

Cultura científica · 4.º ESO · Castilla-La Mancha

Cuadernillo de trabajo del profesorado: currículo oficial, secuenciación trimestral, situaciones de aprendizaje, rúbricas competenciales, DUA y comparativa autonómica frente al BOE.

Normativa Decreto 82/2022, de 12 de julio

Generado 27/05/2026 22:35

5 Competencias	15 Criterios	21 Saberes
--------------------------	------------------------	----------------------

Curso terminal de la etapa obligatoria con itinerarios diferenciados (académico y aplicado en algunas materias).
Marca la frontera entre quienes seguirán a Bachillerato y quienes optarán por FP o el mundo laboral.

Índice

1. Resumen normativo
2. Competencias específicas (explicadas)
3. Criterios de evaluación (con evidencia)
4. Saberes básicos (con actividad de aula)

1. Resumen normativo

Materia	Cultura científica
Curso	4.º ESO
Comunidad Autónoma	Castilla-La Mancha
Decreto autonómico	Decreto 82/2022, de 12 de julio
Particularidad	Sin particularidad autonómica destacada en la ficha.

2. Competencias específicas

Cultura Científica

CE.1 · Transmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, an...

TEXTO OFICIAL

Transmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.

CE.2 · Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evalu...

TEXTO OFICIAL

Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.

CE.3 · Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se ...

TEXTO OFICIAL

Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.

CE.4 · Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo...

TEXTO OFICIAL

Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.

CE.5 · Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ci...

TEXTO OFICIAL

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.

3. Criterios de evaluación

Cultura Científica

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.1	CE.1	Analizar conceptos y procesos de las ciencias, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o páginas web, entre otros) manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	
1.2	CE.1	Facilitar la comprensión y el análisis, tanto de opiniones propias fundamentadas como de informaciones científicas, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, mediante la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales, entre otros).	
1.3	CE.1	Analizar y explicar fenómenos científicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería: identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	
2.1	CE.2	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual.	
2.2	CE.2	Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.	
3.1	CE.3	Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.	
3.2	CE.3	Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.	
3.3	CE.3	Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	
3.4	CE.3	Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.	
3.5	CE.3	Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla-La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.	
4.1	CE.4	Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
4.2	CE.4	Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.	
5.1	CE.5	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, especialmente los que puedan afectar a Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación.	
5.2	CE.5	Conocer los elementos y el funcionamiento básico del sistema inmunitario humano y su aplicación en la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y no infecciosas más frecuentes, identificando algunos de sus indicadores, causas y tratamientos más comunes.	
5.3	CE.5	Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, como pueden ser: la alimentación, la inclusión no discriminatoria, el descanso, la exposición a las pantallas, entre otras, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas, estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de la fisiología.	

4. Saberes básicos

Cultura Científica

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Métodos de trabajo. Método científico.	
2	Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes.	
3	Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Evolución de las ideas sobre el universo.	
2	Origen, composición y estructura del universo.	
3	Origen, estructura del sistema solar y evolución de las estrellas.	
4	Condiciones para el origen de la vida.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Ecosistema: definición, componentes	
2	Relaciones interespecíficas e intraespecíficas.	
3	Cadenas, redes y pirámides tróficas	
4	Sucesiones ecológicas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones.	
2	Cambio climático actual: análisis crítico de los datos que lo evidencian.	
3	Fuentes de energías convencionales y alternativas. La pila de hidrógeno.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
4	El desarrollo sostenible como principio rector de los tratados internacionales sobre protección del medio ambiente.	
5	Campañas de sensibilización medioambiental en el entorno próximo.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Salud y enfermedad: evolución histórica.	
2	Enfermedades infecciosas y no infecciosas más importantes: desarrollo, tratamientos y prevención.	
3	Sistema inmunológico humano: elementos y funcionamiento.	
4	Consumo de drogas: prevención y consecuencias.	
5	Estilos de vida y la salud.	

5. Rúbrica orientativa 1-4

Nivel	Descriptor	Uso docente
1	Inicial: evidencia incompleta o con errores de base.	Refuerzo guiado y nueva evidencia breve.
2	En proceso: cumple parte del criterio con ayuda o imprecisiones.	Feedback específico y práctica focalizada.
3	Adecuado: cumple el criterio con autonomía suficiente.	Consolidación y transferencia.
4	Excelente: domina, justifica y transfiere el criterio.	Ampliación o reto competencial.

Este documento es una ayuda de trabajo generada por Corrigiendo.es a partir de datos curriculares oficiales estructurados y de un enriquecimiento didáctico sintetizado con IA (Gemini). Revisa siempre la normativa vigente de tu administración educativa antes de incorporarlo literalmente a documentos administrativos del centro.