

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

IES OLÍAS DEL REY

Jefe del departamento

Santiago Gerardo Castillo Sánchez

Miembro

Juan Ignacio de Arce Crespo

14 DE NOVIEMBRE DE 2024

1. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LAS MATERIAS O ÁMBITOS CORRESPONDIENTES.

1.1.-BIOLOGIA Y GEOLOGIA

1.1.1. PRIMER CURSO.

1.1.1.1 SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1.1.2 TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.

1.1.2. TERCER CURSO.

1.1.2.1 SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1.2.2 TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.

1.1.3. CUARTO CURSO.

1.1.3.1 SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1.3.2 TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.

1.2.-BIOLOGIA, GEOLOGIA Y CIENCIAS AMBIENTALES

1.2.1 SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.2.2 TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS

1.3.-ANATOMIA APLICADA

1.3.1 SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.3.2 TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS

2. CRITERIOS DE CALIFICACION

2.1 ESO

2.2 BACHILLERATO

3. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN CUANDO PROCEDA

4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNADO

5. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

5.1 CONSIDERACIONES GENERALES

5.2 ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

5.3 MATERIAS DEL DEPARTAMENTO

6. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA A ADOPTAR.

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

1.-SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LAS MATERIAS O ÁMBITOS CORRESPONDIENTES

1.1.-BIOLOGIA Y GEOLOGIA

1.1.1.-PRIMER CURSO.

1.1.1.1.-SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PRIMER CURSO	
CRITERIOS DE EVALUACION	SABERES BASICOS
1.1.-Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas	A.-PROYECTO CIENTIFICO A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. A4-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. A5-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. A6-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. B.-GEOLOGIA B1-Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. Concepto de fósil. B2-Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas.
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 (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
1.3.-Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora)	
2.1.-Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente	
2.2.-Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, 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 y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución	

3.1.-Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos	B3-Rocas y minerales relevantes o del entorno: observación e identificación en el laboratorio y/o del entorno, destacando yacimientos mineralógicos de Castilla-La Mancha.
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	B4-Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
3.3.-Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección	B5-La estructura básica de la geosfera.
3.4.-Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas	C.-LA CELULA
3.5.-Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión	C1-La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
4.1.-Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales	C2-La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
4.2.-Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha	C3-Principales diferencias entre los tipos de células existentes.
5.1.-Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha	C4-Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas
5.2.-Proponer y adoptar hábitos sostenibles, 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	D.-SERES VIVOS
5.3.-Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos	D1-Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
6.1.-Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen	D2-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
6.2.-Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas	D3-Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha.
6.3.-Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje	D4-Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes
	E.-ECOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD
	E1-Principales ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Análisis del entorno de Castilla-La Mancha
	E2-La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.
	E3-Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
	E4-Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
	E5-Las causas, naturales y antrópicas, del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas
	E6-La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).
	E7-La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

1.1.1.2.-**TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.**

1º ESO – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
1^{er}	UD1: ATMOSFERA	E3-Las funciones de la atmosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3 C4.1-C4.2	CE1 CE2 CE4
	UD2: HIDROSFERA	E3-Las funciones de la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3	CE1 CE2
	UD3: MINERALES	B1-Conceptos de mineral: características y propiedades. B3-Minerales relevantes o del entorno: observación e identificación en el laboratorio y/o del entorno, destacando yacimientos mineralógicos de Castilla-La Mancha. B4-Usos de los minerales: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. B5-La estructura básica de la geosfera.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3	CE1 CE2
	UD11: ECOSISTEMAS II	E2-La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. E5-Las causas, naturales y antrópicas, del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas E6-La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.). E7-La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).	C2.1 C5.1-C5.2-C5.3	CE2 CE5
PROYECTO CIENTIFICO	A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. A4-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. A5-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. A6-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5	CE3	

