

CURSO 2025-2026

MATERIA: Cultura Científica I

NIVEL DE ESTUDIOS

4º ESO (ESPAD.Módulo III)

DEPARTAMENTO

Ciencias Naturales

MATERIAL DE REFERENCIA PARA CONTENIDOS DE LA MATERIA

Los contenidos se encontrarán en el **aula virtual en formato pdf o a través de enlaces**, divididos en diferentes unidades didácticas:

- parte de las unidades didácticas serán las que se encuentran en la siguiente web:
<https://www.educa.jcyl.es/adultos/es/modulo3>
- de elaboración propia por el profesor
- enlaces a contenidos en la web que se adapten a los contenidos de la materia

Los contenidos se adaptan a los referidos en la normativa vigente, dentro del marco LOMLOE, al **DECRETO 10/2025**, de 31 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la enseñanza secundaria para personas adultas en la Comunidad de Castilla y León:

A. Procedimientos de trabajo

- Características de la investigación científica. El método científico. Las habilidades y actitudes científicas.
- Búsqueda y selección de información mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Divulgación científica en redes sociales. Ventajas y peligros.
- Interpretación, producción y exposición de información científica en diferentes formatos y soportes.
- La Tierra y la vida en la Tierra.
- La Tierra: Origen, formación y composición. Agentes geológicos externos e internos. Tectónica de placas y dinámica interna de nuestro planeta: manifestaciones en el relieve.
- Rocas y minerales de interés económico e industrial. Usos y aplicaciones.
- Aparición de los seres vivos en la Tierra. Teorías del origen de la vida.
- Organización y clasificación de los seres vivos: nuevos Dominios y Reinos. Descubrimiento de nuevas especies. Vegetales de interés industrial y sus aplicaciones: alimentación, construcción, medicina, farmacia.
- Actualidad en geología y biología: últimos avances, descubrimientos y noticias relacionadas.

B. Medioambiente e impactos medioambientales

- Recursos naturales y su explotación. Situación actual y posibles mejoras.
- Riesgos naturales e impactos ambientales.
- Avances científicos para la conservación del medio ambiente: medidas para prevenir y reducir los riesgos e impactos ambientales.
- Actualidad científica sobre medio ambiente. Tratados internacionales sobre la conservación y el mantenimiento del medio ambiente. Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

C. Proyecto de investigación

- Aplicación de los pasos del método científico en el estudio de temas de actualidad científica (observación, planteamiento de problemas, formulación de hipótesis, experimentación, toma y análisis de datos, elaboración de conclusiones).
- Importancia del trabajo en equipo y de la distribución de tareas.
- Utilización de herramientas y formatos necesarios para la exposición de proyectos de investigación.

TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y PLAN DE TRABAJO

Mes	Sesión (día)	Tema/Unidad Didáctica
Septiembre	22	Tutoría de programación
	29	UD1. La historia de la Tierra
Octubre	6	UD2. La tectónica de placas
	20	UD3. La energía interna y el relieve
	27	UD4. Rocas y minerales de interés económico e industrial. Usos y aplicaciones
Noviembre	3	UD 5 (7). Origen y evolución de la vida
	10	Sesión de seguimiento
	17	UD6. Organización y clasificación de los seres vivos
	24	UD7. Vegetales de interés industrial y sus aplicaciones
Diciembre	1	UD8. Recursos naturales y su explotación
	15	UD9. Riesgos naturales e impactos ambientales. medidas para prevenir y reducir los riesgos e impactos ambientales.
Enero	12	UD10. Actualidad en geología y biología. Actualidad científica sobre medio ambiente.
	19	Preparación examen

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Criterios de evaluación:

Competencia específica 1

1.1. Comprender los fenómenos físicos, químicos, biológicos y geológicos que tienen lugar en la naturaleza y que se reproducen en el laboratorio, explicarlos con la terminología adecuada y pertinente, empleando soportes físicos y soportes digitales y proponer posibles aplicaciones de los mismos.

1.2. Comunicar el resultado de un experimento realizado en el laboratorio mediante textos, informes, diagramas, imágenes, dibujos e infografías, a través de soportes físicos y digitales haciendo uso del lenguaje científico apropiado.

1.3. Analizar y explicar fenómenos científicos representándolos mediante diferentes formatos (textos, gráficas, tablas, diagramas, esquemas, mapas conceptuales...) a través de soportes físicos o digitales aplicando la

metodología científica (identificación del problema, planteamiento de hipótesis, exploración, diseño, creación, desarrollo, análisis y presentación de resultados) haciendo uso de un lenguaje científico adecuado.

