los resultados obtenidos en la búsqueda de evidencias para comprobar las hipótesis y predecir posibles cambios. Por tanto, para el desarrollo de esta competencia, el individuo requiere un conocimiento de las formas y procedimientos estándar que se utilizan en la investigación científica y tecnológica, empleando los mecanismos del pensamiento científico para interactuar con la realidad cotidiana y analizar, razonada y críticamente, la información que proviene de las observaciones de su entorno, o que recibe por cualquier otro medio, y expresarla y argumentarla en términos científicos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM4, CCL1, CCL3, CPSAA4, CD1, CE1, CCEC3.

12. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al sistema de nomenclatura de compuestos químicos y de descripción de la ciencia, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.

La interpretación y la transmisión de información con corrección juegan un papel muy importante en la construcción del pensamiento científico, pues otorgan al alumnado la capacidad de comunicarse en el lenguaje universal de la ciencia, más allá de las fronteras geográficas y culturales del mundo. Con el desarrollo de esta competencia se pretende que el alumnado se familiarice con los flujos de información multidireccionales característicos de las disciplinas científicas y con las normas que toda la comunidad científica reconoce como universales para establecer comunicaciones efectivas englobadas en un entorno que asegure la salud y el desarrollo medioambiental sostenible. Entre los distintos formatos y fuentes, el alumnado debe ser capaz de interpretar y producir datos en forma de textos, enunciados, tablas, gráficas,

informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc. Además, esta competencia requiere que el alumnado evalúe la calidad de los datos, así como que reconozca la importancia de la investigación previa a un estudio científico.

Con esta competencia específica se desea fomentar la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes relacionadas con el carácter interdisciplinar de la ciencia, la aplicación de normas, la interrelación de variables, la argumentación, la valoración de la importancia de utilizar un lenguaje universal, la valoración de la diversidad, el respeto hacia las normas y acuerdos establecidos, hacia uno mismo, hacia los demás y hacia el medio ambiente, etc., que son fundamentales en los ámbitos científicos por formar parte de un entorno social y comunitario más amplio.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4.

13. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, aplicando conocimientos interdisciplinares, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.

Los recursos, tanto tradicionales como digitales, adquieren un papel crucial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en general, y en la adquisición de competencias en particular, pues un recurso bien seleccionado facilita el desarrollo de procesos cognitivos de nivel superior y propicia la comprensión, la creatividad y el desarrollo personal y social del alumnado, y se hace imprescindible en el proceso de aprendizaje permanente. el uso de gestores de presentación o herramientas de difusión en la comunicación o publicación de información, etc. Estos recursos dotan al alumnado de herramientas para adaptarse a una sociedad que actualmente demanda personas integradas y comprometidas con su entorno. Así mismo, el uso de la tecnología digital debe ser un motivo de colaboración y cooperación, que no de exclusión, en el que el alumnado adulto pueda interactuar y encontrar un nexo de unión intergeneracional e interdisciplinar para mejorar las soluciones aportadas.

La competencia abarca aspectos necesarios para comunicar, expresar y difundir ideas, propuestas y opiniones de manera clara y fluida en diversos contextos, medios y canales. Se hace referencia al buen uso del lenguaje y a la incorporación de la terminología tecnológica, matemática y científica requerida en el proceso de diseño y creación de soluciones tecnológicas, garantizando así la comunicación eficaz entre emisor y receptor. En este sentido, se abordan aspectos necesarios para una comunicación efectiva; asertividad, gestión del tiempo de exposición, buena expresión y entonación, uso de un lenguaje inclusivo y no sexista, difundir y compartir recursos, documentos e información en diferentes formatos. Ello implica una

actitud responsable y de respeto hacia los protocolos establecidos en el trabajo cooperativo y colaborativo, extensible tanto al contexto presencial como a las actuaciones en la red -como plataformas virtuales o redes sociales- para comunicarse, compartir datos e información y trabajar colaborativamente, aplicando los códigos de comunicación y comportamiento específicos del ámbito digital: la denominada etiqueta digital.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CCL1, CCL2, CCL3, CE3, CCEC4. CCEC3, CCEC4. CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CP2.

14. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, comprendiendo y valorando la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.

Las disciplinas científicas se caracterizan por conformar un todo de saberes integrados e interrelacionados entre sí. Del mismo modo, las personas dedicadas a la ciencia desarrollan destrezas de trabajo en equipo, pues la colaboración, la empatía, la asertividad, la garantía de la equidad entre mujeres y hombres y la cooperación, son la base de la construcción del conocimiento científico en toda sociedad. El alumnado adulto debe asumir que la ciencia no es un proceso finalizado, sino que está en una continua construcción recíproca con la tecnología y la sociedad. El alumnado competente estará habituado a las formas de trabajo y a las técnicas más habituales del conjunto de las disciplinas científicas, pues esa es la forma de conseguir, a través del emprendimiento, integrarse en una sociedad que evoluciona, dando importancia a los avances científicos, y siendo consciente de los límites de la ciencia, las cuestiones éticas y la confianza en los científicos y en su actividad. El trabajo en equipo sirve para unir puntos de vista diferentes y crear modelos de investigación unificados que forman parte del progreso de la ciencia.

El desarrollo de esta competencia específica crea un vínculo de compromiso entre el alumno o alumna y su equipo, así como con el entorno que los rodea, creando una conciencia social en la que no solo interviene la comunidad científica, sino que requiere de la participación de toda la sociedad puesto que implica un avance individual y social conjunto. Esto le habilita para entender cuáles son las situaciones y los problemas más importantes de la sociedad actual y cómo mejoraría, cómo actuar para la mejora de la salud propia y comunitaria y cuáles son los estilos de vida que le permiten actuar de forma sostenible para la conservación del medio ambiente desde un punto de vista científico y tecnológico.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM3, STEM5, CPSAA3, CPSAA4, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CCEC1, CC3, CC4, CE2, CCL5, CP3.

15. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

Esta competencia se asocia con dos de los pilares estructurales de ámbito científico, como son la creatividad y el emprendimiento, ya que aporta técnicas y herramientas al alumnado para idear y diseñar soluciones a problemas definidos u observados del entorno cercano que, posteriormente y tras su análisis, serán la base del proceso de resolución de problemas, aportando soluciones a las necesidades detectadas, para lo cual sería necesario conocer las técnicas y procedimientos necesarios para la construcción y creación de productos o sistemas tecnológicos, incluyendo tanto la fabricación manual como la fabricación mediante tecnologías asistidas por ordenador.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CCL1, CD1, CD2, CD3, CD5, CE1, CE3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CP2.

16. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

Esta competencia hace referencia, por un lado, a los procesos de construcción manual y la fabricación mecánica y, por otro, a la aplicación de los conocimientos relativos a operadores y sistemas tecnológicos (estructurales, mecánicos, eléctricos y electrónicos) necesarios para construir o fabricar prototipos en función de un diseño y planificación previos. Las distintas actuaciones que se desencadenan en el proceso creativo llevan consigo la intervención de conocimientos interdisciplinares e integrados.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3.

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

Esta competencia hace referencia al conocimiento, uso seguro y mantenimiento de los distintos elementos que se engloban en el entorno digital de aprendizaje. El aumento actual de la presencia de la tecnología en nuestras vidas hace necesaria la integración de las herramientas digitales en el proceso de aprendizaje permanente. Por ello, esta competencia engloba la comprensión del funcionamiento de los dispositivos implicados en el proceso, así como la identificación de pequeñas incidencias. Para ello se hace necesario un

conocimiento de la arquitectura del hardware empleado, de sus elementos y de sus funciones dentro del dispositivo. Por otro lado, las aplicaciones de software incluidas en el entorno digital de aprendizaje requieren una configuración y ajuste adaptados a las necesidades personales del usuario. Es evidente la necesidad de comprender los fundamentos de estos elementos y sus funcionalidades, así como su aplicación y transferencia en diferentes contextos para favorecer un aprendizaje permanente.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.

18. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, haciendo un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.

La tecnología ha ido respondiendo a las necesidades humanas a lo largo de la historia, mejorando las condiciones de vida de las personas, pero repercutiendo también negativamente en algunos aspectos de la misma y en el medio ambiente. Esta competencia incluye el análisis necesario de los criterios de sostenibilidad determinantes en el diseño y en la fabricación de productos y sistemas a través del estudio del consumo energético, el ciclo de vida del producto, la contaminación ambiental y el impacto ecosocial. Además, se pretende mostrar en ella la actividad de determinados equipos de trabajo en internet y la repercusión que pueden tener algunos proyectos sociales por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad, así como el efecto de la selección de materiales, del sistema mecánico o de la elección de las fuentes de energía y sus conversiones.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CC4.

19. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.

La competencia abarca aspectos necesarios para comunicar, expresar y difundir ideas, propuestas y opiniones de manera clara y fluida en diversos contextos, medios y canales. Se hace referencia al buen uso del lenguaje y a la incorporación de la terminología técnica requerida en el proceso de diseño y creación de soluciones tecnológicas. En este sentido, se abordan aspectos necesarios para una comunicación efectiva; asertividad, gestión del tiempo de exposición, buena expresión y entonación, uso de un lenguaje inclusivo y no sexista, así como otros aspectos relativos al uso de herramientas digitales para difundir y compartir

recursos, documentos e información en diferentes formatos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3.

### **Criterios de evaluación**

Según la orden 136/2023, de 19 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan en Castilla-La Mancha las enseñanzas de Educación Secundaria para personas adultas, en el Ámbito Científico Tecnológico tenemos 60 criterios de evaluación repartidos en 19 bloques de competencias específicas. Revisando los mismos en el departamento y viendo la forma de proceder en el curso sobre “El cuaderno de evaluación” impartido por la Consejería de Educación y Cultura de Castilla La Mancha, hemos llegado a la conclusión que lo más acertado sería trabajar esos 60 criterios a lo largo de toda la Educación Secundaria.

Dichos criterios de evaluación son los siguientes.

#### Competencia específica 1:

1.1. Interpretar y reformular problemas de forma verbal o gráfica en el ámbito científico-tecnológico, organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos, aplicando herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de los mismos.

1.2. Obtener las soluciones de un problema, activando los conocimientos científicos necesarios y utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas. En el caso concreto de un fenómeno biológico, geológico o ambiental, se hará especial énfasis al entorno de Castilla-La Mancha.

1.3. Comprobar la validez, corrección matemática y coherencia de las soluciones de un problema científico tecnológico. Valorar sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable).

#### Competencia específica 2:

2.1. Crear variantes de un problema dado empleando herramientas tecnológicas adecuadas, formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones entre los diferentes resultados.

#### Competencia específica 3:

3.1. Reconocer patrones, modelizar situaciones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y su resolución de forma eficaz.

3.2. Resolver problemas o dar explicación a procesos científico-tecnológicos utilizando conocimientos, datos

e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

3.3. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas científicos a través de las herramientas tecnológicas adecuadas, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.

3.4. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos con conexión a Internet (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

#### Competencia específica 4:

4.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, o entre diferentes procesos matemáticos, formando un todo coherente.

4.2. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

4.3. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, resolviendo problemas científicos contextualizados.

4.4. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.

#### Competencia específica 5:

5.1. Interpretar y representar conceptos, procedimientos, información y resultados científicos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.

5.2. Analizar conceptos y procesos científicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.

5.3. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).

5.4. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel

de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.

5.5. Definir problemas o necesidades planteadas y dar respuesta, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

5.6. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.

5.7. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.

#### Competencia específica 6:

6.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto científico como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

6.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las ciencias.

#### Competencia específica 7:

7.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando en el ámbito científico en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.

7.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

#### Competencia específica 8:

8.1. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.

8.2. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.

8.3. Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

8.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.

Competencia específica 9:

9.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha.

9.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.

9.3. Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.

Competencia específica 10:

10.1. Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.

10.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.

Competencia específica 11:

11.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.

11.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.

11.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato, empleando metodologías propias de la ciencia, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia y la tecnología, pueden contribuir a su solución (a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico matemático), diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas y analizando

críticamente su impacto en la sociedad.

11.4. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada, aplicando las leyes y teorías científicas.

#### Competencia específica 12:

12.1. Emplear datos en diferentes formatos y unidades para interpretar y comunicar información relativa a un proceso científico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.

12.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la ciencia, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica, así como las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.

#### Competencia específica 13:

13.1. Utilizar y trabajar con recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.

13.2. Resolver con autonomía tareas propuestas de manera eficiente, representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta la difusión de propuestas o soluciones tecnológicas, empleando y elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico y científico adecuados, de manera colaborativa e interdisciplinar, tanto presencialmente como en remoto, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.

#### Competencia específica 14:

14.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.

14.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que creen valor para el individuo y para la comunidad, que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad, detectando en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación

de todos los ciudadanos.

14.3. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.

Competencia específica 15:

15.1. Idear y diseñar soluciones tecnológicas eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos u observados del entorno, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

15.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.

15.3. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.

15.4. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.

15.5. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

Competencia específica 16:

16.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

16.2. Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.

Competencia específica 17:

17.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y

equipos.

17.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

#### Competencia específica 18:

18.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.

18.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.

18.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

18.4. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

18.5. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social realizados por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.

#### Competencia específica 19:

19.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

19.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.

19.3. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.

## **2.5. EVALUACIÓN: TEMAS, OBJETIVOS GENERALES, DESCRIPTORES DE PERFIL, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, SABERES, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.**

Durante el presente curso, la evaluación guiará al proceso de enseñanza-aprendizaje, atendiendo a los criterios de evaluación especialmente y consiguiendo una evaluación continua, formativa y global.

Además, se tendrán en consideración los resultados obtenidos en la evaluación inicial cuya junta se celebró el viernes 6 de octubre. De esta manera, cada profesor analizará las carencias en cuanto a contenidos no asimilados, o perdidos tras el curso de los años, para cada uno de los grupos en los cuales imparta docencia.