	A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia		
--	--	--	--

1º ESO – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
2º	UD4: ROCAS	B1-Conceptos de roca: características y propiedades. Concepto de fósil. B2-Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas. B3-Rocas relevantes o del entorno: observación e identificación en el laboratorio y/o del entorno de Castilla-La Mancha. B4-Usos de las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3	CE1 CE2
	UD5: SERES VIVOS. LA CÉLULA	C1-La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. C2-La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes. C3-Principales diferencias entre los tipos de células existentes. C4-Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3	CE1 CE2
	UD6: CLASIFICACION DE LO SERES VIVOS. MONERAS, PROTOCTISTAS Y FUNGI	D1-Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. D2-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas D3-Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3	CE1 CE2
	UD10: ECOSISTEMAS I	E1-Principales ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Análisis del entorno de Castilla-La Mancha E4-Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y su importancia para la vida. Las funciones del suelo	C2.1 C6.1-C6.2-C6.3	CE2 CE6
	PROYECTO CIENTIFICO	A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. A4-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. A5-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5	CE3

	<p>A6-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia</p>		
--	---	--	--

1º ESO – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
3^{er}	UD7: VERTEBRADOS	<p>D2-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas</p> <p>D3-Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha.</p> <p>D4-Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3</p>	<p>CE1 CE2</p>
	UD8: INVERTEBRADOS	<p>D2-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas</p> <p>D3-Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha.</p> <p>D4-Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3</p>	<p>CE1 CE2</p>
	UD9: PLANTAS	<p>D2-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas</p> <p>D3-Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha.</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3</p>	<p>CE1 CE2</p>
PROYECTO CIENTIFICO		<p>A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p> <p>A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>A4-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.</p> <p>A5-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p>	<p style="text-align: center;">C2.1</p> <p>C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C4.1-4.2</p>	<p>CE1 CE3 CE4</p>

	<p>A6-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p>		
--	--	--	--

1.1.2.-TERCER CURSO.

1.1.2.1.-SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

TERCER CURSO	
CRITERIOS DE EVALUACION	SABERES BASICOS
1.1.-Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas	<p>A.-PROYECTO CIENTIFICO</p> <p>A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p> <p>A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>A4-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.</p> <p>A5-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>A6-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <p>B.-GEOLOGIA</p> <p>B5-La estructura básica de la geosfera.</p> <p>C.-LA CELULA</p> <p>C1-La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.</p>
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 (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
1.3.-Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora)	
2.1.-Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente	
2.2.-Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, 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 y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución	

3.1.-Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos	C2-La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes. C3-Principales diferencias entre los tipos de células existentes. C4-Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas
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	E.-ECOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD E4-Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en el modelado del relieve
3.3.-Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección	F.-CUERPO HUMANO F1-Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. F2-Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. F3-Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. F4-Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía
3.4.-Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas	G.-HABITOS SALUDABLES G1-Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. G2-Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. G3-Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS. G4-Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. G5-Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).
3.5.-Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión	H.-SALUD Y ENFERMEDAD H1-Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. H2-Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. H3-Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).
4.1.-Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales	
4.2.-Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha	
5.1.-Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha	
5.2.-Proponer y adoptar hábitos sostenibles, 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	
5.3.-Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos	
6.1.-Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen	
6.2.-Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas	
6.3.-Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje	

H4-Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
H5-La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
H6-Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos

1.1.2.2.-TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.

3º ESO – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
1 ^{er}	UD1: ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO	C1-La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. C2-La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes. C3-Principales diferencias entre los tipos de células existentes. C4-Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3 C4.1-4.2	CE1 CE2 CE4
	UD2: APARATO RESPIRATORIO Y DIGESTIVO	F2-Anatomía y fisiología básicas del aparato respiratorio y digestivo F4-Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía G5-Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4	CE1 CE2 CE
	UD8: SALUD Y ENFERMEDAD	H1-Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. H2-Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos H3-Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). H4-Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. H5-La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. H6-Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos	C2.1 C5.1-C5.2-C5.3	CE2 CE5
	PROYECTO CIENTIFICO	A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5	CE3

	<p>A4-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.</p> <p>A5-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>A6-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia</p>		
--	--	--	--

3º ESO – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
2º	UD3: ALIMENTACION Y DIETA	<p>F1-Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.</p> <p>G1-Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.</p> <p>G5-Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4 4.1-4.2</p>	<p>CE1 CE2 CE3 CE4</p>
	UD4: APARATO CIRCULATORIO Y EXCRETOR	<p>F2-Anatomía y fisiología básicas del aparato circulatorio y excretor</p> <p>F4-Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía</p> <p>G5-Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3</p>	<p>CE1 CE2</p>
	PROYECTO CIENTIFICO	<p>A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p> <p>A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>A4-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.</p>	<p>C2.1 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5</p>	<p>CE2 CE3</p>