Competencia específica 2

2.1 Utilizar diferentes recursos, en soporte físico y digital, accediendo a diversas fuentes de información fiables y analizando la información obtenida de forma crítica y eficiente.

2.2 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución que ha permitido la mejora de la salud, la calidad de vida y la conservación del medio ambiente.

Competencia específica 3

3.1 Trabajar en grupo de forma cooperativa, aportando ideas y permitiendo a los demás que también comparten las suyas, y elaborar proyectos de forma equitativa, constructiva y respetuosa.

3.2 Fomentar la colaboración en equipo, trabajando así con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la igualdad y la diversidad de género, y favoreciendo la inclusión.

Competencia específica 4

4.1 Dar explicación a procesos científicos de la vida cotidiana, relacionando los conocimientos adquiridos, empleando información científica correctamente contrastada, aplicando el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.

4.2 Analizar críticamente la solución a un problema científico, valorando con criterio los resultados, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o fuera necesario tener en cuenta nuevos datos aportados con posterioridad.

Competencia específica 5

5.1. Entender que la biodiversidad del planeta es resultado de complejos procesos genéticos y evolutivos de enorme importancia biológica, así como la necesidad de proteger esta biodiversidad, adquiriendo conciencia de los problemas ambientales que afectan a la sociedad actual y desarrollando una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente.

5.2. Comprender la importancia que supone la gestión de la explotación de recursos naturales, asegurando su disponibilidad a lo largo de las generaciones futuras, elaborando planes de gestión sostenible y fomentando un pensamiento responsable con el medio ambiente.

5.3. Promover y adoptar hábitos sostenibles, realizando un análisis crítico del impacto ambiental de las acciones humanas que contribuirán a mejorar la situación de los recursos naturales del entorno en base al marco normativo medioambiental a nivel nacional y europeo.

5.4. Conocer, valorar y disfrutar los diferentes recursos del patrimonio natural geológico y paisajístico que ofrece la comunidad de Castilla y León, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen e identificando las actuaciones humanas negativas ejercidas sobre ellas.

Competencia específica 6

6.1 Identificar la diversidad de seres vivos que habitan en nuestro planeta, conociendo la variación en la clasificación y organización de estos a lo largo de la historia, comprendiendo cómo los avances científicos influyen en estos aspectos.

6.2 Relacionar las aplicaciones que los recursos naturales animales y vegetales proporcionan al ser humano, conociendo sus diferentes usos y su influencia en la biodiversidad del planeta, desarrollando una actitud crítica y sostenible.

Criterios de calificación

- Al tener carácter cuatrimestral se realizará una sola prueba escrita sobre todos los contenidos de la materia.
- La nota de la evaluación será la que saque en dicha prueba.
- La nota mínima para aprobar será igual o superior a 5
- El redondeo para la obtención numérica de la evaluación será a partir de 0,7.

PRUEBAS DE EXAMEN

Las preguntas de la prueba podrán ser de los siguientes tipos:

- definiciones
- relación de conceptos
- esquemas
- desarrollo
- opción múltiple
- reconocimiento, interpretación y/o rotulación de imágenes, diagramas, gráficas, etc.
- problemas

En las preguntas estará indicado el criterio de evaluación con el que va relacionado.

La nota del examen será un número entre 1 y 10, y será la media ponderada de los diferentes apartados en relación con los criterios de evaluación correspondientes.

Si se descubre que el/la alumno/a está copiando, tendrá una nota de 0 en el examen y, en su caso, la mínima establecida por la ley en la evaluación correspondiente.

OBTENCIÓN DE LA NOTA FINAL CONVOCATORIA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

Convocatoria ordinaria:

La nota final será la obtenida en la prueba ordinaria, teniendo que ser igual o mayor que 5 para considerarse aprobado.

Convocatoria extraordinaria:

Si el/la alumno/a no obtiene una nota igual o superior a 5, tendrá que presentarse a la prueba extraordinaria en la que se examinará de toda la materia. Tendrá que obtener una nota igual o mayor que 5 para aprobar.

PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA

Prueba de la convocatoria extraordinaria

MATERIALES DIDÁCTICOS COMPLEMENTARIOS Y/O RECURSOS DE APOYO

En algunos casos, se proporcionarán enlaces a animaciones, vídeos o material extra que ayuden a comprender y ampliar los contenidos, especialmente los de carácter práctico. Así como enlaces a noticias de actualidad relacionadas con los contenidos