

CRITERIOS DE EVALUACIÓN y CALIFICACIÓN

Biología y Geología 1º ESO 19C (5,26)

Competencia específica	Criterios de evaluación	Unidad	Instrumentos de evaluación	Descriptor del perfil de salida
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Identificar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones	U1. La biosfera (1ª Eval) U2. El reino animal. Animales vertebrados. (1ª Eval) U4. La geosfera. Minerales y rocas. (2ª Eval)	- Observación directa y sistemática -Exámenes escritos. • Preguntas de respuesta corta • Preguntas de texto incompleto • Preguntas de emparejamiento. •Preguntas de opción múltiple •Preguntas de verdadero – falso • Preguntas de analogías/diferencias • Preguntas de interpretación y/o elaboración de gráficos, mapas, estadísticas, etc -Trabajos monográficos, pequeñas investigaciones. - Situaciones de aprendizaje.	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.
	1.2. Identificar y organizar la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la	U7. La ecosfera (3ª Eval)		

	<p>terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplos y generalizaciones.</p>			
	<p>1.3. Identificar y describir fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p>U1. La biosfera. (1ª Eval) U4. La geosfera. Minerales y rocas. (2ª Eval)</p>		
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>2.1. Explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>	<p>U1. La biosfera. (1ª Eval) U2. El reino animal. Animales vertebrados (1ª Eval) U3. Animales invertebrados(1ª Eval) U5. Los reinos hongos, protoctistas y moneras (2ª Eval) U6. El reino plantas (2ª Eval) U9. La Tierra en el</p>		<p>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>

		universo (3ª Eval)		
	<p>2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, iniciar el proceso de contraste con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.</p>	<p>U8. La dinámica de los ecosistemas (3ª Eval)</p>		
	<p>2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	<p>TODAS</p>		

<p>3. 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 y biológicas.</p>	<p>3.1. Analizar preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.</p>	<p>U8. La dinámica de los ecosistemas (3ª Eval)</p>		<p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</p>
	<p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas sencillas y contrastar una hipótesis planteada.</p>	<p>U8. La dinámica de los ecosistemas (3ª Eval)</p>		
	<p>3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	<p>U1. La biosfera.(1ª Eval) U4. La geosfera. Minerales y rocas (2ª Eval)</p>		
	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación</p>	<p>U4. La geosfera. Minerales y rocas (2ª Eval)</p>		

	utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.		
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión	U4. La geosfera. Minerales y rocas (2ª Eval)	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	4.1. Analizar problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	U1. La biosfera (1ª Eval) U2. El reino animal. Animales vertebrados(1ª Eval) U3. Animales invertebrados(1ª Eval) U4. La geosfera. Minerales y rocas.(2ª Eval) U5. Los reinos hongos, protoctistas y moneras.(2ª Eval) U6. El reino Plantas(2ª Eval)	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos	U8. La dinámica de los ecosistemas (3ª Eval)	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la	5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los	U2. El reino animal. Animales vertebrados (1ª Eval) U3. Animales invertebrados (1ª Eval) U6. El reino Plantas (2ª Eval)	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.

<p>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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</p>	<p>seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.</p>	<p>U7. La ecosfera(3ª Eval)</p>		
	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, 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</p>	<p>U8. La dinámica de los ecosistemas (3ª Eval)</p>		
	<p>5.3. Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>U8. La dinámica de los ecosistemas (3ª Eval)</p>		
<p>6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>	<p>U1. La biosfera (1ª Eval) U9. La Tierra en el universo (3ª Eval)</p>		<p>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</p>
	<p>6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas</p>	<p>U4. La geosfera. Minerales y rocas.(2ª Eval)</p>		

	acciones humanas.			
	6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	U4. La geosfera. Minerales y rocas.(2ª Eval)		

Biología y Geología 3º ESO 19C(5,26)