	<p>A5-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>A6-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia</p>		
--	--	--	--

3º ESO – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
3^{er}	UD5: SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO	<p>F3-Visión general de la función de relación: centros de coordinación y órganos efectores</p> <p>F4-Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía</p> <p>G4-Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.</p> <p>G5-Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3 C4.1-C4.2</p>	<p>CE1 CE2 CE4</p>
	UD6: ORGANOS DE LOS SENTIDOS Y APARATO LOCOMOTOR	<p>F3-Visión general de la función de relación: receptores sensoriales y órganos efectores</p> <p>F4-Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía</p> <p>G5-Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3</p>	<p>CE1 CE2</p>
	UD7: APARATO REPRODUCTOR	<p>F2-Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor</p> <p>F4-Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía</p> <p>G2-Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.</p> <p>G3-Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3</p>	<p>CE1 CE2</p>

		G5-Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).		
	UD9: RELIEVE: AGENTES GEOLOGICOS EXTERNOS E INTERNOS	B5-La estructura básica de la geosfera E4-Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en el modelado del relieve	C2.1 C6.1-C6.2-C6.3	CE2 CE6
	PROYECTO CIENTIFICO	A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. A4-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. A5-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. A6-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia	C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5	CE3

1.1.3.- CUARTO CURSO.

1.1.3.1.-SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CUARTO CURSO	
CRITERIOS DE EVALUACION	SABERES BASICOS
1.1.-Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas	A.-PROYECTO CIENTIFICO A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

<p>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, videos, informes, diagramas, formulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc)</p>	<p>A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p>
<p>1.3.-Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológico y medioambientales, 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)</p>	<p>A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. A4-Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables</p>
<p>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.</p>	<p>A5-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa</p>
<p>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.</p>	<p>A6-Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. A7-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p>
<p>2.3.-Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y de investigadores de Castilla-La Mancha, entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos</p>	<p>A8-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. A9-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p>
<p>3.1.-Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales y la realización de predicciones sobre estos</p>	<p>A10-La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción</p>
<p>3.2.-Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos</p>	<p>B.-GEOLOGIA</p>
<p>3.3.-Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión</p>	<p>B1-Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado B2-Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio</p>
<p>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</p>	<p>B3-Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas B4-Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos</p>
<p>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</p>	<p>B5-Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.). Fósiles</p>
<p>4.1.-Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos y ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales</p>	<p>C.-LA CELULA</p>
	<p>C1-Las fases del ciclo celular C2-La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases</p>
	<p>C3-Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio</p>
	<p>D.-GENETICA Y EVOLUCION</p>
	<p>D1-Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis</p>
	<p>D2-Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota</p>
	<p>D3-Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas</p>
	<p>D4-Relacion entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad</p>

<p>4.2.-Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad</p>	<p>D5-El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo) D6-Fenotipo y genotipo: definición y diferencias D7-Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes D8-Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes</p> <p>E.-LA TIERRA EN EL UNIVERSO E1-El origen del universo y del sistema solar E2-Componentes del sistema solar: estructura y características E3-Hipotesis sobre el origen de la vida en la Tierra E4-Principales investigaciones en el campo de la astrobiología</p>
<p>5.1.-Identificar los posibles riesgos naturales (pérdida de biodiversidad, alteraciones del suelo y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos</p>	
<p>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 y métodos de datación, entre otros) y las teorías geológicas más relevantes</p>	

1.1.3.2.-TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS.

