

PRESENTACIÓN CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO

PIEDAD MAYORAL RODRÍGUEZ

ÍNDICE

1. RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN CULTURA CIENTÍFICA DE 4º ESO.
2. SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS DE CULTURA CIENTÍFICA DE 4º ESO POR EVALUACIONES, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (C.E.), PONDERACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (% CE), DESGLOSE DE LA PONDERACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS POR CRITERIOS DE EVALUACIÓN (%Crit). SABERES BÁSICOS POR BLOQUES (S.B.)
3. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN
 - 3.1 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
 - 3.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
 - 3.3 RECUPERACIÓN
4. ASPECTOS DE INTERÉS

1. RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN CULTURA CIENTÍFICA DE 4º ESO.

UNIDAD DIDÁCTICA 1: LA CIENCIA Y EL TRABAJO CIENTÍFICO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	CONTENIDOS/ACTIVIDADES
<p>1. 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.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere</p>	<p>1.1. 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.</p> <p>1.2. 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).</p> <p>2.1. 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.</p> <p>2.2. 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.</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y</p>	<p>A. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO</p> <p>Métodos de trabajo. Método científico. Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes. - Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico</p>	<p>Método científico. Etapas del método científico.</p> <p>- Sabe diferenciar entre hipótesis y conclusiones; y entre observar y experimentar.</p> <p>- Propone hipótesis y posibles experimentos para demostrarlas:</p> <p>a) Período de oscilación de un péndulo, ¿independiente de a masa? ¿Independiente de la longitud?</p> <p>b) Velocidad de caída de los cuerpos: ¿independiente de la masa del cuerpo?</p> <p>Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica mediante el uso de diferentes fuentes.</p> <p>- Analiza un texto científico, valorando de forma crítica su contenido.</p> <p>- Presenta información sobre un tema tras realizar una búsqueda guiada de fuentes de contenido científico, utilizando tanto los soportes tradicionales como Internet. En concreto:</p> <p>a) Modelo Heliocéntrico.</p> <p>b) Ley de gravitación universal</p> <p>- Comenta artículos científicos divulgativos realizando valoraciones críticas y análisis de</p>

<p>necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.</p>	<p>realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.</p> <p>3.2. Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.</p> <p>3.3. 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.</p> <p>3.4. 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.</p>	<p>ante situaciones personales, sociales y globales.</p>	<p>las consecuencias sociales en los textos analizados y defiende en público sus conclusiones.</p> <p>Ciencia y pseudociencia</p> <p>- Diferencia entre ciencia y pseudociencia comprendiendo que la primera se puede contrastar y la segunda no.</p>
---	---	--	--

UNIDAD DIDÁCTICA 2: EL UNIVERSO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	CONTENIDOS/ACTIVIDADES
<p>1. 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.</p>	<p>1.1. 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</p>	<p>B. EL UNIVERSO</p> <p>- Evolución de las ideas sobre el universo.</p> <p>- Origen, composición y estructura del</p>	<p>Los objetos que forman el universo.</p> <p>- Entiende y distingue entre estrellas, galaxias, nebulosas, grupos, cúmulos y supercúmulos.</p> <p>- Busca información del grupo y del supercúmulo al que pertenece la Vía Láctea .</p> <p>Origen y evolución del Universo</p> <p>- Trabajo Investigación:</p> <p>a) Teoría del Big Bang.</p>

<p>2. 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.</p> <p>4. 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.</p>	<p>fundamentadas.</p> <p>1.2. 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).</p> <p>1.3. 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.</p> <p>4.1. Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p>	<p>universo.</p> <p>Origen, estructura del sistema solar y evolución de las estrellas.</p> <p>Condiciones para el origen de la vida.</p>	<p>b) Materia oscura c) Agujeros negros</p> <p>Estructura del universo - Describe la organización del Universo conocido y sitúa en él el Sistema Solar.</p> <p>Evolución de las estrellas - Presentación digital: Formación: Fusión nuclear. El color de las estrellas. Enana blanca. Supernova.</p> <p>El sistema solar - Investiga la formación del Sistema Solar y describe su estructura y características principales. - Presentación digital: Inventario del Sistema solar: Planetas, planetas enanos; asteroides, cometas</p> <p>Origen de la vida - Indica las condiciones que debe reunir un planeta para que pueda albergar vida. - Evolución de la vida en la Tierra: Selección natural.</p>
--	--	--	---