En consecuencia de lo anterior, cada profesor diseñará la manera en la cual los contenidos no asimilados en el curso anterior podrán adquirirse durante el curso 2024-2025, tal y como se explica en los siguientes procedimientos:

- Realizando un repaso a principio de curso de aquellos contenidos básicos e imprescindibles necesarios para adquirir los conocimientos del nuevo curso en los módulos II, III y IV, lo cual, por otro lado, ya se venía realizando habitualmente, pues por las características propias de la educación de persona adultas, existe un numeroso alumnado de mediana edad que se incorpora a finalizar la secundaria después de muchos años sin haber estado estudiando.
- Interconectando con nuevos contenidos a través de la materia de Ámbito Científico-Tecnológico del módulo inmediatamente superior. De esta manera, los contenidos se podrán secuenciar a lo largo del curso, de manera equilibrada y contemplando aquellos que sirven como facilitadores de algunos contenidos que hayan podido no impartirse en el curso 2023-2024.

Por otro lado, y en líneas generales, la evaluación es un elemento fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que evaluar consiste no sólo en calificar sino fundamentalmente en realizar un seguimiento a lo largo del proceso, que permita obtener información acerca de cómo se está llevando a cabo, con el fin de reajustar la intervención educativa de acuerdo con los datos obtenidos.

Ésta ha de adoptar un carácter continuo, que le permita estar presente, de forma sistemática, en el desarrollo de todo tipo de actividades y no sólo en momentos puntuales y aislados. Además, la actividad evaluadora debe atender a todos los ámbitos de la persona y no sólo a los aspectos puramente cognitivos. Gracias a la evaluación, el profesor comprueba la eficacia de su acción didáctica, progresando así en el conocimiento de la práctica educativa. En cuanto al alumno, obtiene la información de cómo se está desarrollando su proceso de aprendizaje para que le ayude a él mismo.

Con todo esto, el departamento ha decidido que, para dar cumplimiento a la actual legislación con los saberes, competencias específicas, objetivos generales, competencias clave y sobre todo criterios de evaluación; lo más aconsejable es desarrollar una serie de actividades de aula coordinadas para los 4 cursos

de la Educación Secundaria. Siendo las reuniones de departamento el momento de poner en común los acuerdos a alcanzar en cada uno de ellos y así trabajar todos los criterios de evaluación durante la etapa de la Educación Secundaria. Esto se refleja en esta programación en las tablas que se adjuntan en cada curso.

Además, se ha decidido realizar una serie de proyectos y prácticas de informática a lo largo de los 4 cursos, ya que, esta es la mejor forma de alcanzar las competencias específicas marcadas y por lo tanto las básicas.

Nos obstante, la falta de tiempo, en algunos cursos y sobre todo en la modalidad a distancia, hará plantearse al profesor el dilema de impartir todos los saberes y dejarse competencias sin trabajar, o dejarse saberes sin dar con el objetivo de que el alumno alcance el mayor número de competencias posibles a lo largo del curso. Dejando esta difícil decisión en manos de cada profesor. No obstante, esta programación y las tablas que a continuación se presentan, están pensadas con una serie de actividades, proyectos y prácticas de informática, desarrolladas por cada profesor donde se trabajan todas las competencias y se imparten todos los saberes.

Todo esto a pesar de ser conscientes de que en la modalidad a distancia se supone que todos los contenidos y trabajos son los que se especifican al principio de curso, pero, por el contrario, la experiencia nos ha demostrado que aquellos contenidos que no se ven en clase son difícilmente abarcables por los alumnos.

Por ello será responsabilidad de cada profesor intentar asignar tareas, proyectos y actividades que den respuesta al currículo vigente y que sean abarcables por los alumnos con las escasas horas de clases presenciales que a veces se disponen en la modalidad a distancia y por lo tanto la dificultad de realizar determinados proyectos.

Las carencias que tengan estos alumnos al final de la etapa, quedarán reflejadas en la hoja de cálculo que se está desarrollando en estos momentos.

### 2.5.1. Módulo I

#### SABERES BÁSICOS

##### **A. Matemáticas.**

- Números naturales, enteros, fraccionarios y decimales: expresión, representación en la recta numérica y ordenación. Operaciones en situaciones contextualizadas.
- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
- Razones, proporciones y porcentajes: comprensión, representación de relaciones cuantitativas y resolución de problemas.
- Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. Concepto de variable.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje científico.

##### **B. Biología y Geología.**

- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha. El papel de la mujer en la ciencia.
- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Principales diferencias entre los tipos de células existentes: La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
- Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
- Los principales grupos taxonómicos: observación y clasificación a partir de sus características distintivas. Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha.

##### **C. Física y Química.**

- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.

- El laboratorio como recurso de aprendizaje científico.
- La energía: Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
- Medio ambiente y sostenibilidad: fuentes de energía renovables y no renovables. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.

**D. Tecnología y Digitalización.**

- Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios. Transporte y sostenibilidad. - Materiales tecnológicos y su impacto ambiental. Estrategias de selección de materiales.
- Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
- Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).
- Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar y satisfacción e interés por el trabajo realizado y la calidad del mismo.

**Unidades de aprendizaje (Temas) del Ámbito Científico Tecnológico****Módulo 1 UNIDADES DE APRENDIZAJE (TEMAS)**

Parte nº 1: Clasificación de los números. Operaciones básicas. La célula.

Tema-I-1: Números naturales y enteros. Operaciones básicas.

Tema-I-2: Números fraccionarios y decimales. Operaciones básicas.

Tema-I-3: La célula.

Parte nº 2: Abstracción del Álgebra. Concepto de entidad viva.

Tema-I-4: Proporcionalidad. Introducción al lenguaje algebraico.

Tema-I-5: Los seres vivos.

Parte nº 3: La investigación en ciencia. la energía. Dispositivos digitales.

Tema-I-6: Investigación científica.

Tema-I-7: La energía.

Tema-I-8: Dispositivos digitales.

## TABLA MÓDULO I

**Primera columna.** Son los temas sacados del currículo. Al lado ponemos el criterio de calificación en % que consideramos que debería tener ese tema por la importancia del mismo en este curso y en toda la etapa de la Educación Secundaria.

**Segunda columna.** Son los Objetivos Generales del currículo que el departamento va a trabajar a lo largo de cada tema.

**Tercera columna.** Debido a que las competencias clave abarcan un abanico muy amplio de conocimientos y destrezas, a través de los descriptores de perfil, conseguiremos baremar el grado de consecución de esa competencia clave a lo largo de toda la etapa de la Educación Secundaria, por ello, en cada tema el alumno deberá conseguir alcanzar un nivel adecuado en cada una de los descriptores de perfil y así estar preparado para conseguir el siguiente descriptor en el próximo curso

**Cuarta columna.** En esta hacemos referencia a la competencia específica que se va a trabajar, la cual nos ayudará a baremar los descriptores de perfil.

**Quinta columna.** Aquí hacemos referencia al criterio de evaluación concreto de esa competencia específica, ya que cada una de las 19 competencias específicas trabajan a su vez varios criterios de evaluación cada una de ellas.

**Sexta columna.** Nos relaciona el saber básico que va ligado a cada tema del currículo. Estos saberes básicos, son la parte más importante para el profesorado, ya que, es el único punto del currículo que nos profundiza en los contenidos que debemos impartir en el aula. A su vez, estos saberes, nos dan la clave para que con imaginación ( ya que no tenemos libros de texto), podamos trabajar todos los descriptores de perfil de salida gracias a las actividades que los profesores ideemos.

**Séptima columna.** Para evaluar el módulo, se van a utilizar 3 tipos de procedimientos de evaluación:

- Observación (O).
- Pruebas escritas (P).
- Trabajos (T). Los cuáles serán tanto individuales como en grupo.

MÓDULO I						
Tema/ Porcentaje	Obj Gen	Competencias clave/Descriptores de Perfil	Comp esp	Crite Eval	Saberes básicos	Proc eval
Tema-I-1: Números naturales y enteros. Operaciones básicas. 15%	A, b, c,d, g	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3, CCEC4.	1	1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números naturales, enteros: expresión, representación en la recta numérica y ordenación. Operaciones en situaciones contextualizadas.</li> <li>• Estrategias de cálculo mental con números naturales.</li> </ul>	O P T

Tema-I-2: Números fraccionarios y decimales. Operaciones básicas. 15%	A, b, c,d,	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	3	3.1 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Números fraccionarios y decimales: expresión, representación en la recta numérica y ordenación. Operaciones en situaciones contextualizadas.</li> <li>Estrategias de cálculo mental con fracciones y decimales.</li> </ul>	O P T
Tema-I-3: La célula. Trabajo 10% Teoría 5%	A, b, c,d,	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	17	17.1 17.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Principales diferencias entre los tipos de células existentes: La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.</li> </ul>	O P T
Tema-I-4: Proporcionalidad.  Introducción al lenguaje algebraico 15%	A, b, c,d,	STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4, CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CPSAA4.	3	3.2 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Razones, proporciones y porcentajes: comprensión, representación de relaciones cuantitativas y resolución de problemas.</li> <li>Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. Concepto de variable.</li> </ul>	O P T
Tema-I-5: Los seres vivos. 10%	A, b, c,d,	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.	9	9.1, 9.2, 9.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.</li> <li>Los principales grupos taxonómicos: observación y clasificación a partir de sus características distintivas. Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha.</li> </ul>	O P T

Tema-I-6: Investigación científica. 10%	A, b, c,d,	STEM1, STEM2, STEM4, CCL1, CCL3, CPSAA4, CD1, CE1, CCEC3.	5	5.4 8.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.</li> <li>• El laboratorio como recurso de aprendizaje científico.</li> </ul>	O P T
Tema-I-7: La energía. Tema-I-7: La energía. 10%	A, b, c,d,	STEM1, STEM2, STEM4, CCL1, CCL3, CPSAA4, CD1, CE1, CCEC3.	8	8.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía: Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</li> <li>• Medio ambiente y sostenibilidad: fuentes de energía renovables y no renovables. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.</li> <li>• Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios. Transporte y sostenibilidad.</li> </ul>	O P T
Tema-I-8: Dispositivos digitales. 10%	A, b, c,d,	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	5  17	5.6 5.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.</li> <li>• Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).</li> </ul>	O P T

Esta tabla que se presenta, está hecha tras pensar y comenzar a elaborar una serie de actividades, proyectos y prácticas de informática, que serán desarrolladas por cada profesor en coordinación con todo el departamento, donde se trabajarán todas las competencias y se impartirán todos los saberes a lo largo de toda la Educación Secundaria.

Además, puesto que los centros de adultos no pueden trabajar de momento con el Cuaderno de Evaluación de “Educamos”, el departamento elaborará una hoja de cálculo donde podamos evaluar el nivel de competencia y de saberes adquirido por cada alumnado.

## 2.5.2. Módulo II

### CONTENIDOS

#### Módulo 2

##### **A. Matemáticas.**

- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales.
- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.).
- Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. - La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.
- Longitudes, ángulos y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación.
- Expresiones algebraicas. Polinomios, operaciones básicas.
- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana. - Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
- La contribución de la ciencia al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

##### **B. Biología y Geología.**

- Principales ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Análisis del entorno de Castilla-La Mancha.
- La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.
- Las causas, naturales y antrópicas, del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas; hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).
- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.

- Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. - Características y elementos propios de una dieta saludable; importancia de una tasa mínima de actividad física.
- Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
- El aparato reproductor. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.
- La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos conceptivos y anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.
- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social.

### **C. Física y Química.**

- El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Múltiplos y submúltiplos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.
- Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.
- Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Concentración de las disoluciones: gramos/litro y porcentaje. Técnicas de separación de mezclas.
- Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática: MRU y MRUA. - Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Diferentes tipos de fuerzas.
- Conocimiento de las leyes de Newton: aplicaciones y ejemplos sencillos.

### **D. Tecnología y Digitalización.**

- Expresión gráfica: boceto, croquis, esquemas, planos y objetos. Utilización de la acotación y la escala. Aplicaciones CAD para su representación.

**Módulo 2 UNIDADES DE APRENDIZAJE (TEMAS)**

Parte nº 4: Concepto de magnitud, precisión del lenguaje científico. Los sistemas terrestres.

Tema-II-1: Operaciones con números. Proporcionalidad.

Tema-II-2: El lenguaje científico. Magnitudes y unidades.

Tema-II-3: Ecosistemas: componentes y conservación. Consecuencias del cambio climático.

Tema-II-4: Atmósfera, hidrosfera, geosfera, biosfera y relaciones entre ellas.

Parte nº 5: Conocimiento de la naturaleza. Geometría de las formas.

Tema-II-5: La materia y los sistemas materiales. Clasificación.

Tema-II-6: Geometría plana. Longitudes, ángulos y áreas.

Tema-II-7: Aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

Tema-II-8: La función de relación.

Parte nº 6: Reproducción. Álgebra. Cinemática y dinámica elemental. Expresión gráfica

Tema-II- 9: El aparato reproductor.

Tema-II-10: Lenguaje algebraico. Ecuaciones lineales.

Tema-II-11: Estudio elemental del movimiento y de las fuerzas.

Tema-II-12: Coordenadas cartesianas. Expresión gráfica.

## TABLA MÓDULO II

**Primera columna.** Son los temas sacados del currículo. Al lado ponemos el criterio de calificación en % que consideramos que debería tener ese tema por la importancia del mismo en este curso y en toda la etapa de la Educación Secundaria.

**Segunda columna.** Son los Objetivos Generales del currículo que el departamento va a trabajar a lo largo de cada tema.