Competencia específica	Criterios de evaluación	Unidad	Instrumentos de evaluación	Descriptor del perfil de salida
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	U3. La nutrición: aparatos digestivos y respiratorios. (1ª Eval) U4. La nutrición: aparatos circulatorio y respiratorio (2ª Eval) U5. La relación: es sistema nerviosos y los órganos de los sentidos (2ª Eval) U6. La relación: el sistema endocrino y el aparato locomotor (2ª Eval) U7. La reproducción (3ª Eval) U9. El modelado del relieve (3ª Eval) U10. La dinámica interna de la Tierra (3ª Eval)	- Observación directa y sistemática -Pruebas escritas. • Preguntas de respuesta corta • Preguntas de texto incompleto • Preguntas de emparejamiento. •Preguntas de opción múltiple •Preguntas de verdadero – falso • Preguntas de analogías/diferencias • Preguntas de interpretación y/o elaboración de gráficos, mapas, estadísticas, etc -Trabajos monográficos, pequeñas investigaciones. - Situaciones de aprendizaje.	CCL1, CCL2 , CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados	U3. La nutrición: aparatos digestivos y respiratorios. (1ª Eval) U4. La nutrición: aparatos circulatorio y respiratorio (2ª Eval) U8. La salud y el sistema inmunitario (3ª Eval)		

	(modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).			
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	U3. La nutrición: aparatos digestivos y respiratorios. (1ª Eval) U4. La nutrición: aparatos circulatorio y respiratorio (2ª Eval) U7. La reproducción (3ª Eval)		
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.	U3. La nutrición: aparatos digestivos y respiratorios. (1ª Eval) U4. La nutrición: aparatos circulatorio y respiratorio (2ª Eval) U5. La relación: es sistema nerviosos y los órganos de los sentidos (2ª Eval) U6. La relación: el sistema endocrino y el aparato locomotor (2ª Eval) U7. La reproducción (3ª Eval) U8. La salud y el sistema inmunitario (3ª Eval)		CL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica,	TODAS		

	distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos.			
	2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	TODAS		
3. 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 y biológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos.	TODAS		CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3
	3.2. Diseñar de una forma creativa la	TODAS		

	<p>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</p>			
	<p>3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección.</p>	<p>U1. La organización del cuerpo humano (1ª Eval) U2. Alimentación y salud (1ª Eval)</p>		
	<p>3.4. Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo).</p>	<p>U1. La organización del cuerpo humano (1ª Eval) U2. Alimentación y salud (1ª Eval)</p>		

	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	U1. La organización del cuerpo humano (1ª Eval) U2. Alimentación y salud (1ª Eval)		
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, pensamiento computacional o recursos digitales.	TODAS		STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4
	4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas	U2. Alimentación y salud (1ª Eval) U8. La salud y el sistema inmunitario (3ª Eval)		
5. Analizar los efectos de	5.1. Relacionar, con fundamentos	U2. Alimentación y salud (1ª Eval)		STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1,

<p>determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</p>	<p>científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad.</p>	<p>U3. La nutrición: aparatos digestivos y respiratorio (1ª Eval) U4. La nutrición: aparatos circulatorio y excretor (2ª Eval) U5. La relación: es sistema nerviosos y los órganos de los sentidos (2ª Eval) U6. La relación: el sistema endocrino y el aparato locomotor (2ª Eval) U7. La reproducción (3ª Eval) U8. La salud y el sistema inmunitario (3ª Eval)</p>	<p>CPSAA2, CC3, CC4, CE1</p>
	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible.</p>	<p>U2. Alimentación y salud (1ª Eval) U3. La nutrición: aparatos digestivos y respiratorio (1ª Eval) U4. La nutrición: aparatos circulatorio y excretor (2ª Eval) U5. La relación: es sistema nerviosos y los órganos de los sentidos (2ª Eval) U6. La relación: el sistema endocrino y el aparato locomotor (2ª Eval) U7. La reproducción (3ª Eval) U8. La salud y el sistema inmunitario (3ª Eval)</p>	
	<p>5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>U2. Alimentación y salud (1ª Eval) U3. La nutrición: aparatos digestivos y respiratorio (1ª Eval) U4. La nutrición: aparatos circulatorio y excretor (2ª Eval) U5. La relación: es sistema nerviosos y los órganos de los</p>	

		<p>sentidos (2ª Eval)</p> <p>U6. La relación: el sistema endocrino y el aparato locomotor (2ª Eval)</p> <p>U7. La reproducción (3ª Eval)</p> <p>U8. La salud y el sistema inmunitario (3ª Eval)</p>		
<p>6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>	<p>U9. El modelado del relieve (3ª Eval)</p> <p>U10. La dinámica interna de la Tierra (3ª Eval)</p>		<p>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</p>
	<p>6.2. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.</p>	<p>U9. El modelado del relieve (3ª Eval)</p> <p>U10. La dinámica interna de la Tierra (3ª Eval)</p>		
	<p>6.3. Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.</p>	<p>U9. El modelado del relieve (3ª Eval)</p> <p>U10. La dinámica interna de la Tierra (3ª Eval)</p>		