UNIDAD DIDÁCTICA 3: LA BIOSFERA			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	CONTENIDOS/ACTIVIDADES

<p>1. 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.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. 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.</p>	<p>1.3. 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.</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.</p> <p>3.5. 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.</p> <p>4.1. Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p>	<p>C. LA BIOSFERA</p> <p>Ecosistema: definición, componentes</p> <p>Relaciones interespecíficas e intraespecíficas.</p> <p>Cadenas, redes y pirámides tróficas</p> <p>Sucesiones ecológicas.</p>	<p>1. Ecosistemas: definición y componentes. Contesta a la pregunta: ¿Cuáles son los principales biomas terrestres? Explica, cada uno de ellos.</p> <p>2. Relaciones interespecíficas. Realiza una presentación en Canva sobre el tipo de relaciones interespecíficas.</p> <p>3. Relaciones intraespecíficas. Formar un equipo y buscar con ayuda de las TIC ejemplos de relaciones intraespecíficas.</p> <p>4. Cadena, redes y pirámides tróficas. Dibuja una pirámide trófica.</p> <p>5. Sucesiones ecológicas. Contesta a las siguientes preguntas: ¿Qué es una sucesión ecológica? ¿Cuáles son sus tipos?</p>
--	--	---	--

UNIDAD DIDÁCTICA 4: MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	CONTENIDOS/ACTIVIDADES
<p>1. 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.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. 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</p>	<p>1.1. 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.</p> <p>1.2. 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).</p> <p>2.1. 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.</p> <p>3.5. 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</p>	<p>D. MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD</p> <p>Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones.</p> <p>Cambio climático actual: análisis crítico de los datos que lo evidencian.</p> <p>Fuentes de energías convencionales y alternativas. La pila de hidrógeno.</p> <p>El desarrollo sostenible como principio rector de los tratados internacionales sobre protección del medio ambiente.</p> <p>Campañas de sensibilización medioambiental en el entorno próximo</p>	<p>1. Contaminación: concepto y tipos.</p> <p>2. Contaminación del suelo. <u>Práctica de Laboratorio: Análisis del pH del suelo.</u></p> <p>3. Contaminación del agua. <u>Trabajo de Investigación: Analiza las acciones realizadas en una estación de tratamiento de aguas potables (ETAP) y contesta a la pregunta siguiente de forma razonada: ¿son medidas preventivas o paliativas las realizadas en la ETAP?</u></p> <p>4. Contaminación atmosférica. <u>Actividad: Cita al menos tres formas en las que contribuyes en tu vida diaria a aumentar la contaminación atmosférica.</u></p> <p>5. El cambio climático global. Pruebas del cambio climático global. <u>Trabajo de investigación: Buscar relación que existe entre la disminución de la superficie helada en los polos y el aumento del nivel medio del mar.</u></p> <p>6. La Energía. <u>Debate de clase sobre la cuestión siguiente: ¿Te parece justo el reparto de la energía en el planeta Tierra?</u></p> <p>6.1 Fuentes de energía convencionales. <u>Debate en clase: “Los combustibles fósiles son los grandes responsables del aumento de la concentración de CO₂” Da tú opinión sobre las dos cuestiones siguientes:</u> <u>- ¿Ves realista dejar sin explotar los</u></p>

<p>ciencias.</p> <p>4. 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.</p> <p>5. 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.</p>	<p>evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.</p> <p>4.1. Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>4.2. 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.</p> <p>5.1. 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.</p>		<p>combustibles fósiles para evitar las consecuencias medioambientales? - ¿Crees que algún país se atrevería a hacer este sacrificio por la Tierra?</p> <p>6.2 Fuentes renovables de energía. Realiza un genially sobre las fuentes de energía renovables que conoces.</p> <p>6.3 Energías del futuro: la fusión nuclear y las pilas de combustible. Realiza una presentación en la que se presenten las ventajas e inconvenientes de las pilas de combustibles.</p> <p>7. Desarrollo sostenible. Investiga quién es Herman Daly y redacta una ficha técnica sobre su persona.</p> <p>8. La sociedad y el problema medioambiental. Actividad: Investiga que supuso para la sociedad la prohibición del empleo de los CFC en la fabricación de los aerosoles.</p>
---	--	--	--