**Tercera columna.** Debido a que las competencias clave abarcan un abanico muy amplio de conocimientos y destrezas, a través de los descriptores de perfil, conseguiremos baremar el grado de consecución de esa competencia clave a lo largo de toda la etapa de la Educación Secundaria, por ello, en cada tema el alumno deberá conseguir alcanzar un nivel adecuado en cada una de los descriptores de perfil y así estar preparado para conseguir el siguiente descriptor en el próximo curso

**Cuarta columna.** En esta hacemos referencia a la competencia específica que se va a trabajar, la cual nos ayudará a baremar los descriptores de perfil.

**Quinta columna.** Aquí hacemos referencia al criterio de evaluación concreto de esa competencia específica, ya que cada una de las 19 competencias específicas trabajan a su vez varios criterios de evaluación cada una de ellas.

**Sexta columna.** Nos relaciona el saber básico que va ligado a cada tema del currículo. Estos saberes básicos, son la parte más importante para el profesorado, ya que, es el único punto del currículo que nos profundiza en los contenidos que debemos impartir en el aula. A su vez, estos saberes, nos dan la clave para que con imaginación ( ya que no tenemos libros de texto), podamos trabajar todos los descriptores de perfil de salida gracias a las actividades que los profesores ideemos.

**Séptima columna.** Para evaluar el módulo, se van a utilizar 3 tipos de procedimientos de evaluación:

- Observación (O).
- Pruebas escritas (P).
- Trabajos (T). Los cuáles serán tanto individuales como en grupo.

MÓDULO II						
Tema/ Porcentaje	Obj Gen	Competencias clave/ Descriptores de Perfil	Com p esp	Crite Eval	Saberes básicos	Proc eval
Tema-II-1: Operaciones con números. Proporcionalidad. 10%	A, b, c, d, e, f, g	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3, CCEC4.	1	1.2.	- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales.  - Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.).	O P T

Tema-II-2: El lenguaje científico. Magnitudes y unidades. 8%	A, b, c, D, f	STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4, CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CPSAA4, CPSAA3.	5 19	5.2. 19.1.	- El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Múltiplos y submúltiplos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.	O P T
Tema-II-3: Ecosistemas: componentes y conservación. Consecuencias del cambio climático. 8%	A, b, c, d, e, f	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3, STEM1, STEM4, CD1, CCEC1,	9  10 18	9.1. 9.3. 10.1. 18.2.	<p>- Principales ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Análisis del entorno de Castilla-La Mancha.</p> <p>- La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.</p> <p>- Las causas, naturales y antrópicas, del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas; hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).</p>	O P T
Tema-II-4: Atmósfera, hidrosfera, geosfera, biosfera y relaciones entre ellas. 8%	A, b, c, d, e, f, g	STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1. CCL1, CCL2, STEM3, CD2, CPSAA3, CE3.	8 10	8.1. 10.2.	-Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.	O P T
Tema-II-5: La materia y los sistemas materiales. Clasificación. 8%	A, b, c, d, e, f, g	STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4.	12	12.1.	<p>- Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.</p> <p>- Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Concentración de las disoluciones: gramos/litro y porcentaje. Técnicas de separación</p>	O P T

					de mezclas.	
Tema-II-6: Geometría plana. Longitudes, ángulos y áreas.8%	A, b, c, d,	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	4	4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</li> <li>- La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.</li> <li>- Longitudes, ángulos y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación.</li> </ul>	O P T
Tema-II-7: Aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. 10%	A, b, c, d,	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3, STEM3, CCL1, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CP2.	9 15 17	9.2. 15.5. 17.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.</li> <li>- Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.</li> <li>- Características y elementos propios de una dieta saludable; importancia de una tasa mínima de actividad física.</li> </ul>	O P T
Tema-II-8: La función de relación. 8%	A, b, c, d, k	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.	9	9.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</li> <li>- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.</li> </ul>	O P T
Tema-II- 9: El aparato reproductor. 8 %	A, b, c, d, k	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	7 9	7.2. 9.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El aparato reproductor. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.</li> <li>- La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos conceptivos y anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.</li> </ul>	O P T

					- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social.	
Tema-II-10: Lenguaje algebraico. Ecuaciones lineales. 8%	A, b, c, d	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4, CE2, CE3, CCEC1.	3 4	3.2. 4.3.	- Expresiones algebraicas. Polinomios, operaciones básicas.  - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana.	O P T
Tema-II-11: Estudio elemental del movimiento y de las fuerzas. 8 %	A, b, c, d	STEM1, STEM2, STEM4, CCL1, CCL3, CPSAA4, CD1, CE1, CCEC3.	11	11.1.	- Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática: MRU y MRUA.  - Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Diferentes tipos de fuerzas.  - Conocimiento de las leyes de Newton: aplicaciones y ejemplos sencillos.	O P T
Tema-II-12: Coordenadas cartesianas. Expresión gráfica. 8%	A, b, c, d	STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CCL1, CCL2, CCL3, CE3, CCEC4, CCEC3, CCEC4. CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CP2. STEM2, STEM3, STEM5, CD4, CPSAA1, CCEC1, CC3, CC4, CE2, CCL5, CP3.	13 14	13.1. 14.3.	- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas.  - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.  - Expresión gráfica: boceto, croquis, esquemas, planos y objetos. Utilización de la acotación y la escala. Aplicaciones CAD para su representación.  - La contribución de la ciencia al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	O P T

Esta tabla que se presenta, está hecha tras pensar y comenzar a elaborar una serie de actividades, proyectos y prácticas de informática, que se desarrollarán por cada profesor en coordinación con todo el departamento, donde se trabajarán todas las competencias y se impartirán todos los saberes a lo largo de toda la Educación Secundaria.

Además, puesto que los centros de adultos no pueden trabajar de momento con el Cuaderno de Evaluación de “Educamos”, el departamento elaborará una hoja de cálculo donde podamos evaluar el nivel de competencia y de saberes adquirido por cada alumnado.

## 2.5.3. Módulo III

### CONTENIDOS

#### Módulo 3

##### **A. Matemáticas.**

- Operaciones con números reales (rationales e irracionales) en situaciones contextualizadas. - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros).
- Representaciones de objetos tridimensionales: desarrollo plano y otros sistemas de representación.
- Longitudes, áreas y volúmenes en formas tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. Resolución de problemas aplicados a la vida cotidiana.
- Modelización mediante álgebra simbólica de relaciones lineales y cuadráticas de situaciones de la vida cotidiana. Concepto de variable.
- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
- Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras) y elección del más adecuado para interpretarlo y obtener conclusiones razonadas.
- Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de centralización y de dispersión en situaciones reales.
- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento científico.

##### **B. Biología y Geología.**

- El origen del universo y del sistema solar.
- Componentes del sistema solar: estructura y características.
- Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
- Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. Concepto de fósil.

- Clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. Reconocimiento de las rocas del entorno.
- Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Formación del relieve y paisaje.
- Las fases del ciclo celular. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.

### **C. Física y Química.**

- Modelos y estructura atómica: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas.
- Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas. Isótopos.
- Enlaces químicos, compuestos sencillos: su formación y sus propiedades físicas y químicas. Masa atómica y masa molecular.
- Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.
- Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.

### **D. Tecnología y Digitalización.**

- Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.

### **Módulo 3 UNIDADES DE APRENDIZAJE (TEMAS)**

Parte nº 7: Irracionalidad del número, estudio de la proporción como función. Representación de sistemas en el plano y el espacio.

Tema-III-1: Números racionales e irracionales. Notación científica.

Tema-III-2: La Proporcionalidad su representación gráfica y sus aplicaciones.

Tema-III-3: Geometría del espacio: Coordenadas geométricas, sistema de representación de los cuerpos en el espacio. Cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de los mismos.

Parte nº 8: Funciones como modelos de situaciones cotidianas, registro e inferencia sobre las mismas.

Tema-III-4: La función lineal y cuadrática como modelización de situaciones reales.

Tema-III-5: Estadística descriptiva e inferencial aplicada al entorno cotidiano.

Tema-III-6: Estructura de la materia. La formación de sustancias y su denominación en lenguaje científico.

Parte nº 9: Electricidad. el universo. Geología.

Tema-III-7: La naturaleza eléctrica de la materia. Circuitos y operadores eléctricos. El ahorro y la eficiencia energética como base para un desarrollo sostenible energéticamente.

Tema-III-8: El universo: teorías de formación, estructuras básicas. El sistema Solar e hipótesis del origen de la vida en la Tierra.

Tema-III-9: Rocas y minerales. Procesos geológicos internos y externos, sus riesgos naturales. Formación del relieve y el paisaje.

## TABLA MÓDULO III

**Primera columna.** Son los temas sacados del currículo. Al lado ponemos el criterio de calificación en % que consideramos que debería tener ese tema por la importancia del mismo en este curso y en toda la etapa de la Educación Secundaria.

**Segunda columna.** Son los Objetivos Generales del currículo que el departamento va a trabajar a lo largo de cada tema.

**Tercera columna.** Debido a que las competencias clave abarcan un abanico muy amplio de conocimientos y destrezas, a través de los descriptores de perfil, conseguiremos baremar el grado de consecución de esa competencia clave a lo largo de toda la etapa de la Educación Secundaria, por ello, en cada tema el alumno deberá conseguir alcanzar un nivel adecuado en cada una de los descriptores de perfil y así estar preparado para conseguir el siguiente descriptor en el próximo curso

**Cuarta columna.** En esta hacemos referencia a la competencia específica que se va a trabajar, la cual nos ayudará a baremar los descriptores de perfil.

**Quinta columna.** Aquí hacemos referencia al criterio de evaluación concreto de esa competencia específica, ya que cada una de las 19 competencias específicas trabajan a su vez varios criterios de evaluación cada una de ellas.

**Sexta columna.** Nos relaciona el saber básico que va ligado a cada tema del currículo. Estos saberes básicos, son la parte más importante para el profesorado, ya que, es el único punto del currículo que nos profundiza en los contenidos que debemos impartir en el aula. A su vez, estos saberes, nos dan la clave para que con imaginación ( ya que no tenemos libros de texto), podamos trabajar todos los descriptores de perfil de salida gracias a las actividades que los profesores ideemos.

**Séptima columna.** Para evaluar el módulo, se van a utilizar 3 tipos de procedimientos de evaluación:

- Observación (O).
- Pruebas escritas (P).
- Trabajos (T). Los cuáles serán tanto individuales como en grupo.

MÓDULO III ALMANSA						
Tema/ Porcentaje	Obj Gen	Competencias clave/Descriptores de Perfil	Comp esp	Crite Eval	Saberes básicos	Proc eval
Tema-III-1: Números racionales e irracionales. Notación científica. 10%	a, b, d, e, g	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	6	6.1.	- Operaciones con números reales (rationales e irracionales) en situaciones contextualizadas. - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.	O P T
Tema-III-2: La Proporcionalidad su representación gráfica y sus aplicaciones. 10%	a, b, d, e, g, l	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	2	2.1.	- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, aumentos y	O P T

					disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros).	
Tema-III-3: Geometría del espacio: Coordenadas geométricas, sistema de representación de los cuerpos en el espacio. Cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de los mismos. 10%	b, e, f, g, l	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	6	6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representaciones de objetos tridimensionales: desarrollo plano y otros sistemas de representación.</li> <li>- Longitudes, áreas y volúmenes en formas tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. Resolución de problemas aplicados a la vida cotidiana.</li> </ul>	O P T
Tema-III-4: La función lineal y cuadrática como modelización de situaciones reales. 15%	b, e, f, g	STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4, CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CPSAA4.	5	5.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelización mediante álgebra simbólica de relaciones lineales y cuadráticas de situaciones de la vida cotidiana. Concepto de variable.</li> </ul>	O P T
Tema-III-5: Estadística descriptiva e inferencial aplicada al entorno cotidiano. 10%	a, b, d, e, f, g, h	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3, CCEC4.	1	1.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</li> <li>- Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras) y elección del más adecuado para interpretarlo y obtener conclusiones razonadas. - Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de centralización y de dispersión en situaciones reales.</li> <li>- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</li> </ul>	O P T

					- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento científico.	
Tema-III-6: Estructura de la materia. La formación de sustancias y su denominación en lenguaje científico. 10%	b, f	STEM1, STEM2, STEM4, CCL1, CCL3, CPSAA4, CD1, CE1, CCEC3.	12	12.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos y estructura atómica: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas.</li> <li>- Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas. Isótopos.</li> <li>- Enlaces químicos, compuestos sencillos: su formación y sus propiedades físicas y químicas. Masa atómica y masa molecular.</li> <li>- Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.</li> </ul>	O P T
Tema-III-7: La naturaleza eléctrica de la materia. Circuitos y operadores eléctricos. El ahorro y la eficiencia energética como base para un desarrollo sostenible energéticamente. 20%; 5% teoría y 15% proyecto	a, b, c, d, e, f, g, h, k	STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CCL1, CD1, CD2, CD3, CD5, CE1, CE3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CP2	15	15.1 15.2 15.3 15.4	- Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.	O P T
		STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3.	16	16.1. 16.2	- Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en	

		STEM2, STEM5, CD4, CC4.	18	18.1. 18.2. 18.4. 18.5.	proyectos.	
		CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3.	19	19.3.		
Tema-III-8: El universo: teorías de formación, estructuras básicas. El sistema Solar e hipótesis del origen de la vida en la Tierra. 5%	b, c, d, h, j, k,	STEM1, STEM2, STEM4, CCL1, CCL3, CPSAA4, CD1, CE1, CCEC3.	11	11.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El origen del universo y del sistema solar.</li> <li>- Componentes del sistema solar: estructura y características.</li> <li>- Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.</li> <li>- Las fases del ciclo celular. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.</li> </ul>	O P T
Tema-III-9: Rocas y minerales. Procesos geológicos internos y externos, sus riesgos naturales. Formación del relieve y el paisaje. 10%. 5% teoría, 5% análisis e investigación sobre rocas	b	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	8	8.3. 8.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. Concepto de fósil.</li> <li>- Clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. Reconocimiento de las rocas del entorno.</li> <li>- Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Formación del relieve y paisaje.</li> </ul>	O P T

Esta tabla que se presenta, está hecha tras pensar y comenzar a elaborar una serie de actividades, proyectos y prácticas de informática, que se desarrollarán por cada profesor en coordinación con todo el departamento, donde se trabajarán todas las competencias y se impartirán todos los saberes a lo largo de toda la Educación Secundaria.