4º ESO – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
1 ^{er}	T-1.-LA CELULA	C1-Las fases del ciclo celular C2-La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases C3-Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3	CE1 CE2
	T-2.-GENETICA MOLECULAR	D1-Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis D2-Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota D3-Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas D4-Relacion entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3	CE1 CE2
	T-3.-LA HERENCIA	D6-Fenotipo y genotipo: definición y diferencias D7-Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes D8-Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3	CE1 CE2

METODO CIENTIFICO	<p>A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p> <p>A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>A4-Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables</p> <p>A5-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa</p> <p>A6-Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>A7-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>A8-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>A9-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <p>A10-La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción</p>	C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5	CE3
--------------------------	---	---------------------------------	------------

4º ESO – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
2º	T-4.-ORIGEN Y EVOLUCION DE LOS SERES VIVOS	D5-El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo)	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3	CE1 CE2
	T-5.-GEODINAMICA INTERNA	B2-Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio B4-Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3	CE1 CE2
	T-6.-LA TECTONICA DE PLACAS	B3-Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3	CE1 CE2
	METODO CIENTIFICO	<p>A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p> <p>A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p>	C2.1 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C4.1-C4.2	CE2 CE3 CE4

	<p>A4-Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables</p> <p>A5-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa</p> <p>A6-Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>A7-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>A8-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>A9-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <p>A10-La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción</p>		
--	---	--	--

4º ESO – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
3^{er}	T.7.-HISTORIA DE LA TIERRA	B5-Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.). Fósiles	C1.1-C1.2-C1.3 C2.2-C2.3 C6.1	CE1 CE2 CE6
	T.8.-GEODINAMICA EXTERNA	B1-Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado B4-Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos	C2.1-C2.2-C2.3 C5.1	CE2 CE5
	T.9.-EL UNIVERSO Y LA TIERRA	E1-El origen del universo y del sistema solar E2-Componentes del sistema solar: estructura y características E3-Hipotesis sobre el origen de la vida en la Tierra E4-Principales investigaciones en el campo de la astrobiología	C2.2-C2.3	CE2
	METODO CIENTIFICO	A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C4.1-C4.2	CE3 CE4

	<p>A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>A4-Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables</p> <p>A5-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa</p> <p>A6-Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>A7-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>A8-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>A9-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <p>A10-La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción</p>		
--	---	--	--

1.2.-BIOLOGIA, GEOLOGIA Y CIENCIAS AMBIENTALES

1.2.1.-SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BIOLOGIA, GEOLOGIA y CIENCIAS AMBIENTALES-1º BACHILLERATO	
CRITERIOS DE EVALUACION	SABERES BASICOS
1.1.-Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	<p>A.-PROYECTO CIENTIFICO</p> <p>A1-Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>A2-Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).</p> <p>A3-Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</p> <p>A4-Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.</p> <p>A5-Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.</p> <p>A6-Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.</p> <p>A7-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.</p>
1.2.-Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales	
1.3.-Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás	
2.1.-Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	
2.2.-Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	

<p>2.3.-Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entender la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.</p>	<p>A8-La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.</p>
<p>3.1.-Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales</p>	<p>B.-ECOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD</p>
<p>3.2.-Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible</p>	<p>B1-El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).</p>
<p>3.3.-Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p>	<p>B2-La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica.</p>
<p>3.4.-Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo</p>	<p>B3-Iniciativas particulares, locales, comunitarias y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.</p>
<p>3.5.-Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión</p>	<p>B4-Estructura y dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia, relaciones tróficas y sucesiones ecológicas. Resolución de problemas.</p>
<p>4.1.-Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales</p>	<p>B5-El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.</p>
<p>4.2.-Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad</p>	<p>B6-La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.</p>
<p>5.1.-Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia</p>	<p>B7-El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.</p>
<p>5.2.-Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia</p>	<p>C.-HISTORIA DE LA TIERRA Y LA VIDA</p>
	<p>C1-El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.</p>
	<p>C2-La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos.</p>
	<p>C3-Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos.</p>
	<p>C4-La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.</p>
	<p>C5-Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.</p>
	<p>D.-LA DINAMICA Y COMPOSICION TERRESTRES</p>
	<p>D1-Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera.</p>
	<p>D2-Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera.</p>
	<p>D3-Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio directos e indirectos.</p>

6.1.-Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico

6.2.-Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación

D4-Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.

D5-Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve.

D6-Formas principales de modelado del relieve y geomorfología.

D7-La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.

D8-Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.

D9-Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.

D10-Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas.

D11-La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos y principales yacimientos en Castilla-La Mancha. Su explotación y uso responsable.