UNIDAD DIDÁCTICA 5: SALUD Y ENFERMEDAD. LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	CONTENIDOS/ACTIVIDADES
<p>1. 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.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. 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</p>	<p>1.1. 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.</p> <p>2.1. 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.</p> <p>2.2. 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.</p> <p>3.5. 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.</p>	<p>E. CALIDAD DE VIDA</p> <p>Salud y enfermedad: evolución histórica.</p> <p>Enfermedades infecciosas más importantes: desarrollo, tratamientos y prevención.</p> <p>Sistema inmunológico humano: elementos y funcionamiento.</p>	<p>1. Salud y enfermedad.</p> <p>2. Los agentes físicos y químicos y la salud. Trabajo de investigación: Busca en que ciudad de Europa hay más contaminación atmosférica por NO₂.</p> <p>3. Los agentes biológicos y la salud. Contesta a un cuestionario en Google sobre agentes biológicos y salud.</p> <p>4. El diagnóstico de las enfermedades. Realiza un Power Point sobre los tipos de pruebas complementarias que solicitan los médicos para confirmar o descartar un diagnóstico.</p> <p>5. Las enfermedades infecciosas. Realiza una presentación en Canva en la que se puede ver una correspondencia entre una enfermedad y el microorganismo patógeno que la produce.</p> <p>5.1 La transmisión de las enfermedades infecciosas.</p> <p>5.2 Etapas de las enfermedades infecciosas.</p> <p>5.3 La prevención de las enfermedades infecciosas. Presentación digital con esquema de transmisión, etapas y prevención de enfermedades infecciosas</p> <p>6. La defensa contra las infecciones. Realiza un trabajo en Genially sobre el descubrimiento de la Penicilina.</p> <p>6.1 Los mecanismos inespecíficos de defensa. Elige varias imágenes en las que se pueda observar</p>

<p>con las ciencias.</p> <p>5. 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.</p>	<p>5.2. 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.</p> <p>5.3. 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.</p>		<p>como la presencia de una partícula extraña o microorganismo desencadena una respuesta inflamatoria.</p> <p>6.2 La respuesta inmunitaria específica. <u>Explica que es un antígeno y un anticuerpo.</u></p> <p>7. Tipos de infecciones; bacterianas, por virus, por hongos, por protozoos y por parásitos invertebrados. <u>Usa las TIC: Busca información sobre la hidatidosis. ¿Qué parásito produce? ¿Qué mamífero la transmite? ¿Cómo puede prevenirse?</u></p>
---	--	--	---

UNIDAD DIDÁCTICA 6: LAS ENFERMEDADES NO INFECCIOSAS. CALIDAD DE VIDA.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	CONTENIDOS/ACTIVIDADES
<p>2. 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</p>	<p>2.1. 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.</p> <p>2.2. Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia</p>	<p>E. CALIDAD DE VIDA</p> <p>Enfermedades infecciosas importantes: no más desarrollo,</p>	<p>1. Tipos de enfermedades no infecciosas. <u>Contesta de forma individual a las dos siguientes preguntas: ¿Qué motivos crees que puede tener alguien para empezar a fumar? ¿Y qué motivos puede tener para dejarlo?</u></p> <p>1.1 Las enfermedades cardiovasculares. <u>Actividad práctica: Debes medirte la tensión arterial en una farmacia.</u></p>

<p>y sus limitaciones.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. 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.</p> <p>5. 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</p>	<p>informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.</p> <p>3.5. 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.</p> <p>4.1. Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>4.2. 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.</p> <p>5.2. 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.</p> <p>5.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, como</p>	<p>y</p> <p>tratamientos prevención. Consumo de drogas: prevención y consecuencias. Estilos de vida y la salud.</p>	<p>1.2 Las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas. <u>Actividad:</u> ¿Cuál es la diferencia entre glucemia, hiperglucemia e hipoglucemia?</p> <p>1.3 Las alergias. <u>Uso de TIC:</u> Busca información sobre las alergias alimentarias más frecuentes y sus síntomas.</p> <p>1.4 Las enfermedades tumorales. <u>Actividad:</u> Busca la diferencia entre un tumor benigno y uno maligno.</p> <p>1.5 El cáncer. <u>Contesta de forma individual a la siguiente pregunta:</u> ¿Qué tipos de acciones puedes incluir en tu vida que ayuden a evitar la aparición de un cáncer?</p> <p>1.6 Los trastornos mentales y del comportamiento. <u>Investiga en internet y realiza una presentación</u> sobre las fases en la evolución de la enfermedad denominada Alzheimer.</p> <p>2. Las adicciones. Realiza una presentación en Canva sobre los tres grandes grupos en que se clasifican las drogas y realiza una breve explicación de cada uno de ellos.</p> <p>3. Estilos de vida saludable y salud. <u>Trabajo cooperativo:</u> Dividíos en grupos y elaborad una guía de recomendaciones y prácticas saludables. Abordad los siguientes temas: La alimentación saludable, el ejercicio físico, el ocio, y el descanso.</p>
--	---	---	--

negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

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.

2.SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS DE CULTURA CIENTÍFICA DE 4º ESO POR EVALUACIONES, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (C.E.), PONDERACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (% CE), DESGLOSE DE LA PONDERACIÓN DECOMPETENCIAS ESPECÍFICAS POR CITERIOS DE EVALUACIÓN (%Crit.). SABERES BÁSICOS POR BLOQUES (S.B.)

SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS POR EVALUACIONES, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (C.E.), PONDERACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (% CE), DESGLOSE DE LA PONDERACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS POR CITERIOS DE EVALUACIÓN (%Crit.). SABERES BÁSICOS POR BLOQUES (S.B.)						1ª EVAL		2ª EVAL		3ª EVAL	
						UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6
C. E.	% CE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	% Crit.	S.B.	DESGLOSE DE PONDERACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS						
1	21	1.1. 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.	8	A B C D E	2%	2%		2%	2%		
		1.2 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).	9		3%	3%		3%			
		1.3 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.	4			2%	2%				
2	17	2.1. 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.	8	A D E	2%			2%	2%	2%	2%
		2.2. 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.	9		3%				3%	3%	

3	27	3.1. Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.	6	A C D E	3%		3%				
		3.2. Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.	3		3%						
		3.3. 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		3%						
		3.4. 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		3%						
		3.5. 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.	12			3%	3%	3%	3%		
4	18	4.1. Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	12	A C E		3%	3%	3%			3%
		4.2. 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.	6					3%		3%	

5	17	5.1. 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	D E				5%			
		5.2. 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.	6						3%	3%	
		5.3. 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.	6						3%	3%	
TOTAL			100%		1ª EVAL		2ª EVAL		3ª EVAL		
PONDERACIÓN DE CADA UNIDAD DIDÁCTICA						22%	10%	11%	21%	16%	20%

3. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

3.1 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Con el objetivo de simplificar la evaluación, se establecen los instrumentos con los cuales se van a evaluar los criterios de evaluación directamente relacionados con las competencias específicas, siguiendo las siguientes pautas:

- Un mismo instrumento puede evaluar uno o varios criterios de evaluación y un mismo criterio de evaluación se evaluará con uno o varios instrumentos de evaluación
- Los instrumentos se agruparán en 3 tipos:
 - a) **Técnicas de observación sistemática (OD)**. Entre las más frecuentes destacan: Fichas, exposiciones orales, análisis, revisión de tareas, resúmenes, esquemas, entrevistas.
 - b) **Pruebas específicas (PE)**: Pruebas orales, o escritas. Se realizará mínimo una por unidad.
 - c) **Prácticas de laboratorio y trabajos de investigación (LAB/INFO)**: En la ESO, se intentará realizar una práctica de laboratorio por trimestre, si bien también pueden realizarse laboratorios virtuales, así como trabajos de investigación en los que se valorará la búsqueda, selección y tratamiento de la información, así como la presentación del documento final usando las TIC.

3.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y se realizará de acuerdo con los saberes básicos (SB), las competencias específicas (CE), y criterios de evaluación (CR) recogidos en la programación de cada curso. Tendrá el carácter de síntesis valorativa del proceso evaluador e integrará la información recogida durante el proceso. Se basará en la observación y seguimiento del progreso del alumnado en clase, así como en el resultado de los distintos ejercicios, actividades, tareas, trabajos y pruebas específicas que se realicen en el aula.