Además, puesto que los centros de adultos no pueden trabajar de momento con el Cuaderno de Evaluación de “Educamos”, el departamento elaborará una hoja de cálculo donde podamos evaluar el nivel de competencia y de saberes adquirido por cada alumnado.

## 2.5.4. Módulo IV

### SABERES BÁSICOS

#### A. Matemáticas.

- Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
- Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
- La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.
- Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas.
- Representación de funciones lineales y cuadráticas: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. Resolución de problemas.
- Experimentos simples y compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol y tablas, entre otras) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
- Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.

#### B. Biología y Geología.

- Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
- El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (Lamarckismo y Darwinismo).
- Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.
- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.
- Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.

- Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
- La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. - Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.
- Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
- La labor científica: contribución a la ciencia y la tecnología e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

### **C. Física y Química.**

- Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases. Estudio de la concentración molar y leyes de los gases.
- Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.
- Ley de conservación de la masa. Reacciones químicas: ajuste de ecuaciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.
- Descripción cualitativa de reacciones químicas sencillas de interés, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.
- Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
- Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.
- Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.
- Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión... y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.

- La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.
- Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura.
- La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.

#### **D. Tecnología y Digitalización.**

- Utilización de forma transversal de las herramientas digitales habituales para el tratamiento, presentación y difusión de la información en diferentes formatos y plataformas.
- El uso de recursos en la red. Propiedad intelectual.
- Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

#### **Módulo 4 UNIDADES DE APRENDIZAJE (TEMAS)**

Parte nº10: Estudio sistemático de las funciones polinómicas de primer y segundo grado. Estado gaseoso de la materia.

Tema-IV-1: Funciones. Función lineal. Función Cuadrática.

Tema-IV-2: La materia. Gases.

Parte nº11: Genética. salud. probabilidad.

Tema-IV-3: Genética celular.

Tema-IV-4: Salud y enfermedad.

Tema-IV-5: Probabilidad.

Parte nº12: Trigonometría. estudio de los movimientos. trabajo, energía y calor

Tema-IV-6: Trigonometría.

Tema-IV-7: Cinemática. Movimientos de interés.

Tema-IV-8: Dinámica. Fuerzas de interés.

Tema-IV-9: Trabajo, Energía y Calor.

## TABLA MÓDULO IV

**Primera columna.** Son los temas sacados del currículo. Al lado ponemos el criterio de calificación en % que consideramos que debería tener ese tema por la importancia del mismo en este curso y en toda la etapa de la Educación Secundaria.

**Segunda columna.** Son los Objetivos Generales del currículo que el departamento va a trabajar a lo largo de cada tema.

**Tercera columna.** Debido a que las competencias clave abarcan un abanico muy amplio de conocimientos y destrezas, a través de los descriptores de perfil, conseguiremos baremar el grado de consecución de esa competencia clave a lo largo de toda la etapa de la Educación Secundaria, por ello, en cada tema el alumno deberá conseguir alcanzar un nivel adecuado en cada una de los descriptores de perfil y así estar preparado para conseguir el siguiente descriptor en el próximo curso

**Cuarta columna.** En esta hacemos referencia a la competencia específica que se va a trabajar, la cual nos ayudará a baremar los descriptores de perfil.

**Quinta columna.** Aquí hacemos referencia al criterio de evaluación concreto de esa competencia específica, ya que cada una de las 19 competencias específicas trabajan a su vez varios criterios de evaluación cada una de ellas.

**Sexta columna.** Nos relaciona el saber básico que va ligado a cada tema del currículo. Estos saberes básicos, son la parte más importante para el profesorado, ya que, es el único punto del currículo que nos profundiza en los contenidos que debemos impartir en el aula. A su vez, estos saberes, nos dan la clave para que con imaginación ( ya que no tenemos libros de texto), podamos trabajar todos los descriptores de perfil de salida gracias a las actividades que los profesores ideemos.

**Séptima columna.** Para evaluar el módulo, se van a utilizar 3 tipos de procedimientos de evaluación:

- Observación (O).
- Pruebas escritas (P).
- Trabajos (T). Los cuáles serán tanto individuales como en grupo.

MÓDULO IV DISTANCIA ALMANSA						
Tema/ Porcentaje	Obj Gen	Competencias clave/Descriptores de Perfil	Comp esp	Crite Eval	Saberes básicos	Proc eval
Tema-IV-1: Funciones. Función lineal. Función Cuadrática. 15%	a, b, e, f	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3, CCEC4.	1	1.1. 1.2.	- Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. - La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. - Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas	O P T

					tecnológicas. - Representación de funciones lineales y cuadráticas: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. Resolución de problemas.	
Tema-IV-2: La materia. Gases. 20%	a, b, e, f, g,	STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4, CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CPSAA4.	5	5.1 5.3	- Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases. Estudio de la concentración molar y leyes de los gases. - Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico. - Ley de conservación de la masa. Reacciones químicas: ajuste de ecuaciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad. - Descripción cualitativa de reacciones químicas	O P T
		CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	12	12.1 12.2		
Tema-IV-3: Genética celular 10%	a, b, e, f, g, l	STEM1, STEM2, STEM4, CCL1, CCL3, CPSAA4, CD1, CE1, CCEC3.	11	11.1. 11.2. 11.3. 11.4.	- Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad. - El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo). - Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracte	O P T

Tema-IV-4: Salud y enfermedad. 5%	a, c, d, k	STEM2, STEM3, STEM5, CPSAA3, CPSAA4, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CCEC1, CC3, CC4, CE2, CCL5, CP3.	13 14	13.1 13.2 14.2 14.3	- Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. - Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. - La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. - Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.	O P T
Tema-IV-5: Probabilidad. 15%	a, b, e, f, g	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3, CCEC4.	1	1.1. 1.3.	- Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol y tablas, entre otras) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas	O P T
Tema-IV-6: Trigonometría. 10%	a, b, e, f	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	4	4.1 4.2 4.3	- Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.	O P T
Tema-IV-7: Cinemática. Movimientos de interés. 5%	b, e, f, g	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	2	2.1	- Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.	O P T
		STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	4	4.2 4.3		
		STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.	11	11.1 11.2 11.3		
Tema-IV-8: Dinámica. Fuerzas de interés. 8%	b, e, f, g	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	2	2.1	- Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un	O P T

		STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1	4	4.2 4.3	<p>cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.</p> <p>- Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.</p> <p>- Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión... y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.</p>	
		STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.	11	11.1 11.2 11.3		
Tema-IV-9: Trabajo, Energía y Calor. 12%	b, e, f, g	STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CCL1, CCL2, CCL3, CE3, CCEC4. CCEC3, CCEC4. CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CP2.	13	13.1 13.2	<p>- La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.</p> <p>- Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura.</p> <p>- La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.</p>	O P T
		STEM2, STEM3, STEM5, CPSAA3, CPSAA4, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CCEC1, CC3, CC4, CE2, CCL5,	14	14.1 14.2		
		STEM2, STEM5, CD4, CC4.	18	18.1 18.2 18.3 18.4 18.5		
		CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3.	19	19.1 19.2 19.3		

Esta tabla que se presenta, está hecha tras pensar y comenzar a elaborar una serie de actividades, proyectos y prácticas de informática, que se desarrollarán por cada profesor en coordinación con todo el departamento, donde se trabajarán todas las competencias y se impartirán todos los saberes a lo largo de toda

la Educación Secundaria.

Además, puesto que los centros de adultos no pueden trabajar de momento con el Cuaderno de Evaluación de “Educamos”, el departamento elaborará una hoja de cálculo donde podamos evaluar el nivel de competencia y de saberes adquirido por cada alumnado.

## **2.6. Criterios de calificación y recuperación de la modalidad Presencial**

Los criterios de calificación serán informados al alumnado al inicio de curso mediante la entrega a los mismos de las Guías Didácticas, disponibles también en la página web del Centro.

A la hora de valorar tanto la prueba escrita como los ejercicios y trabajos entregados, se tendrá en cuenta el rigor y criterio en la expresión escrita. Así mismo, es muy importante recordar que para poder ser evaluado de un módulo de cualquier campo de conocimiento será necesario haber superado los módulos anteriores del mismo campo de conocimiento.

En la modalidad presencial, no es necesario entregar cuadernillo de actividades como sí exige la legislación en la modalidad a Distancia.

Para aprobar la asignatura el alumno deberá tener una nota media ponderada de 5 o superior durante el cuatrimestre.

Los alumnos que, habiendo asistido como mínimo al 70% de las sesiones, no hayan superado el curso al ser la media ponderada menor que 5, tendrán la oportunidad de hacer las actividades de recuperación correspondientes a los Unidades de Aprendizaje (Temas) suspensos, así como la opción de presentarse en la convocatoria extraordinaria, examinándose exclusivamente también de los Unidades de Aprendizaje (Temas) suspensas.

Los alumnos que superen el límite legalmente establecido del 30% de faltas permitidas, irán a la convocatoria extraordinaria, tal y como se refleja en la legislación vigente.

Cada Unidades de Aprendizaje (Temas) superado con una calificación de 5 ó superior, lo estará hasta el examen extraordinario incluido.

Si un alumno obtiene una calificación igual a "0" en algún Unidades de Aprendizaje (Temas) de estándares suspenderá la asignatura. Si un alumno obtiene 4 calificaciones o más con notas inferiores a "3" suspenderá la asignatura. O, dicho de otro modo, puede obtener una nota inferior a 3 en un máximo de tres Unidades de Aprendizaje (Temas) para poder aprobar la asignatura.

Para los alumnos con calificación negativa en la evaluación ordinaria, se realizarán actividades de apoyo y refuerzo asociadas a las competencias clave, a los criterios de evaluación y a las Unidades de aprendizaje evaluables del módulo correspondiente, en los espacios y tiempos dedicados a ello.

En caso de no acabar todo el temario se calculará la nota en relación a la parte evaluada, es decir, se pondrá la nota en relación a los Unidades de Aprendizaje (Temas) impartidos en clase durante el cuatrimestre.

## **2.7. Criterios de calificación y recuperación de la modalidad a Distancia**

Los criterios de calificación serán informados al alumnado al inicio de curso mediante la entrega a los mismos de las Guías Didácticas, disponibles también en la página web del Centro. Estos criterios de calificación específicos para cada tema o unidad de trabajo, se pueden ver en esta programación en la tablas del apartado anterior, además habrá unos criterios de calificación generales para todos los cursos, que son los que a continuación se exponen.

A la hora de valorar tanto la prueba escrita como los ejercicios y trabajos entregados, se tendrá en cuenta el rigor y criterio en la expresión escrita. Asimismo, es muy importante recordar que para poder ser evaluado de un módulo de cualquier campo de conocimiento será necesario haber superado los módulos anteriores del mismo campo de conocimiento.

Las pruebas escritas puntuarán un 80% de la nota final, mientras que las actividades entregadas puntuarán un 20%. La nota de cada uno de los Unidades de Aprendizaje (Temas) se obtiene de aplicar la media ponderada anterior. Es decir, en las actividades se evaluarán también todos los Unidades de Aprendizaje (Temas), tal y como ocurre en las pruebas escritas. Para aprobar la asignatura el alumno deberá tener una nota media ponderada de 5 o superior durante el cuatrimestre.

También hay que tener en cuenta que, según la legislación vigente, aquellos alumnos que no entreguen las actividades antes de la convocatoria ordinaria tendrán derecho a realizar las pruebas presenciales realizadas durante el curso, tanto de la convocatoria ordinaria como de la convocatoria extraordinaria, pero tendrán cero puntos de dos posibles (correspondientes a las actividades no entregadas) siendo la nota máxima que podrán obtener un 8.

Los alumnos que habiendo realizado la prueba ordinaria no hayan superado el ámbito, podrán examinarse en la extraordinaria exclusivamente de las Unidades de Aprendizaje (Temas) suspensas en la convocatoria ordinaria.

Cada Unidad de aprendizaje superado con una calificación de 5 ó superior, lo estará hasta el examen extraordinario incluido.

Los alumnos podrán entregar las actividades pendientes en papel el día antes del examen extraordinario y las actividades pendientes de informática en soporte digital.

Respecto a la enseñanza de apoyo a ESPAD impartida en el Aula de Alpera, serán los profesores tutores del centro de cabecera los que corrijan las actividades del 20% y las califiquen, al igual que las pruebas escritas del 80% restante, quedando para el profesor de apoyo del Aula simplemente la explicación del temario y la resolución de dudas, siempre en coordinación con el profesor tutor del CEPA.

## 2.8. Estrategias y procedimientos de evaluación generales.

Entendemos la evaluación como un proceso enfocado a la valoración del grado de consecución de las capacidades expresadas en los Objetivos Generales de Etapa y de materia. Este proceso ofrece información al profesorado y al alumnado de cómo se van desarrollando los procesos de enseñanza-aprendizaje con el fin de mejorarlos en ambas direcciones: mejorar la tarea docente y facilitar el desarrollo de los aprendizajes. La evaluación se concibe y practica de la siguiente manera:

- **Individualizada**, centrándose en la evolución de cada alumno y en su situación inicial y particularidades.
- **Integradora**, para lo cual contempla la existencia de diferentes grupos y situaciones y la flexibilidad en la aplicación de los criterios de evaluación que se seleccionan.
- **Cualitativa**, en la medida en que se aprecian todos los aspectos que inciden en cada situación particular.
- **Orientadora**, dado que aporta al alumno o alumna la información precisa para mejorar su aprendizaje y adquirir estrategias apropiadas.
- **Continua**, ya que atiende al aprendizaje como proceso, contrastando los diversos momentos o fases.