D12-La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

E.-FISIOLOGIA E HISTOLOGIA ANIMAL

E1-La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

E2-La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.

E3-La función de reproducción: importancia biológica, tipos y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

E4-Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha

F.-FISIOLOGIA E HISTOLOGIA VEGETAL

F1-La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.

F2-La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte.

F3-La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).

F4-La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.

F5-Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

F6-Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha.

G.-MICROORGANISMOS Y FORMAS ACELULARES

G1-Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.

G2-El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos).

G3-Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.

G4-El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo.

G5-Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos.

G6-Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica

1.2.2.-TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS

1º BACHILLERATO: BIOLOGIA, GEOLOGIA y CIENCIAS AMBIENTALES – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
1 ^{er}	UD1: ESTRUCTURA Y DINAMICA DE LA TIERRA	D1-Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera. D2-Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera. D3-Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio directos e indirectos	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.3	CE1 CE2
	UD2: PROCESOS GEOLOGICOS INTERNOS	D4-Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos. D8-Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.3	CE1 CE2
	UD3: PROCESOS GEOLOGICOS EXTERNOS	D5-Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve. D6-Formas principales de modelado del relieve y geomorfología. D7-La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación. D8-Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.	C2.1-C2.2 C4.1-C4.2 C5.1-C5.2	CE2 CE4 CE5
	UD4: MINERALES Y ROCAS	D9-Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico. D10-Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas. D11-La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos y principales yacimientos en Castilla-La Mancha. Su explotación y uso responsable. D12-La importancia de la conservación del patrimonio geológico	C2.1 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C4.1-C4.2 C5.1-C5.2	CE2 CE3 CE4 CE5
	UD5: HISTORIA GEOLOGICA DE LA TIERRA	C1-El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa. C2-La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos. C3-Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos.	C2.1 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C6.1-C6.2	CE2 CE3 CE6
	PROYECTO CIENTIFICO	A1-Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3	CE1 CE2

	<p>A2-Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).</p> <p>A3-Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</p> <p>A4-Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.</p> <p>A5-Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.</p> <p>A6-Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.</p> <p>A7-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.</p> <p>A8-La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha</p>	<p>C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C4.1-C4.2 C5.1-C5.2 C6.1-C6.2</p>	<p>CE3 CE4 CE5 CE6</p>
--	---	---	------------------------------------

1º BACHILLERATO: BIOLOGIA, GEOLOGIA y CIENCIAS AMBIENTALES – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
2º	UD6: ORIGEN, EVOLUCION Y CLASIFICACION DE LOS SERES VIVOS	<p>C4-La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.</p> <p>C5-Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad</p> <p>E4-Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha</p> <p>F6-Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha</p>	<p>C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C4.1-C4.2</p>	<p>CE2 CE3 CE4</p>
	UD 7: MICOORGANISMOS Y FORMAS ACELULARES	<p>G1-Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.</p> <p>G2-El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos).</p> <p>G3-Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.</p> <p>G4-El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo.</p> <p>G5-Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos.</p> <p>G6-Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C5.1-C5.2</p>	<p>CE1 CE2 CE3 CE5</p>
	UD8: NUTRICION EN PLANTAS	<p>F1-La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.</p> <p>F2-La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte.</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5</p>	<p>CE1 CE2 CE3</p>

	UD9: RELACION EN PLANTAS	F3-La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.). F5-Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C5.1-C5.2	CE1 CE2 CE3 CE5
	UD10: REPRODUCCION EN PLANTAS	F4-La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.3 C4.1-C4.2	CE1 CE2 CE4
	PROYECTO CIENTIFICO	A1-Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. A2-Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros). A3-Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización. A4-Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales. A5-Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas. A6-Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. A7-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia. A8-La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C4.1-C4.2 C5.1-C5.2	CE1 CE2 CE3 CE4 CE5

1º BACHILLERATO: BIOLOGIA, GEOLOGIA y CIENCIAS AMBIENTALES – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas

TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
3 ^{er}	UD11: NUTRICION EN ANIMALES	E1-La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5	CE1 CE2 CE3
	UD12: RELACION EN ANIMALES	E2-La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5	CE1 CE2 CE3