Biología y Geología 4º ESO 16C(6,25)

Competencia específica	Criterios de evaluación	Unidad	Instrumentos de evaluación	Descriptores del perfil de salida
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las Ciencias Biológicas y Geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	2.- Genética 3.- Evolución	- Observación directa y sistemática -Exámenes escritos. • Preguntas de respuesta corta • Preguntas de texto incompleto • Preguntas de emparejamiento. • Preguntas de opción múltiple • Preguntas de verdadero – falso • Preguntas de analogías/diferencias • Preguntas de interpretación y/o elaboración de gráficos, mapas, estadísticas, etc -Trabajos monográficos, pequeñas investigaciones. - Situaciones de aprendizaje.	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.
	1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	1.- La célula 2.- Genética 4.- La Tierra en el Universo		
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	1.- La célula 3.- Genética		
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	4.- La Tierra en el Universo 5.- Medio Ambiente y sostenibilidad		CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.
	2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.			
	2.3. Valorar la contribución de la	A.- Proyecto		

	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 influida por el contexto político y los recursos económicos.	Científico 3.- Genética		
3. 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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	A.- Proyecto Científico 1.- La célula		CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.
	3.2. 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 evitando sesgos.	A.- Proyecto Científico 1.- La célula 3.- Evolución		
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	A.- Proyecto Científico 2.- Genética 3.- Evolución		
	3.4. 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.	A.- Proyecto Científico 1.- La célula 3.- Evolución		
	3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	A.- Proyecto Científico 2.- Genética 3.- Evolución		
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando	2.- Genética		STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1,

computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la Biología y la Geología.	conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.		CE3C CEC4.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	1.- La célula 5.- Medio Ambiente y sostenibilidad	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía.	5.- Medio Ambiente y sostenibilidad	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2 CC3, CC4, CE1.
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándose 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.	6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.	6.- Geología	STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.
	6.2. Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recursos y los posibles riesgos naturales que puedan generarse en él.		

--	--	--	--	--

Física y Química 2º ESO 15C (6,66)

FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO				
Competencia específica	Criterios de evaluación	Unidad	Instrumentos de evaluación	Descriptores del perfil de salida
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos 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	1.1. Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación.	UD 0: Metodología científica UD 1: La Materia UD 3: Cambios químicos	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa y sistemática - Pruebas escritas. <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas de respuesta corta • Preguntas de texto incompleto • Preguntas de emparejamiento. • Preguntas de opción múltiple Resolución de problemas. <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas de verdadero – falso • Preguntas de interpretación y/o elaboración de gráficos, mapas, estadísticas, etc - Trabajos monográficos, pequeñas investigaciones. - Situaciones de aprendizaje. 	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4
	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados.	TODAS		
	1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad.	TODAS		

<p>2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>2.1. Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p>	<p>JD 2: Estados de agregación JD 3: Cambios químicos JD 6: Energía Térmica</p>		<p>CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3</p>
	<p>2.2. Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p>	<p>TODAS</p>		
	<p>2.3. Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas.</p>	<p>TODAS</p>		
<p>3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, 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 (textos, enunciados,</p>	<p>3.1. Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema.</p>	<p>TODAS</p>		<p>STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4</p>

<p>tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), 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.</p>	<p>3.2. Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	TODAS		
	<p>3.3. Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.</p>	TODAS		
<p>4. 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, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>4.1. Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante.</p>	UD 3: Cambios químicos UD 4: Fuerzas y Movimientos		<p>CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4</p>
	<p>4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando, siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	UD 2: Estados de agregación UD 3: Cambios Químicos UD 5: La Energía UD 6: Energía Térmica UD 7: Fuentes de Energía		