Se contemplan tres modalidades:

1. **Evaluación inicial.** Proporciona datos acerca del punto de partida de cada alumno, proporcionando una primera fuente de información sobre los conocimientos previos y características personales, que permiten una atención a las diferencias y una metodología adecuada. El docente de cada grupo será responsable de la evaluación inicial de los mismos.
2. **Evaluación formativa.** Concede importancia a la evolución a lo largo del proceso, confiriendo una visión de las dificultades y progresos de cada caso.
3. **Evaluación sumativa.** Establece los resultados al término del proceso total de aprendizaje en cada período formativo y la consecución de los objetivos.

Los procedimientos de evaluación que se proponen están presididos por lo siguiente:

- La evaluación estará integrada dentro del propio desarrollo curricular sirviendo de reajuste permanente de las decisiones tomadas para las orientaciones futuras, tras la crítica del trabajo realizado. Evaluar, pues, es mucho más que examinar.
- La evaluación cumple una función de retroalimentación que modifica los fallos detectados, establece mecanismos de corrección, actuando para ello de forma continuada con criterios cualitativos y personalizados.
- Evaluar requiere organizar al detalle la toma continuada de datos de todo tipo que permitan tener a la vista la evolución de cada alumno o alumna:
  - La adquisición de conceptos, los procesos seguidos, las técnicas utilizadas, los procedimientos, las actitudes personales y los intereses de cada alumno serán las fuentes para una correcta evaluación.
  - La observación sistemática, los cuestionarios, las listas de control, los registros de datos, cuyos, serán los medios de evaluar.
  - El análisis de los trabajos individuales y de grupo, las entrevistas, debates y discusiones, las pruebas escritas serán otros tantos elementos de referencia.
  - El alumnado deberá estar informado de todos los datos observados, para tomar las medidas correctoras oportunas.
- La evaluación incluye también el desarrollo de la autoevaluación y de la coevaluación, fundamentalmente en lo concerniente a actitudes y valores.
- Finalmente, la evaluación debe de orientar sobre el proceso de integración del alumnado en la sociedad y abrirle vías de elección para el futuro.

Los criterios de evaluación y los mínimos exigibles cobran especial interés en el momento de la evaluación **sumativa-final**, diferenciando en ciertos aspectos la modalidad presencial de la distancia.

### **2.8.1. Modalidad ESPA presencial**

Se harán exámenes parciales a los alumnos por Unidades de Aprendizaje (Temas), según lo indicado en la secuenciación de contenidos. Cada módulo puede dividirse en varios exámenes parciales. La realización diaria de actividades, proyectos y prácticas nos dará una idea de aquello en lo que sea más importante incidir

y rectificar en los alumnos. Todo ello se anotará y se tendrá en cuenta para posteriores repasos y exámenes de recuperación, centrándonos de esta manera en las capacidades menos conseguidas.

### **2.8.2. Modalidad ESPAD a distancia**

Se harán exámenes a los alumnos a mitad y al final de cada cuatrimestre con 3 días para repaso si es posible, siempre que las fechas de cierre de actas lo permitan, entre el examen ordinario y extraordinario. Aquí la entrega de actividades cobra un papel importantísimo ya que, nos dará una idea de aquello en lo que sea más importante incidir y rectificar en los alumnos. Todo ello se anotará y se tendrá en cuenta para posteriores repasos, centrándonos de esta manera en las capacidades menos conseguidas. En cada curso, los profesores responsables podrán establecer fechas de entrega de parte de las actividades del módulo en cuestión.

### **2.9. Criterios de promoción y titulación**

La diferencia fundamental de la educación de personal adultos de la ESO estriba en que el alumno elimina para siempre aquellos módulos que ha superado, por ello se pide para la superación de los 4 Módulos del ACT, los siguientes requisitos.

- Para superar un módulo es necesario haber superado en el mismo cuatrimestre o con anterioridad, el módulo del mismo Ámbito que le preceda.
- Para superar un Módulo es necesario superar los criterios de calificación que se exponen tanto para la modalidad presencial como para la modalidad a distancia en el apartado correspondiente.

En cuanto a la titulación, se establece:

- Para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria se requerirá haber superado todos los módulos de cada uno de los ámbitos.
- El alumnado que, como resultado de la evaluación final correspondiente se encuentre en esta situación será propuesto para la expedición del título. Esta decisión se consignará en el acta de evaluación, en el expediente académico y en el historial académico.

### **2.10. Secuenciación y Temporalización de los contenidos**

A continuación se presenta una temporalización de los contenidos del curso para el primer cuatrimestre, aportada por cada uno de los docentes de los respectivos cursos. Estas fechas pueden sufrir modificaciones dependiendo del desarrollo del curso, y variar de unos grupos a otros o de un cuatrimestre a otro. Para el segundo cuatrimestre serán similares pero empezando las clases el 13/2/24.

**Módulo I Distancia (Almansa y Alpera).**
**TEMPORALIZACIÓN MÓDULO I DISTANCIA Septiembre 2024– enero 2025.**
*Esta programación de contenidos es orientativa, puede sufrir modificaciones a lo largo del cuatrimestre.*

TEMARIO	MES	TEMPORALIZACIÓN PRIMER CUATRIMESTRE	68 h
ACOGIDA ALUMNOS	SEPT	10	
EVALUACIÓN INICIAL		12	2
TEMA 1 NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS. OPERACIONES BÁSICAS		17 - 19	4
TEMA 2 NÚMEROS FRACCIONARIOS Y DECIMALES. OPERACIONES BÁSICAS		24-26	4
	OCTUBRE	1	2
TEMA 3 LA CÉLULA		3	2
		8-10	4
TEMA 4 PROPORCIONALIDAD.		15-17	4
• INTROD. LENGUAJE ALGEBRAICO		22-24	4
		29	2
CONTROL 1ª EVALUACIÓN		31	2
CONVOCATORIAS OTRAS ASIGNATURAS – SIN CLASE	NOVIEMBRE	5	
TEMA 5 LOS SERES VIVOS		7	2
JUNTA 1ª EVALUACIÓN		8	
		12-14	4
TEMA 6 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA		19 - 21	4
		26	2
TEMA 7 LA ENERGÍA		28	2
		3-5	4
TEMA 8 DISPOSITIVOS DIGITALES	DICIEMBRE	10-12	4
		17	2
REPASO		19	2
CONTROL 2ª EVALUACIÓN	ENERO	9	2
CONVOCATORIAS OTRAS ASIGNATURAS – SIN CLASE		14	
REPASO		16	2
JUNTA 2ª EVALUACIÓN		17	
REPASO		21-23	4
REPASO		28	2
CONTROL FINAL ORDINARIO	29	2	
JUNTA EVALUACIÓN FINAL		31	

**Módulo II Distancia (Almansa y Alpera).**
**TEMPORALIZACIÓN MÓDULO II DISTANCIA. Septiembre 2024– enero 2025.**
*Esta programación de contenidos es orientativa, puede sufrir modificaciones a lo largo del cuatrimestre.*

TEMARIO	MES	TEMPORALIZACIÓN PRIMER CUATRIMESTRE	68 h
ACOGIDA ALUMNOS	SEPT	10	
EVALUACIÓN INICIAL		12	2
TEMA 1 OPERACIONES CON NÚMEROS. PROPORCIONALIDAD		17 - 19	4
		24	2
TEMA 2 L. CIENTÍFICO. MAGNITUDES Y UNIDADES		26	2
TEMA 3 ECOSISTEMAS: COMPONENTES Y CONSERVACIÓN. CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	OCTUBRE	1	2
		3	2
TEMA 4 ATMÓSFERA, HIDROSFERA, GEOSFERA, BIOSFERA Y RELACIONES ENTRE ELLAS		8-10	4
REPASO ÁLGEBRA		15-17	4
TEMA 10 LENGUAJE ALGEBRAICO. ECUACIONES LINEALES		22-24	4
		29	2
CONTROL 1ª EVALUACIÓN		31	2
CONVOCATORIAS OTRAS ASIGNATURAS – SIN CLASE	NOVIEMBRE	5	
TEMA 5 MATERIA Y SISTEMAS MATERIALES. CLASIFICACIÓN		7	2
JUNTA 1ª EVALUACIÓN		8	
		12-14	4
TEMA 6 GEOMETRÍA PLANA. LONGITUD, ÁNGULOS Y ÁREAS		19 - 21	4
		26	2
TEMA 7 NUTRICIÓN		28	2
		3	2
TEMA 8 RELACIÓN		5	2
TEMA 9 REPRODUCCIÓN		10	2
TEMA 11 MOVIMIENTO Y FUERZAS		12	2
		17	2
TEMA 12 COORDENADAS CARTESIANAS. EXPRESIÓN GRÁFICA	19	2	
CONTROL 2ª EVALUACIÓN	ENERO	9	2
CONVOCATORIAS OTRAS ASIGNATURAS – SIN CLASE		14	
REPASO		16	2
JUNTA 2ª EVALUACIÓN		17	
REPASO		21-23	4
REPASO		28	2
CONTROL FINAL ORDINARIO	29	2	
JUNTA EVALUACIÓN FINAL	31		

**Módulo III Distancia (Almansa y Alpera).**
**TEMPORALIZACIÓN MÓDULO III DISTANCIA. Septiembre 2024– febrero 2025.**

*Esta programación de contenidos es orientativa, puede sufrir modificaciones a lo largo del cuatrimestre.*

**1ª-PARCIAL**

(%)	CONTENIDOS	TEMA	TEMPORALIZACIÓN 1 <sup>er</sup> CUATRIMESTRE
10%	Números racionales e irracionales. Notación científica	TEMA 1. Números racionales e irracionales. Notación científica.	1,5 semanas
10%	La proporcionalidad su representación gráfica y sus aplicaciones.	TEMA 2. Proporcionalidad	1 semana
10%	Geometría del espacio: Coordenadas geométricas, sistema de representación de los cuerpos en el espacio.  Cálculo de longitudes, áreas y volúmenes.	TEMA 3. Geometría del espacio.	1,5 semanas
15%	La función lineal y cuadrática como modelización de situaciones reales.	TEMA 4. La función lineal y cuadrática.	2 semanas
<b>Examen final ordinario</b>			
10%	Estadística descriptiva e inferencial	TEMA 5. Estadística.	1 semana
10%	Estructura de la materia. La formación de sustancias y su denominación en lenguaje científico	TEMA 6. Estructura de la materia.	1 semana
20% (5% Teoría+15% Proyecto)	La naturaleza eléctrica de la materia. Circuitos y operadores eléctricos. El ahorro y la eficiencia energética como base para un desarrollo sostenible energéticamente.	TEMA 7. Electricidad	2 semanas
5%	El universo: teorías de formación, estructuras básicas. El sistema Solar e hipótesis del origen de la vida en la Tierra.	TEMA 8. El universo.	1 semana
10%	Rocas y minerales. Procesos geológicos internos y externos, sus riesgos naturales. Formación del relieve y el paisaje.	TEMA 9. Rocas y minerales.	1 semana

**Módulo IV Distancia (Almansa y Alpera).**
**TEMPORALIZACIÓN MÓDULO IV DISTANCIA. SEPTIEMBRE 2024–FEBRERO 2025.**
*Esta programación de contenidos es orientativa, puede sufrir modificaciones a lo largo del cuatrimestre.*
**1º PARCIAL**

(%)	CONTENIDOS	TEMA	TEMPORALIZACIÓN 1º CUATRIMESTRE
10 %	Estudio de las funciones polinómicas de primer y Segundo grado. Problemas con funciones	TEMA 1: Funciones. Función lineal. Función cuadrática	2 semanas
5%	La función Cuadrática. Representación de la función. Resolución de problemas		
10%	Sistemas materiales y cuantificación de la cantidad de materia. Cálculos y resolución de problemas. Descripción cualitativa de reacción químicas. Ley de conservación de la masa. Cálculos estequiométricos.	TEMA 2: La materia y los gases.	3 semanas
10%	Materia. Estados de agregación de la materia. Teoría cinético- molecular. Leyes de los gases.		
10%	Estudio de las razones trigonométricas de un ángulo agudo. Resolución de problemas en la vida cotidiana relacionados con la trigonometría.	TEMA 3: Trigonometría	1 semana

**EVALUACION ORDINARIA**

SUB-BLOQUE (%)	CONTENIDOS	TEMA	TEMPORALIZACIÓN 1º CUATRIMESTRE
5%	Genética molecular. Estructura de ADN y ARN. Funciones y síntesis. Mutaciones, replicación del ADN. Teoría del proceso evolutivo.	TEMA 4: Genética molecular	1,5 semanas
5%	Fenotipo y genotipo. Resolución de problemas sobre herencia de sexo y genética.		
2,5%	Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Prevención y tratamientos. Mecanismos de defensa. Vacunación.	TEMA 5: Salud y enfermedad	1/2 semana
2,5%	Transplantes y donación de órganos. Respuesta a cuestiones científicas. Ciencia y tecnología para el avance social. Papel de la mujer en la ciencia.		
15%	Probabilidad. Experimentos simples y complejos. Regla de Laplace. Diagrama de árbol.	TEMA 6: Probabilidad	1,5 semanas
5%	Cinemática y movimientos de interés. Estudio y predicción de movimientos sencillos, formulas y cálculos sencillos.	TEMA 7: Cinemática y movimientos de interés.	1/2 semana
4%	Efectos de las fuerzas, principales fuerzas en el entorno cotidiano y su uso.	TEMA 8: Dinámica y fuerzas de interés	1/2 semana
4%	Leyes de Newton. Interpretación y aplicación		
6%	Trabajo, energía y calor. La energía, formas y aplicaciones. Resolución de problemas sobre distintos tipos de energía.	TEMA 9: Trabajo. Energía y Calor	1,5 semanas
6%	Transferencia de energía: Trabajo y calor.		