			C4.1-C4.2	CE4
	UD13: REPRODUCCION EN ANIMALES	E3-La función de reproducción: importancia biológica, tipos y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2 C5.1-C5.2	CE1 CE2 CE5
	UD14: DINAMICA DE LOS ECOSISTEMAS	B4-Estructura y dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia, relaciones tróficas y sucesiones ecológicas. Resolución de problemas.	C2.1-C2.2-C2.3 C4.1-C4.2	CE2 CE4
	UD15: SOSTENIBILIDAD Y MEDIOAMBIENTE	B1-El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud). B2-La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica. B3-Iniciativas particulares, locales, comunitarias y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible. B5-El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación. B6-La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. B7-El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.	C2.1 C5.1-C5.2	CE2 CE5
	PROYECTO CIENTIFICO	A1-Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. A2-Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros). A3-Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización. A4-Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales. A5-Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas. A6-Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. A7-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia. A8-La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C4.1-C4.2 C5.1-C5.2	CE1 CE2 CE3 CE4 CE5

1.3.-ANATOMIA APLICADA

1.3.1.-SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ANATOMIA APLICADA-1º BACHILLERATO	
CRITERIOS DE EVALUACION	SABERES BASICOS
1.1.-Analizar críticamente conceptos y procesos asociados a la anatomía humana, interpretando información en diferentes formatos como modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y esquemas, entre otros	A.-ORGANIZACIÓN BASICA DEL CUERPO HUMANO A1-Niveles de organización del cuerpo humano. La célula. Los tejidos. Los sistemas y aparatos. A2-Las funciones vitales. A3-Órganos y sistemas del cuerpo humano. Localización y funciones básicas
1.2.-Comunicar informaciones u opiniones razonadas, en relación con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados, tales como: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, además de herramientas digitales	B.-METABOLISMO Y LOS SISTEMAS ENERGETICOS CELULARES B1-Nutrientes energéticos y no energéticos: su función en el mantenimiento de la salud. B2-Principales vías metabólicas de obtención de energía. Metabolismo aeróbico y anaeróbico. B3-Relación entre duración e intensidad de un ejercicio físico y vía metabólica predominante. B4-Consumo y déficit de oxígeno: concepto, fisiología y aplicaciones. B5-Mecanismo de termorregulación en el cuerpo humano B6-Equilibrio hídrico y osmorregulación en el cuerpo humano. Mecanismo de acción
1.3.-Argumentar sobre aspectos científicos y bioéticos, defendiendo una postura de forma razonada, con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás	C.-NUTRICION I: EL SISTEMA DIGESTIVO C1-Sistema digestivo. Características, estructura y funciones. C2-Fisiología del proceso digestivo. C3-Alimentación y nutrición. Tipos de nutrientes. C4-Dieta equilibrada y su relación con la salud. Tipos de alimentos. Composición corporal. Balance energético. C5-Necesidades de alimentación relacionadas con la actividad realizada. C6-Hidratación. Pautas saludables de consumo en función de la actividad C7-Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia, bulimia y obesidad. C8-Factores sociales que favorecen la aparición de distintos tipos de trastornos del comportamiento nutricional, particularmente los relacionados con las actividades artísticas
2.1.-Plantear y resolver cuestiones relacionadas con la anatomía humana, localizando y citando fuentes adecuadas, además de seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	D.-NUTRICION II: EL SISTEMA CARDIOPULMONAR Y LA FUNCION EXCRETORA D1-Sistema respiratorio. Características, estructura y funciones. D2-Fisiología de la respiración. D3-Sistema cardiovascular. Características, estructura y función. D4-Fisiología cardiaca y de la circulación.
2.2.-Contrastar y justificar la veracidad de la información de carácter científico, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como: pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras	
2.3.-Argumentar sobre la contribución de la ciencia y de las personas dedicadas a ella sociedad, destacando el papel de la mujer, acentuando su valor en Castilla-La Mancha entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, en constante evolución, influida por el contexto político y los recursos económicos	
3.1.-Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis, que intenten explicar fenómenos científicos y puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos	