<p>5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.</p>	<p>5.1. Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>	TODAS		<p>CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2</p>
	<p>5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>	TODAS		
<p>6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p>	<p>6.1. Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p>	<p>UD 1: La MAteria UD 2: Estados de agregación UD 3: Cambios Químicos UD 5: La Energía UD 6: Energía Térmica UD 7: Fuentes de Energía</p>		<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1</p>
	<p>6.2. Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.</p>	<p>UD 1: La MAteria UD 2: Estados de agregación UD 3: Cambios Químicos UD 5: La Energía UD 6: Energía Térmica UD 7:</p>		

		Fuentes de Energía		
--	--	--------------------	--	--

Física y Química 3º ESO 15C (6,66)

Competencia específica	Criterios de evaluación	Unidad	Instrumentos de evaluación	Descriptores del perfil de salida
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos 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.	1.1. 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.	Ud.0 La actividad científica. Ud.1 El átomo Ud3. Formulación	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa y sistemática -Pruebas escritas. <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas de respuesta corta • Preguntas de texto incompleto • Preguntas de emparejamiento. • Preguntas de opción múltiple Resolución de problemas. • Preguntas de verdadero – falso • Preguntas de interpretación y/o elaboración de gráficos, mapas, estadísticas, etc -Trabajos monográficos, pequeñas investigaciones. - Situaciones de aprendizaje. 	CCL1, STEM1,S TEM2, STEM4, CPSAA4.
	1.2. 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.	TODAS		
	1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	TODAS		

<p>2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p>	<p>Ud..2 Las Sustancias Químicas Ud. 3 Formulación Ud. 6 La Naturaleza de las fuerzas</p>		<p>CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3</p>
	<p>2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y repuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p>	<p>TODAS</p>		
	<p>2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</p>	<p>TODAS</p>		

<p>3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente lenguaje de la IUPAC, 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 (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), 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 cultura.</p>	<p>3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico 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.</p>	TODAS		<p>STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4</p>
	<p>3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	TODAS		
	<p>3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>	TODAS		

<p>4. 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, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</p>	<p>Ud.3 Formulación Ud. 4 Las Reacciones Químicas.</p>		<p>CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4.</p>
	<p>4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Ud. 2 Las Sustancias Químicas. Ud. 3 Formulación Ud. 6 La Naturaleza Ud.7 Circuitos.</p>		
<p>5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.</p>	<p>5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>	<p>TODAS</p>		<p>CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.</p>
	<p>5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, tanto local como globalmente.</p>	<p>TODAS</p>		

<p>6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p>	<p>6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p>	<p>Ud.1 El átomo Ud.2 Las Sustancias Químicas Ud. 3 Formulación Ud. 6 La Naturaleza de las fuerzas. Ud. 7 Circuitos</p>		<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1</p>
	<p>6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.</p>	<p>Ud.1 El átomo Ud.2 Las Sustancias Químicas Ud. 3 Formulación Ud. 6 La Naturaleza de las feurzas. Ud 7 Circuitos</p>		

Física y Química 4º ESO 15C (6,66)

FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO				
Competencia específica	Criterios de evaluación	Unidad	Instrumentos de evaluación	Descriptor del perfil de salida
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos 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.	1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	UD 0: Actividad Científica UD 1: El átomo y Sistema Periódico UD 3: Enlaces químicos.	- Observación directa y sistemática - Pruebas escritas. • Preguntas de respuesta corta • Preguntas de texto incompleto • Preguntas de emparejamiento. • Preguntas de opción múltiple Resolución de problemas. • Preguntas de verdadero – falso • Preguntas de interpretación y/o elaboración de gráficos, mapas, estadísticas, etc - Trabajos monográficos, pequeñas investigaciones. - Situaciones de aprendizaje.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4
	1.2. Resolver problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados con corrección y precisión.	TODAS		
	1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medioambiente.	TODAS		
2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	UD 3: Enlaces Químicos UD 5: Reacciones Químicas UD 6: Cinemática		CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3

	<p>2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.</p>	TODAS		
<p>3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, 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 (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), 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.</p>	<p>2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados críticamente.</p>	TODAS		
	<p>3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.</p>	TODAS		STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4
	<p>3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	TODAS		