**Módulo I Presencial en Almansa**
**TEMPORALIZACIÓN MÓDULO I PRESENCIA Septiembre 2024– enero 2025.**
*Esta programación de contenidos es orientativa, puede sufrir modificaciones a lo largo del cuatrimestre.*

TEMARIO	MES	TEMPORALIZACIÓN PRIMER CUATRIMESTRE	138 h
ACOGIDA ALUMNOS	SEPT	10	
EVALUACIÓN INICIAL		11	2
TEMA 1 NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS. OPERACIONES BÁSICAS		13	2
		16-17-18-20	8
		23-24-25-27	8
CONTROL TEMA 1		30	2
TEMA 2 NÚMEROS FRACCIONARIOS Y DECIMALES. OPERACIONES BÁSICAS	OCTUBRE	1-2-4	6
		7-8-9-11	8
CONTROL TEMA 2		14	2
TEMA 3 LA CÉLULA		15-16-18	6
		21-22-23-25	8
CONTROL TEMA 3		28	2
TEMA 4 PROPORCIONALIDAD. INTROD. LENGUAJE ALGEBRAICO		29-30	4
	NOVIEMBRE	4-5-6-8	8
CONTROL TEMA 4		11	2
TEMA 5 LOS SERES VIVOS		12-13	4
		18-19-20-22	8
CONTROL TEMA 5		25	2
TEMA 6 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	26-27-29	6	
	DICIEMBRE	2-3-4	6
CONTROL TEMA 6		9	2
TEMA 7 LA ENERGÍA		10-11-13	6
		16-17-18-20	8
	ENERO	8	2
CONTROL TEMA 7		10	2
TEMA 8 DISPOSITIVOS DIGITALES		13-14-15-17	8
		20-21-22	6
CONTROL TEMA 8		24	2
REPASO Y PRÁCTICAS		27-28-29-31	8
JUNTA EVALUACIÓN FINAL	31		

**Módulo II Presencial en Almansa**
**TEMPORALIZACIÓN MÓDULO I PRESENCIA Septiembre 2024– enero 2025.**
*Esta programación de contenidos es orientativa, puede sufrir modificaciones a lo largo del cuatrimestre.*

TEMARIO	MES	TEMPORALIZACIÓN PRIMER CUATRIMESTRE	138 h
ACOGIDA ALUMNOS	SEPT	10	
EVALUACIÓN INICIAL		11	2
TEMA 1 NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS. OPERACIONES BÁSICAS		13	2
		16-17-18-20	8
		23-24-25-27	8
CONTROL TEMA 1		30	2
TEMA 2 NÚMEROS FRACCIONARIOS Y DECIMALES. OPERACIONES BÁSICAS	OCTUBRE	1-2-4	6
		7-8-9-11	8
CONTROL TEMA 2		14	2
TEMA 3 LA CÉLULA		15-16-18	6
		21-22-23-25	8
CONTROL TEMA 3		28	2
TEMA 4 PROPORCIONALIDAD. INTROD. LENGUAJE ALGEBRAICO		29-30	4
	NOVIEMBRE	4-5-6-8	8
CONTROL TEMA 4		11	2
TEMA 5 LOS SERES VIVOS		12-13	4
		18-19-20-22	8
CONTROL TEMA 5		25	2
TEMA 6 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	DICIEMBRE	26-27-29	6
		2-3-4	6
CONTROL TEMA 6		9	2
TEMA 7 LA ENERGÍA		10-11-13	6
		16-17-18-20	8
	ENERO	8	2
CONTROL TEMA 7		10	2
TEMA 8 DISPOSITIVOS DIGITALES		13-14-15-17	8
		20-21-22	6
CONTROL TEMA 8		24	2
REPASO Y PRÁCTICAS		27-28-29-31	8
JUNTA EVALUACIÓN FINAL		31	

**Módulo III Presencial en Almansa**
**TEMPORALIZACIÓN MÓDULO III PRESENCIAL. Septiembre 2024– Febrero 2025**
*Esta programación de contenidos es orientativa, puede sufrir modificaciones a lo largo del cuatrimestre.*

UNIDADES DE APRENDIZAJE. ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (ACT). MÓDULO III				
Matemáticas y geometría (5 h)	Ciencias (3 horas)	MES	TEMPORALIZACIÓN	141 h
Guía del alumno, Gmail, Google Classroom, etc		SEPTIEMBRE	11-13	5,5
<b>Tema III-1:</b> Números racionales e irracionales. Notación científica. <b>Parcial 1</b>	<b>Tema III-8:</b> El universo: teorías de formación, estructuras básicas. El Sistema Solar e hipótesis del origen de la vida en la Tierra. <b>Parcial 2</b>		18-29 de septiembre	16
<b>Tema III-2:</b> Proporcionalidad. Su representación gráfica y sus aplicaciones. <b>Parcial 3</b>	<b>Tema III-6:</b> Estructura de la materia. La formación de sustancias y su denominación en lenguaje científico. <b>Parcial 4</b>		30 de septiembre- 25 de octubre	32
<b>Tema III-4:</b> La función lineal y cuadrática como modelización de situaciones reales.	<b>Tema III-9:</b> Rocas y minerales. Procesos geológicos internos y externos, sus riesgos naturales.	OCTUBRE	28 de octubre- 8 de noviembre	14
<b>1ª evaluación</b>		NOVIEMBRE	8 de noviembre	
<b>Tema III-4:</b> La función lineal y cuadrática como modelización de situaciones reales. <b>Parcial 6</b>	<b>Tema III-9:</b> Rocas y minerales. Procesos geológicos internos y externos, sus riesgos naturales. <b>Parcial 5</b>		11-29 de noviembre	24
<b>Tema III-3:</b> Geometría del espacio: Coordenadas geométricas, sistema de representación de los cuerpos en el espacio. Cálculo de longitudes, áreas y volúmenes. <b>Parcial 7</b>	<b>Tema III-7:</b> El ahorro y la eficiencia energética como base para un desarrollo sostenible energéticamente	DICIEMBRE	2-20 de diciembre	22
<b>Tema-III-5:</b> Estadística descriptiva e inferencial aplicada al entorno cotidiano <b>Parcial 9</b>	<b>Tema III-7:</b> El ahorro y la eficiencia energética como base para un desarrollo sostenible energéticamente <b>Parcial 8</b>	ENERO	8-17 de enero	13,5
<b>2ª evaluación</b>			17 de enero	
Repasos			20-31 de enero	16
<b>Evaluación ordinaria</b>		31 de enero		

**Módulo IV Presencial en Almansa**
**TEMPORALIZACIÓN MÓDULO IV PRESENCIA. SEPTIEMB 2024–ENERO 2025.**
*Esta programación de contenidos es orientativa, puede sufrir modificaciones a lo largo del cuatrimestre.*

<b>Unidades de aprendizaje. ACT MIV</b>	<b>MES</b>	<b>TEMPORALIZACIÓN PRIMER CUATRIMESTRE</b>	<b>126 h</b>
Guía del alumno, gmail, classroom, repaso	<b>SEPTIEMBRE</b>	11, 12, 13	3
<b>Tema-IV-1:</b> Funciones. Función lineal. Función Cuadrática		16-20	8
<b>Tema-IV-1 Eval inicial 27 septiembre.</b>		23-27	8
<b>Tema-IV-1.</b>		30	3
<b>Tema-IV-1 PARCIAL 1 (Geogebra)</b>	<b>OCTUBRE</b>	1, 2, 3, 4	5
<b>Tema-IV-2:</b> La materia. Gases.		7-11	8
<b>Tema-IV-2:</b> La materia. Gases.		14-18	8
<b>Tema-IV-2. PARCIAL 2(Laboratorio)</b>		21-25	8
<b>Tema-IV-3:</b> Genética celular	<b>NOVIEMBRE</b>	28, 29, 30, 31	8
<b>Tema-IV-3. PARCIAL 3. Viernes 8 noviembre. J Eval 1ª evaluación.</b>		4-8	8
<b>Tema-IV-4:</b> Salud y enfermedad. (Laboratorio) <b>PARCIAL 4</b>		11, 12, 13, 14	8
<b>Tema-IV-5:</b> Probabilidad.		18-22	8
<b>Tema-IV-5. PARCIAL 5</b>		25-29	8
<b>Tema-IV-7:</b> Cinemática. Movimientos de interés. <b>PARC 6</b>	<b>DICIEMBRE</b>	2, 3, 4, 5	8
<b>Tema-IV-8:</b> Dinámica. Fuerzas de interés.		9-13	8
<b>Tema-IV-9:</b> Trabajo, Energía y Calor. <b>PARCIAL 7</b>		16-20	8
<b>Tema-IV-6:</b> Trigonometría.	<b>ENERO</b>	8, 9, 10	3
<b>Tema-IV-6:</b> Trigonometría. <b>PARCIAL 8</b> <b>J Eval 2ª Evaluación viernes 17 de enero</b>		13-17	8
REPASOS		20-24	
REPASOS. <b>Examen FINAL-ORDINARIO</b> <b>Junta de evaluación VIERNES 31 ENERO</b>		27-31	

**Guía 1º ESPA**  
**ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**  
**PRIMER CUATRIMESTRE**  
**CENTRO: A.E.P.A. de Caudete**

**Temporalización y secuenciación de contenidos:**

Unidades de aprendizaje. ACT M1	TEMPORALIZACIÓN
Inicio de curso	SEPTIEMBRE 12
Tema-1: NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS. OPERACIONES BÁSICAS P1	17-18-19
	24-25-26
	OCTUBRE 1-2-3
Tema-2: NÚMEROS FRACCIONARIOS Y DECIMALES. OPERACIONES BÁSICAS. P2	8-9-10
	15-16-17
	22-23-24
	29-30-31
Tema-3: LA CÉLULA. SA Junta 1ª Evaluación: 8 NOVIEMBRE	NOVIEMBRE 5-6-7
Tema-4: PROPORCIONALIDAD. INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE ALGEBRAICO P3	12-13-14
	19-20-21
	26-27-28
Tema-5: LOS SERES VIVOS	DICIEMBRE 3-4-5
Tema-6: INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	10-11-12
Tema-7: LA ENERGÍA. P4	17-18
Tema-8: DISPOSITIVOS DIGITALES. SA	19
Repaso y prueba final Junta 2ª evaluación: 17 ENERO	ENERO 8-9
Repaso Prueba ordinaria	14-15-16
	21-22-23
Junta de evaluación final: 31 ENERO	28-29-30

**Guía 2º ESPA**  
**ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**  
**PRIMER CUATRIMESTRE**  
**CENTRO: A.E.P.A. de Caudete**  
**Temporalización y secuenciación de contenidos**

Unidades de aprendizaje. ACT M1	TEMPORALIZACIÓN
Inicio de curso	SEPTIEMBRE 11
Tema-1: OPERACIONES CON NÚMEROS. PROPORCIONALIDAD. P1	17-18-19
	24-25-26
Tema-2: EL LENGUAJE CIENTÍFICO. MAGNITUDES Y UNIDADES. P2	OCTUBRE 1-2-3
Tema-3: ECOSISTEMAS. CAMBIO CLIMÁTICO	8-9-10
Tema-4: ATMÓSFERA, HIDROSFERA, GEOSFERA Y BIOSFERA. P3	15-16-17
Tema-5: LA MATERIA Y LOS SISTEMAS MATERIALES	22-23-24
Tema-6: GEOMETRÍA PLANA. LONGITUDES, ÁNGULOS Y ÁREAS. P4	29-30-31
Junta 1ª Evaluación: 8 NOVIEMBRE	NOVIEMBRE 5-6-7
Tema-7: APARATOS DIGESTIVO, RESPIRATORIO, CIRCULATORIO Y EXCRETOR	12-13
Tema-8: FUNCIÓN DE RELACIÓN	14-19
Tema-9: EL APARATO REPRODUCTOR. P5	20-21
Tema-10: LENGUAJE ALGEBRAICO. ECUACIONES LINEALES.	26-27-28
	DICIEMBRE 3-4-5
Tema-12: COORDENADAS CARTESIANAS. EXPRESIÓN GRÁFICA.	10-11-12
Tema-11: ESTUDIO DEL MOVIMIENTO Y DE LAS FUERZAS. P6	17-18-19
Repaso y pruebas. Junta 2ª evaluación: 17 ENERO	ENERO 8-9
	14-15-16
Repaso Prueba ordinaria	21-22-23
	28-29-30
Junta de evaluación final: 31 ENERO	31

<b>UNIDADES DE APRENDIZAJE. ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (ACT).</b>				
<b>MÓDULO III</b>				
<b>Matemáticas y geometría (5 h)</b>	<b>Ciencias (3 horas)</b>	<b>MES</b>	<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>141 h</b>
Guía del alumno, aulas virtuales, evaluación inicial.		<b>SEPTIEMBRE</b>	11-13 septiembre	5,5
Tema III-1: Números racionales e irracionales. Notación científica. <b>Parcial 1</b>	Tema III-8: El universo: teorías de formación, estructuras básicas. El Sistema Solar e hipótesis del origen de la vida en la Tierra. <b>Parcial 2</b>		18-29 de septiembre	16
Tema III-2: Proporcionalidad. Su representación gráfica y sus aplicaciones. <b>Parcial 3</b>	Tema III-6: Estructura de la materia. La formación de sustancias y su denominación en lenguaje científico. <b>Parcial 4</b>		30 de septiembre-25 de octubre	32
Tema III-4: La función lineal y cuadrática como modelización de situaciones reales.	Tema III-9: Rocas y minerales. Procesos geológicos internos y externos, sus riesgos naturales.	<b>NOVIEMBRE</b>	28 de octubre- 8 de noviembre	14
<b>1ª evaluación</b>			<b>8 de noviembre</b>	

<p>Tema III-4: La función lineal y cuadrática como modelización de situaciones reales.</p> <p><b>Parcial 6</b></p>	<p>Tema III-9: Rocas y minerales. Procesos geológicos internos y externos, sus riesgos naturales.</p> <p><b>Parcial 5</b></p>		<p>11-29 de noviembre</p>	<p>24</p>
<p>Tema III-3: Geometría del espacio: Coordenadas geométricas, sistema de representación de los cuerpos en el espacio. Cálculo de longitudes, áreas y volúmenes.</p> <p><b>Parcial 7</b></p>	<p>Tema III-7: El ahorro y la eficiencia energética como base para un desarrollo sostenible energéticamente</p>	<p><b>DICIEMBRE</b></p>	<p>2-20 de diciembre</p>	<p>22</p>
<p>Tema-III-5: Estadística descriptiva e inferencial aplicada al entorno cotidiano</p> <p><b>Parcial 9</b></p>	<p>Tema III-7: El ahorro y la eficiencia energética como base para un desarrollo sostenible energéticamente</p> <p><b>Parcial 8</b></p>	<p><b>ENERO</b></p>	<p><b>8-17 de enero</b></p>	<p><b>13,5</b></p>
<p><b>2ª evaluación</b></p>			<p><b>17 de enero</b></p>	
<p>Repasos</p>			<p>20-31 de enero</p>	<p>16</p>
<p><b>Evaluación ordinaria</b></p>			<p><b>31 de enero</b></p>	

**Módulo IV Presencial en Caudete**
**4. TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS.**

La enseñanza en adultos es cuatrimestral. Ello supone que se debe impartir el **módulo IV** desde febrero hasta junio. Esta programación puede sufrir modificaciones a lo largo del cuatrimestre en función de las necesidades del alumnado.