<p>3.2.-Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos científicos, seleccionando los instrumentos necesarios para ello, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos, en la medida de lo posible</p>	<p>D5-Sistema excretor: Características, estructura y función. D6-Respuesta y adaptación del sistema cardiopulmonar como resultado de actividades artísticas y físicas regulares. D7-Principales patologías del sistema cardiopulmonar y del aparato excretor. Causas. Hábitos y costumbres saludables. D8-Principios de acondicionamiento cardiopulmonar para la mejora del rendimiento físico. D9-Anatomía y funcionamiento de los órganos de la voz y el habla. D10-Fisiología del soplo fonatorio. Regulación y dinámica del habla D11-Técnica de la voz hablada. Coordinación de la fonación con la respiración. D12-Principales patologías por alteraciones funcionales: disfonías y nódulos, con especial atención a las relacionadas con las actividades artísticas. D13-Hábitos y costumbres saludables para el aparato fonatorio. Higiene vocal.</p>
<p>3.3.-Realizar experimentos y registro de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, sobre fenómenos relacionados con la ciencia, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuados, de forma correcta y precisa</p>	<p>E.-COORDINACION Y RELACION I: LOS RECEPTORES, SISTEMA NERVIOSO Y SISTEMA ENDOCRINO E1-La percepción: receptores y órganos sensoriales. E2-Sistema nervioso. Características, estructura y funciones. Movimientos reflejos y voluntarios. E3-Sistema endocrino. Características, estructura y funciones. Tipos de hormonas y función. E4-Relación de los distintos sistemas de regulación del organismo con la actividad física y artística</p>
<p>3.4.-Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo, por un lado, el alcance y limitaciones de dichos resultados y llegando, por otro, a conclusiones razonadas y fundamentadas, valorando, incluso, la imposibilidad de hacerlo</p>	<p>F.-COORDINACION Y RELACION II: EL SISTEMA LOCOMOTOR F1-Sistemas óseos, muscular y articular. Características, estructura y funciones. F2-Función de los huesos, músculos y articulaciones en la producción del movimiento humano F3-El músculo como órgano efector de la acción motora. Fisiología de la contracción muscular. Tipos de contracción muscular. F4-Entrenamiento de las cualidades físicas básicas para la mejora de la calidad del movimiento, la calidad de vida y el rendimiento. F5-Los hábitos de calentamiento y vuelta a la calma adecuados a cada tipo de actividad artística. F6-Alteraciones posturales. Identificación y ejercicios de compensación. Hábitos saludables de higiene postural en la práctica de las actividades artísticas. F7-Lesiones más frecuentes relacionadas con el aparato locomotor y medidas para su prevención. Primeros auxilios ante una lesión.</p>
<p>3.5.-Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo, en las distintas fases del proyecto científico, para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de colaborar en una investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión</p>	<p>G.-LA REPRODUCCION Y LOS APARATOS REPRODUCTORES G1-Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino. G2-Consecuencias de la actividad física y artística sobre la maduración del organismo y la pubertad. G3-Hormonas sexuales. Influencia en el desarrollo y maduración de la estructura musculo-esquelética. G4-Ciclo menstrual femenino: menarquia, alteraciones de la ovulación e influencia de la menstruación en el rendimiento físico. Alteraciones de la función menstrual relacionadas con los malos hábitos alimenticios</p>
<p>4.1.-Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, utilizando recursos variados, como pueden ser: conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional y herramientas digitales, entre otros</p>	
<p>4.2.-Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos biológicos, modificando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad</p>	
<p>5.1.-Analizar el funcionamiento de nuestro cuerpo en las distintas actividades diarias y promover su adecuado mantenimiento, identificando, para ello, los tejidos, órganos y sistemas que lo componen</p>	
<p>5.2.-Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas saludables, además de argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos, basándose en los saberes adquiridos sobre el funcionamiento de sistemas y aparatos del cuerpo humano</p>	