	3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.	TODAS	
4. 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, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	UD 3: Enlaces químicos UD 5: Reacciones Químicas UD 7: Leyes de Newton UD 9: Energía Mecánica	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4
	4.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	UD 3: Enlaces químicos UD 5: Reacciones Químicas UD 6: Cinemática UD 7: Leyes de Newton UD 9: Energía Mecánica	
5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	TODAS	CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.
	5.2. Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor tanto	TODAS	

	para el individuo como para la comunidad.			
6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas y hombres y mujeres en ellas, aplicaciones directas), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes en la sociedad actual.	UD 1: El átomo UD 5: Reacciones Químicas UD 9: Energía mecánica UD 10: Energía térmica		STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1
	6.2. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.	UD 1: El átomo UD 5: Reacciones Químicas UD 9: Energía mecánica UD 10: Energía térmica		

CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO 22C (4,54)

CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO				
Competencia específica	Criterios de evaluación	Unidad	Instrumentos de evaluación	Descriptor del perfil de salida
1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones.	1.1. Identificar los principales problemas medioambientales, universales y andaluzes, las causas que los provocan y los factores que los intensifican, así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos.	UD 2: A BORDO DE UN PLANETA EN PELIGRO	- Observación directa y sistemática - Pruebas escritas. • Preguntas de respuesta corta • Preguntas de texto incompleto • Preguntas de	CCL3, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CC3, CC4, CE3.

	<p>1.2. Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales a nivel global y a nivel local.</p>	UD 2: A BORDO DE UN PLANETA EN PELIGRO	emparejamiento. • Preguntas de opción múltiple Resolución de problemas. • Preguntas de verdadero – falso • Preguntas de interpretación y/o elaboración de gráficos, mapas, estadísticas, etc -Trabajos monográficos, pequeñas investigaciones. - Situaciones de aprendizaje.	
	<p>1.3. Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad actual.</p>	UD 3: LA ENERGÍA Y LAS POLÍTICAS MEDIOAMBIENTALES		
	<p>1.4. Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de España y del mundo.</p>	UD 3: LA ENERGÍA Y LAS POLÍTICAS MEDIOAMBIENTALES		
<p>2. Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas.</p>	<p>2.1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad.</p>	TODAS		CCL1, CCL3, STEM1, CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CC3, CE1.
	<p>2.2. Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.</p>	TODAS		
	<p>2.3. Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir conclusiones propias argumentadas.</p>	TODAS		
<p>3. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible.</p>	<p>3.1. Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones.</p>	UD 4: SALUD Y ENFERMEDAD		CCL1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA1, CPSAA2, CC1.
	<p>3.2. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes.</p>	UD 4: SALUD Y ENFERMEDAD		

	<p>3.3. Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, entre otras, así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas.</p>	UD 4: SALUD Y ENFERMEDAD		
	<p>3.4. Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios y prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludables.</p>	UD 4: SALUD Y ENFERMEDAD		
	<p>3.5. Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra.</p>	UD 4: SALUD Y ENFERMEDAD		
	<p>3.6. Conocer el sistema de salud de Andalucía valorando su importancia para el bienestar de la sociedad andaluza.</p>	UD 4: SALUD Y ENFERMEDAD		
	<p>3.7. Conocer y valorar el trabajo de investigación biomédica que se desarrolla en Andalucía.</p>	UD 4: SALUD Y ENFERMEDAD		
<p>4. Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.</p>	<p>4.1. Conocer, mediante búsquedas por la web, las teorías que han surgido sobre el origen del Universo (Big Bang).</p>	UD 1: EL UNIVERSO		STEM2, CD1, CPSAA4.
	<p>4.2. Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características.</p>	UD 1: EL UNIVERSO		
	<p>4.3. Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y los planetas.</p>	UD 1: EL UNIVERSO		
	<p>4.4. Conocer y valorar las aportaciones de los centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía.</p>	UD 1: EL UNIVERSO		

<p>5. Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.</p>	<p>5.1. Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad.</p>	<p>TODAS</p>		<p>CCL1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA1, CC1, CPSAA2, CC1, CE2.</p>
	<p>5.2. Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales.</p>	<p>UD 5: MATERIAL ES Y SUS USOS</p>		
	<p>5.3. Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como la electricidad y la electrónica, entre otros.</p>	<p>UD 5: MATERIAL ES Y SUS USOS</p>		
	<p>5.4. Conocer las principales zonas de explotación de recursos materiales en Andalucía, y comprender su impacto medioambiental y su proceso de reconversión a modelos de producción más sostenibles.</p>	<p>UD 5: MATERIAL ES Y SUS USOS</p>		