Unidades de aprendizaje. ACT MIV	MES	TEMPORALIZACIÓN PRIMER CUATRIMESTRE	126 h
Guía del alumno, aulas virtuales, evaluación inicial	SEPTIEMBRE	11, 12, 13	3
<b>Tema-IV-1:</b> Funciones. Función lineal. Función Cuadrática		16-20	8
<b>Tema-IV-1 Eval inicial 27 septiembre.</b>		23-27	8
<b>Tema-IV-1.</b>		30	3
<b>Tema-IV-1 PARCIAL 1 (Geogebra)</b>	OCTUBRE	1, 2, 3, 4	5
<b>Tema-IV-2:</b> La materia. Gases.		7-11	8
<b>Tema-IV-2:</b> La materia. Gases.		14-18	8
<b>Tema-IV-2. PARCIAL 2(Laboratorio)</b>		21-25	8
<b>Tema-IV-3:</b> Genética celular		28, 29, 30, 31	8
<b>Tema-IV-3. PARCIAL 3. Viernes 8 noviembre. J Eval 1ª evaluación.</b>	NOVIEMBRE	4-8	8
<b>Tema-IV-4:</b> Salud y enfermedad. (Laboratorio) <b>PARCIAL 4</b>		11, 12, 13, 14	8
<b>Tema-IV-5:</b> Probabilidad.		18-22	8
<b>Tema-IV-5. PARCIAL 5</b>		25-29	8
<b>Tema-IV-7:</b> Cinemática. Movimientos de interés. <b>PARC 6</b>	DICIEMBRE	2, 3, 4, 5	8
<b>Tema-IV-8:</b> Dinámica. Fuerzas de interés.		9-13	8
<b>Tema-IV-9:</b> Trabajo, Energía y Calor. <b>PARCIAL 7</b>		16-20	8
<b>Tema-IV-6:</b> Trigonometría.	ENERO	8, 9, 10	3
<b>Tema-IV-6:</b> Trigonometría. <b>PARCIAL 8 J Eval 2ª Evaluación viernes 17 de enero</b>		13-17	8
REPASOS		20-24	
REPASOS. Examen FINAL-ORDINARIO Junta de evaluación VIERNES 31 ENERO		27-31	

## 2.11. Metodología

La metodología incluirá los elementos propios de la enseñanza presencial, con especial hincapié hacia las metodologías activas y participativas y la integración de los recursos tecnológicos, tal y como se venía haciendo ya en cursos anteriores en nuestro departamento. Además habrá de tener en cuenta las especiales características del alumnado al que va dirigida la enseñanza, sus necesidades y sus intereses.

Desde el punto de vista metodológico, la agrupación de materias en ámbitos facilita el planteamiento interdisciplinar y se aprovecha la experiencia y las posibilidades de relación entre los diferentes aprendizajes. También facilita que el profesorado tenga un mejor conocimiento de las características de cada alumno, ya que se puede incrementar el tiempo que un profesor pasa con el mismo grupo. La integración se ha hecho, no obstante, respetando la lógica interna y el tratamiento de contenidos y actividades de las diferentes materias que conforman el ámbito.

Teniendo en cuenta que las competencias clave son necesarias para el desarrollo personal y el ejercicio de una ciudadanía activa, las metodologías para la enseñanza de este ámbito deberían partir de los siguientes principios:

- Conceder la misma importancia a los procedimientos de la Ciencia que a los conceptos y teorías.
- Integrar la Ciencia y la Tecnología en la realidad social.
- Situar al alumnado en un papel activo y responsable.
- Fomentar los valores y principios democráticos. En consecuencia, las metodologías deberían favorecer la participación, la cooperación, la investigación y la resolución de problemas reales.

Además de lo expuesto anteriormente, las propuestas metodológicas a desarrollar serán las siguientes:

- Valorar las capacidades y experiencias de las personas adultas, rompiendo los esquemas de dependencia y baja autoestima que a menudo estas personas llevan consigo, potenciando su autonomía y su protagonismo para definir su proceso de aprendizaje, para que participen activamente en su planificación y asuman responsabilidades.
- Conseguir el protagonismo del alumnado con una propuesta metodológica lo suficientemente flexible en cuanto a espacios, tiempos y recursos para dar cabida a las inclinaciones, capacidades y otras circunstancias personales del mismo.

- Desarrollar los contenidos a partir de situaciones prácticas y cotidianas mediante exposiciones de tipo constructivo, e incidir más en el propio proceso que en el producto.
- Reforzar sentimientos positivos como la satisfacción por el logro de objetivos, por modestos que sean, el aumento de la autoestima y la consecución del éxito.
- Los contenidos seleccionados serán de carácter práctico y aplicado.
- Realizar distintos tipos de actividades, que permitan la asimilación de contenidos de forma gradual, que no resulten demasiado repetitivas o memorísticas sino que requieran formular hipótesis, ponerlas a prueba y elegir explicaciones alternativas. Los nuevos conocimientos que deben adquirirse tienen que apoyarse en los ya conseguidos.
- Incorporar las herramientas tecnológicas, dentro de la disponibilidad de cada centro educativo, para el desarrollo de las actividades, de forma que su uso ayude a la asimilación de conceptos.
- Hacer uso de la historia de las matemáticas, de las ciencias y de la tecnología para introducir contenidos, ya que favorece el acercamiento de los alumnos y alumnas a situaciones reales planteadas en diferentes momentos y que han perdurado a lo largo de los siglos como base para el desarrollo posterior de la materia.
- Trabajar tanto de forma individual, que permite al alumnado afrontar las actividades y problemas y comprobar su grado de conocimientos, como en pequeños grupos, donde se pueden intercambiar opiniones y contrastar las propias ideas.
- Elaborar trabajos de investigación, adaptados a cada nivel, que introduzca al alumnado a la búsqueda de información, uso del método científico, la generalización de problemas, la formalización de fenómenos extraídos de contextos reales y la exposición oral o escrita del propio trabajo.
- Crear situaciones de aprendizaje adecuadas y motivadoras, para que el alumno encuentre lo más práctico posible cada uno de los saberes adquiridos. Esto tendrá especial importancia con los proyectos y trabajos colaborativos donde al interactuar más entre ellos podrán desarrollar más los diferentes potenciales de cada uno.

### 2.11.1. Materiales y recursos didácticos

Como materiales y recursos didácticos que estarán a disposición del alumnado podemos destacar los siguientes:

- Temarios disponibles para el alumnado en las aulas virtuales papelerías de las distintas localidades.
- Apuntes en formatos de fotocopias de los distintos profesores.
- Calculadoras científicas.
- Juegos de escuadra, regla y cartabón.
- Material para trabajos de geometría: poliedros y cuerpos de revolución, desarrollos de figuras geométricas.
- Ordenadores y paneles digitales en todas las aulas.
- Posters sobre geometría plana y sobre los temas de ciencias naturales.
- Aula de informática con 20 puestos para la realización de prácticas (en Almansa)
- Aula de informática con 14 puestos para la realización de prácticas (en Caudete)
- Herramientas educativas de comunicación con el alumnado, como Delphos PAPAS, Google Meet (videoconferencias), Google Classroom (seguimiento de las clases: distribución de temarios, recursos y tareas) y Google Hangouts (mensajería instantánea para una comunicación más fluida y personalizada con el alumnado).
- Vídeos educativos obtenidos de Youtube, en los cuales se exponen explicaciones relacionadas con los contenidos impartidos, previamente seleccionados y supervisado por el profesorado.
- Diversos estuches de Rocas y minerales
- Material de electricidad y electrónica para la elaboración de prácticas y proyectos.
- Microscopio.

Con respecto a este punto sobre materiales y herramientas, el departamento está trabajando en la elaboración de proyectos y prácticas. Hemos llegado al compromiso de hacer una exposición de 15 minutos sobre un proyecto, práctica de taller o de informática en cada una de las reuniones de departamento. Esto es debido a que nunca en este centro nos hemos visto en la necesidad de trabajar con materiales y herramientas de construcción de proyectos, siendo el curso pasado 2023-24 y este 2024-25 los primeros en los que empezaremos a hacer este tipo de actividades en clase. Este cambio se debe al estudio e interpretación de la Orden 136/2023, de 19 de junio donde nos hemos visto abordados por estos nuevos

procedimientos tan desconocidos por algunos de nosotros y donde nuestro centro carece de lo que necesitamos.

Además en el presente curso los diferentes miembros del departamento nos proponemos adquirir para el centro:

- 1º. Torso humano para anatomía. (María y Fina)
- 2º. Básculas para calcular densidades, vasos para precipitados. (Raquel)
- 3º Lupas binoculares o microscopio Caudete. (Raquel y María)
- 4º. Impresora 3D, plotter de corte ( Aula capacitación) (Alejandro)

### **2.11.2. Agrupamientos, tiempos y espacios**

Los alumnos podrán realizar dos cursos en un mismo año, por ello se divide el mismo en dos cuatrimestres: el primero que va desde septiembre a enero y el segundo desde febrero a junio. Las clases se imparten en las aulas de las instalaciones del Centro de Educación de Personas Adultas de Almansa (c/ Arcipreste de Hita 1), en horario de 9:00 a 14:00 (grupos presenciales de mañana), y en horario de tarde hasta las 22:00 (grupos distancia de noche).

En concreto, para ambos cuatrimestres en Almansa se realizan seis grupos, tres presenciales por la mañana (Mod. III, Mod. IV y mixto Mod. I-II), y tres a distancia por la tarde noche (Mod. III, Mod. IV y mixto Mod. I-II). Además se impartirá el curso preparatorio para prueba de acceso a ciclo formativos de grado superior, y el curso preparatorio para prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 años.

En el AEPA de Caudete, que comparte espacio con el Aula Taller de la localidad, durante los dos cuatrimestres habrá un grupo mixto presencial de Mod. I y Mod. II, y otros dos grupos presenciales de Mod. III y Mod. IV, impartándose en la Avda. San Jaime S/N (frente a la plaza de toros), donde se dispone de 5 aulas distintas.

En el AEPA de Alpera, habrán cuatro grupos, todos ellos de apoyo a ESPAD. Se impartirán las clases en la Casa de la Cultura de la localidad (aula 1).

Para la realización de los proyectos y algunas prácticas de informática, se realizarán agrupamientos para favorecer el trabajo colaborativo, estos grupos serán de entre 2 y 4 personas.

### 3. Atención a la diversidad

Dada la gran disparidad de alumnado que recibimos, en cuanto a edades, capacidades, etc., se hace necesario prestar una especial importancia a la atención a la diversidad y realizar una especial incidencia en aquellos que más lo necesiten. La manera en que se propone solucionar esta diversidad no es una, sino que consiste en adaptarse a las características del alumnado de cada grupo. Serán muy distintas las estrategias que habremos de tomar con uno u otro grupo, dependiendo de la dinámica con que opere ese grupo. Para favorecer la atención a grupos tan heterogéneos se podrán llevar a cabo las siguientes actuaciones, dependiendo de los recursos materiales y humanos disponibles:

- El alumnado que requiera medidas individualizadas de aula que garanticen la personalización del aprendizaje, aunque sean extraordinarias, para garantizar su inclusión educativa, recibirá la respuesta adecuada a sus características. Para conseguir dicho seguimiento y apoyo al alumnado, la ayuda del Departamento de Orientación y de las herramientas de comunicación con el alumnado cobrarán una especial importancia.
- Se telefonará a los alumnos que dejen de asistir a clase, motivándoles para que vuelvan a hacerlo.
- Se tratará de destinar horas específicas del profesorado para resolver dudas al alumnado con más problemas en el Ámbito.
- Crear un clima de confianza explicando el por qué de las cosas y aceptando sugerencias.
- Realizar un apoyo individualizado a determinados miembros del grupo que lo necesiten. Este apoyo ha de servir para que el alumno alcance unos determinados objetivos y para resolver dificultades puntuales de éste.
- Llevar a cabo refuerzos individualizados o a pequeños grupos mediante la acción directa del profesor en horas de clase con el grupo o en horas lectivas dedicadas a ello si fuera posible.