No todos los saberes básicos tienen la misma relevancia dentro de nuestra materia, de modo que hay que determinar la importancia que tiene los diferentes aprendizajes en la programación y en las actividades que se desarrollan en el aula. **Por ello es necesario atribuir a los diferentes criterios, distinto valor (ponderación) a la hora de obtener una calificación de la materia, tanto en las evaluaciones parciales como finales. Dichos porcentajes están reflejados en la tabla correspondiente al punto 2.4. de esta presentación.**

En la ESO, los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se habrán de ajustar a las graduaciones de *insuficiente* (del 1 al 4), *suficiente* (del 5 al 6), *bien* (entre el 6 y el 7), *notable* (entre el 7 y el 8) y *sobresaliente* (entre el 9 y el 10). En el cuaderno de evaluación los indicadores son: **NI, EP, C, R, E**

➤ **Criterios de calificación de cada evaluación y calificación final**

- **Calificación trimestral:**

En la ESO, el alumno/a aprobará la evaluación trimestral cuando la **nota media ponderada de los criterios de evaluación trabajados sea igual o superior a SUF, es decir, SUFICIENTE.**

Cada criterio de evaluación tiene un peso porcentual, en una o varias evaluaciones. (**Ver tabla correspondiente al punto 2 esta presentación**)

Un criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación. Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.

La nota de una unidad didáctica se obtendrá a partir de las calificaciones de los criterios de evaluación evaluados con su correspondiente peso porcentual, utilizando siempre instrumentos de evaluación variados. **Véanse las tablas del punto 2 de esta presentación.**

Tanto en la calificación parcial como en la final trimestral se tendrá en cuenta todos los resultados obtenidos en cada uno de los aprendizajes que se hayan abordados hasta el momento en el que nos encontremos en la evaluación.

- **Calificación final ordinaria:**

La calificación final ordinaria del curso en junio se obtendrá como media ponderada de las notas de cada una de las tres evaluaciones. En la ESO, **si obtenemos una calificación de SUF (SUFICIENTE) o superior, se supera la materia.** En la ESO, en caso, de no ser superada deberán realizar una recuperación o proceso alternativo decidido por el departamento para la recuperación de aprendizajes.

3.3 RECUPERACIÓN

- **Alumnado que no alcanza el nivel suficiente (ESO)**

En el proceso de evaluación continua estableceremos medidas de refuerzo educativo en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades.

El alumnado que suspende una evaluación, deberá recuperarla mediante la realización de uno o varios trabajos evaluados mediante uno o varios instrumentos de evaluación y /o prueba escrita, según considere el departamento en función de los criterios de evaluación suspensos.

Para este alumnado se seguirá un plan de trabajo/recuperación que establecerá los aprendizajes imprescindibles (criterios de evaluación a recuperar) y las medidas de refuerzo necesarias para facilitar alcanzarlos. Se detallarán las actividades de recuperación (tareas, ejercicios, pruebas, trabajos, etc.) a realizar y los procedimientos e instrumentos de evaluación (pruebas objetivas o pruebas prácticas, etc.) así como las fechas de realización de pruebas, entrega de trabajos, etc. Toda la información se

detallará en dicho plan y se subirá a la plataforma “EducamosCLM” para su consulta por parte del alumnado y tutores legales. Con este trabajo y/o con la prueba específica y con las notas del trimestre se realizará la recuperación de la evaluación correspondiente.

NOTA: La comunicación con el alumnado y sus familias para realizar el seguimiento de su evolución, será realizada exclusivamente a través de las plataformas oficiales de la Consejería de Educación de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha (EducamosCLM).

4 ASPECTOS DE INTERÉS

- El alumnado debe tener un comportamiento adecuado en el aula que facilite su propio aprendizaje y el de sus compañeros, por lo tanto, debe cumplir las normas de convivencia del Centro.
- Cuando un alumno falte a una prueba escrita deberá entregar el justificante correspondiente el día de su incorporación a clase. Una nueva prueba solo le será realizada si el justificante, a criterio del profesor, es considerado válido (justificante médico, firmado por padres o tutores debidamente identificados, emitido por la administración, etc.). La fecha y hora de realización de la misma será determinada por el profesor.

NOTA: ESTA INFORMACIÓN INICIAL PODRÁ SUFRIR MODIFICACIONES A LO LARGO DEL CURSO. LOS CAMBIOS SERÁN COMUNICADOS AL ALUMNO POR EL PROFESOR Y A SUS PADRES O TUTORES A TRAVÉS DE DELPHOS-PAPÁS O CUALQUIER OTRO MEDIO QUE SE CONSIDERE OPORTUNO