A continuación se presentan dos modelos de Planes de Trabajo individualizado que se podrán utilizar durante el presente curso en caso que sea necesario:

Cuestionario para la detección temprana.

**CUESTIONARIO INICIAL DEL ALUMNADO**

Alumno/a:				Grupo y localidad:		
Edad:		Trabaja: SI-NO		E-mail:		
Domicilio:			Teléfono:		Localidad:	

**HISTORIA ESCOLAR**

Centro o centros donde ha estudiado:		
¿Cuánto tiempo hace que dejaste de estudiar?		
¿Cuál fue el último curso que realizaste?		
¿Repetiste algún curso?      ¿cuál o cuáles?		
¿Has recibido apoyo en tu educación anterior? (en el aula, fuera del aula...)		
¿Qué ámbito se te da mejor y cuál peor de los que estás matriculado?	Mejor	Peor
✓ (Ámbito de Lengua)		
✓ (Ámbito de Inglés)		
✓ (Ámbito de Sociales)		
✓ (Ámbito Científico Tecnológico)		

**ACTITUD Y HÁBITOS DE ESTUDIO**

¿Qué actitud tienes ante los estudios? (vienes motivado, es impuesto, por necesidad de obtener el título ESO, porque te gusta estudiar, te aburres...)
¿Qué materias te gustan más y cuáles menos?
¿Qué resultado esperas obtener?
¿Qué hábitos de estudio pones en marcha? (agenda, lugar adecuado, horario, realización de resúmenes, esquemas, subrayado...)
¿Cuántas horas al día sueles dedicar a estudiar?
¿Cuántas horas dedicas a ver el móvil?
¿Tienes Tablet, ordenador, móvil?
Existe alguna circunstancia académica o personal que consideres importante para poder realizar los estudios de los que se ha matriculado:
¿Tienes alguna enfermedad o dificultad de aprendizaje que te resulte más complicado estudiar?
¿Tienes grado de discapacidad?      En caso afirmativo ¿de qué porcentaje?

**CAUSAS y PREVENCIÓN DEL ABANDONO**

Marca con una X las posibles causas que crees que te harían abandonar el CEPA: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Por un trabajo.</li> <li><input type="checkbox"/> Desmotivación</li> <li><input type="checkbox"/> Por ser muy difícil aprobar.</li> <li><input type="checkbox"/> Otros motivos: _____</li> </ul>
Marca con una X que aspectos te ayudaría continuar estudiando: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mayor apoyo del profesor/a.</li> <li><input type="checkbox"/> Tener un grupo de estudio</li> <li><input type="checkbox"/> Estar más organizado y tener mejores hábitos de estudio.</li> <li><input type="checkbox"/> Otros aspectos: _____</li> </ul>

PLAN DE TRABAJO INDIVIDUALIZADO 1

1. DATOS PERSONALES	
Nombre y apellidos:	
Fecha de nacimiento:	Edad:
Curso:	Tutor:
Fecha elaboración del PTI:	¿Tiene informe psicopedagógico? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Situación familiar: Normal <input type="checkbox"/> A tener en cuenta <input type="checkbox"/>  A tener en cuenta:	Trabaja: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> A turnos <input type="checkbox"/> Esporádicamente <input type="checkbox"/> Fuera de Almansa <input type="checkbox"/> Horario:
Cuatrimestres matriculados en ESPAD:	¿Está integrado? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

2. DOCUMENTO MOTIVADO POR:			
ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO  (ACNEAE)	ACNEE	Discapacidad	
		Trastornos graves de conducta	
	Integración tardía en el sistema educativo español	Proceder de otro país	
		Otros motivos	
	Alta capacidad		
	Dificultades específicas de aprendizaje		
	Condiciones personales o de historia escolar (desfases curriculares significativos).		

Ámbitos cursados con calificación positiva:

Científico-tecnológico	Lengua	Inglés	Sociales
<b>3. MEDIDAS ADOPTADAS</b>			
<input type="checkbox"/> Adaptación Curricular (Científico-tecnológico <input type="checkbox"/> , Lengua <input type="checkbox"/> , Inglés <input type="checkbox"/> , Sociales <input type="checkbox"/> ) <input type="checkbox"/> Refuerzo ordinario (Científico-tecnológico <input type="checkbox"/> , Lengua <input type="checkbox"/> , Inglés <input type="checkbox"/> , Sociales <input type="checkbox"/> ) <input type="checkbox"/> Tutoría entre iguales. <input type="checkbox"/> Tutoría individualizada. <input type="checkbox"/> Apoyo extraescolar. <input type="checkbox"/> Otras: _____			
<b>4. NECESIDADES Y ESTILO DE APRENDIZAJE.</b>			

**Síntesis de la evaluación psicopedagógica:**

**Necesidades educativas** (expediente, informe psicopedagógico...)

**Estilo de aprendizaje** (contesta SI, NO, AV):

Asiste a clase regularmente		Se muestra seguro en clase		Muestra autonomía	
Se atribuye los fracasos a sí mismo.		Presenta problemas de atención.		Trabaja mejor con atención individualizada	
Atribuye los fracasos a la dificultad de la tarea.		Comprende bien las instrucciones		Está motivado por la tarea requerida	
Inicia la actividad pero la abandona pronto		Pide ayuda individualizada		Hay que guiarle paso a paso	
Presenta buena autoestima.		Pide ayuda en public		Otras:	
<b>5. NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR, COMPETENCIAS Y OBJETIVOS A TRABAJAR.</b>					

**Nivel de competencia curricular:**

Científico-tecnológico	Lengua	Inglés	Sociales

**HOJA DE SEGUIMIENTO CUATRIMESTRAL**

<b>ALUMNO/A:</b>				
<b>Ámbito o área:</b>				
<b>COMPETENCIAS TRABAJADAS:</b>				
Competencia en comunicación lingüística.		Competencia social y ciudadana.		
Competencia matemática.		Competencia cultura y artística.		
Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.		Competencia para aprender a aprender.		
Tratamiento de la información y competencia digital.		Autonomía e iniciativas personal.		
Competencia emocional.				
OBJETIVOS PROPUESTOS.		CUATRIMESTRE		
		SI	NO	INICIADO
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

¿Asiste a clase con regularidad?: SI  NO

Científico-tecnológico	Lengua	Inglés	Sociales

### 6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ADOPTADAS

### 7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

Procedimientos y criterios de evaluación.

**Observaciones:**

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_

TUTOR/A:

APOYOS:

ORIENTADORA.



#### 4. Actividades complementarias y extraescolares

Desde nuestro Departamento se ayudará en lo posible y se fomentará la participación en todas las actividades extraescolares que se propongan y surjan durante el curso, como por ejemplo viajes educativos. También se estudiará la posibilidad de realizar algún tipo de actividad extraescolar novedosa y atractiva según avance el curso, siempre y cuando se cuente con el respaldo del Consejo Escolar. Para el presente curso, se proponen las siguientes actividades extraescolares, cuyo desarrollo dependerá del discurrir del mismo. Además, existe la posibilidad de combinar varias de ellas en la misma jornada, debido a la coincidencia o cercanía geográfica entre ellas:

ACTIVIDAD	DESTINATARIOS PRINCIPALES	JUSTIFICACIÓN	PROFESORES	FECHAS
<b>Viaje a la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia y Biparc</b>	Todos los alumnos	Según las actividades y exposiciones de la temporada.	Juanjo, María y Raquel.	Final primer cuatrimestre. Primera semana de febrero.
<b>Viaje a Villanueva de los Infantes o/y Almagro.</b>	Todos los alumnos	Para conocer los lugares más emblemáticos e históricos de estas bonitas localidades.	Julio.	Por definir, dependiendo de eventos de la localidad
<b>Viaje al Jardín Botánico de Albacete.</b>	Todos los alumnos	Para conocer cómo se conserva, investiga y divulga la flora regional.	José María.	A la vez que las charlas de Cybercamp.
<b>Charlas Cybercamp</b>	Todos los alumnos	Seguridad en internet	José María.	Cuando salgan las fechas de las charlas
<b>Charla sobre la Unidad del Dolor, impartida por el médico anestesista D. Enrique Martínez</b>	Todos los alumnos	Para conocer las distintas técnicas existentes que nos pueden ayudar a reducir el dolor crónico o agudo.	José Antonio	A lo largo del curso
<b>Visita a Airbus a la planta de Helicópteros de Albacete.</b>	Todos los alumnos	Conocer el proceso de fabricación de helicópteros.	José Antonio	Segundo trimestre.
<b>Charla sobre Cálculo Mental en el CEPA Castillo de Almansa.</b>	Todos los alumnos	Para aprender técnicas que permitan a los alumnos realizar cálculo mental de manera sencilla.	José Antonio	A lo largo del curso

## 5. Objetivos del departamento para el curso 2024-2025

El departamento científico-tecnológico, contribuirá al logro de los siguientes objetivos, a fin de hacer efectivas las propuestas de mejora expuestas en la Memoria Anual de nuestro departamento del curso pasado:

OBJETIVO	ACCIONES
<b>Potenciar la competencia digital del alumnado mediante la plataforma EDUCAMOS CLM, la página web del centro, y las herramientas educativas Google Classroom, Meet y Moodle para uso educativo.</b>	El profesorado debe hacer los cursos de formación necesarios, y dedicar tiempo en clase a principio de curso para enseñar a los alumnos a usar estas herramientas.
<b>Estudiar cuáles son los motivos por los que los alumnos abandonan las enseñanzas y buscar soluciones para minimizar dicho abandono.</b>	Utilizando distintas herramientas comunicativas para contactar con dicho alumnado y fomentar el buen ambiente de trabajo en clase.
<b>Informar al principio de las clases las distintas opciones formativas que se imparten en el centro, pues muchos alumnos vienen a su enseñanza y desconocen el resto.</b>	Coordinándose con el departamento de orientación y el equipo directivo para organizar charlas informativas.
<b>Introducir apoyos de ACT para M1 y M2, pues el profesorado considera que son muy necesarios. Tratar que los alumnos sepan calcular sus medias aritméticas o ponderadas, lo cual les vendría bien también para cualquier situación cotidiana.</b>	Trasladar al equipo directivo esta necesidad, para que consiga que las administración educativa dote de profesorado suficiente para disponer de estos apoyos.
<b>Realizar una reunión de seguimiento entre tutores cuando los alumnos terminan el nivel 1 (M1-M2) y pasan a M3, ya que generalmente cambia el equipo docente y hay circunstancias personales de los alumnos que hay que comentar y conocer.</b>	Se hace informalmente en la sala de profesores, pero es lo suficientemente importante para dedicarle una reunión al principio de curso, antes incluso que en la evaluación inicial.
<b>Mantener y mejorar los recursos informáticos en las AEPAS y en el CEPA, especialmente en aula de Alpera.</b>	Realizando inventarios de materiales y seguimiento de posibles averías. Proponer la compra del material necesario.
<b>Elaborar relación de materiales y herramientas para la realización de los proyectos</b>	Se irán pidiendo a lo largo del curso dependiendo del dinero que tenga el centro
<b>Diseñar prácticas y proyectos sobre Química, Física, Electricidad y Electrónica, Biología y Geología de fácil realización y corto espacio de tiempo a invertir en el mismo.</b>	Se irán exponiendo en las diferentes reuniones y subiendo a Teams
<b>Diseñar fichas para la realización de diversas prácticas en el aula de informática</b>	Se irán exponiendo en las diferentes reuniones y subiendo a Teams

Además, y como objetivos de la PGA para el presente curso, el departamento de ACT se compromete a trabajar para conseguir los siguientes objetivos principales:

1. Mejorar la competencia digital del profesorado y alumnado.
2. Promover medidas que favorezcan la inclusión educativa y la atención a la diversidad.
3. Potenciar y crear medidas orientadas a reducir el abandono escolar
4. Mejorar en la competencia lingüística, fomentar la lectura en todos los ámbitos para mejorar la comprensión y expresión escrita
5. Descubrir, proponer nuevas formas de captación y difusión de las enseñanzas del centro.
6. Reforzar la colaboración con centros educativos, instituciones, sectores productivos y otras asociaciones de nuestro entorno.

## 6. ANEXOS

- Ejemplo de hoja de procesos:

Curso:	Grupo:	Fecha:	
Proyecto:			Hoja Nº:
<b>PIEZA</b> (nombre, nº de piezas iguales y croquis acotado)	<b>MATERIAL/HERRAMIENTA S</b> (Cantidad)	<b>OPERACIONES / RESPONSABLES</b>	
...	...	...	

- Ejemplo de presupuesto:

Curso:				Grupo:	Fecha:
Proyecto:					Hoja Nº:
<b>Nº</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>	

## 7. MARCO LEGAL

Las referencias legales y fundamentación jurídica básica para la elaboración y diseño de esta programación del presente curso académico, 2024-2025, viene dada por el siguiente compendio:

- Orden 136/2023, de 19 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan en Castilla-La Mancha **las enseñanzas de Educación Secundaria para personas adultas**, conducentes a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. [2023/5764]
- Orden 144/2023, de 5 de julio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula **la evaluación del alumnado en la Educación Secundaria para personas adultas** en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. [2023/6116]
- Orden 120/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, **de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros de enseñanza de personas adultas**. [2022/5900]
- Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. [2022/6659].

Del decreto 82/2022 es de donde podemos identificar el auténtico significado y alcance de los descriptores de perfil, ya que en el 136/2023 no vienen aclarados.

**En Almansa, a 10 de octubre de 2024**

**El Jefe de Departamento: José María de la Vega Meroño**