1.3.2.-TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS

1º BACHILLERATO: ANATOMIA APLICADA – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
1^{er}	T-1.-ORGANIZACIÓN BASICA DEL CUERPO HUMANO	A1-Niveles de organización del cuerpo humano. La célula. Los tejidos. Los sistemas y aparatos. A2-Las funciones vitales. A3-Órganos y sistemas del cuerpo humano. Localización y funciones básicas	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C5.1-C5.2	CE1 CE2 CE3 CE5
	T-2.-METABOLISMO	B1-Nutrientes energéticos y no energéticos: su función en el mantenimiento de la salud. B2-Principales vías metabólicas de obtención de energía. Metabolismo aeróbico y anaeróbico. B3-Relación entre duración e intensidad de un ejercicio físico y vía metabólica predominante. B4-Consumo y déficit de oxígeno: concepto, fisiología y aplicaciones. B5-Mecanismo de termorregulación en el cuerpo humano B6-Equilibrio hídrico y osmorregulación en el cuerpo humano. Mecanismo de acción	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C5.1-C5.2	CE1 CE2 CE3 CE5
	T-3.-APARATO DIGESTIVO	C1-Sistema digestivo. Características, estructura y funciones. C2-Fisiología del proceso digestivo.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C5.1-C5.2	CE1 CE2 CE3 CE5
	T-4.-ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN	C3-Alimentación y nutrición. Tipos de nutrientes. C4-Dieta equilibrada y su relación con la salud. Tipos de alimentos. Composición corporal. Balance energético. C5-Necesidades de alimentación relacionadas con la actividad realizada. C6-Hidratación. Pautas saludables de consumo en función de la actividad C7-Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia, bulimia y obesidad. C8-Factores sociales que favorecen la aparición de distintos tipos de trastornos del comportamiento nutricional, particularmente los relacionados con las actividades artísticas	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-3.3-3.4-3.5 C4.1-C4.2 C5.1-C5.2	CE1 CE2 CE3 CE4 CE5

1º BACHILLERATO: ANATOMIA APLICADA – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas

TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
2º	T-5.-ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO Y FONADOR.	D1-Sistema respiratorio. Características, estructura y funciones. D2-Fisiología de la respiración. D9-Anatomía y funcionamiento de los órganos de la voz y el habla. D10-Fisiología del soplo fonatorio. Regulación y dinámica del habla D11-Técnica de la voz hablada. Coordinación de la fonación con la respiración. D12-Principales patologías por alteraciones funcionales: disfonías y nódulos, con especial atención a las relacionadas con las actividades artísticas. D13-Hábitos y costumbres saludables para el aparato fonatorio. Higiene vocal.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C4.1-C4.2 C5.1-C5.2	CE1 CE2 CE3 CE4 CE5
	T-6.-ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR Y EL APARATO EXCRETOR.	D3-Sistema cardiovascular. Características, estructura y función. D4-Fisiología cardíaca y de la circulación. D5-Sistema excretor: Características, estructura y función. D6-Respuesta y adaptación del sistema cardiopulmonar como resultado de actividades artísticas y físicas regulares. D7-Principales patologías del sistema cardiopulmonar y del aparato excretor. Causas. Hábitos y costumbres saludables. D8-Principios de acondicionamiento cardiopulmonar para la mejora del rendimiento físico.	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C5.1-C5.2	CE1 CE2 CE3 CE5
	T-7.-SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO.	E1-La percepción: receptores y órganos sensoriales. E2-Sistema nervioso. Características, estructura y funciones. Movimientos reflejos y voluntarios. E3-Sistema endocrino. Características, estructura y funciones. Tipos de hormonas y función. E4-Relación de los distintos sistemas de regulación del organismo con la actividad física y artística	C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C5.1-C5.2	CE1 CE2 CE3 CE5

1º BACHILLERATO: ANATOMIA APLICADA – Secuenciación y temporalización de saberes básicos. Unidades didácticas				
TRIM	UNIDADES	SABERES BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
3^{er}	T-8.-SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO	<p>F1-Sistemas óseos, muscular y articular. Características, estructura y funciones.</p> <p>F2-Función de los huesos, músculos y articulaciones en la producción del movimiento humano</p> <p>F3-El músculo como órgano efector de la acción motora. Fisiología de la contracción muscular. Tipos de contracción muscular.</p> <p>F4-Entrenamiento de las cualidades físicas básicas para la mejora de la calidad del movimiento, la calidad de vida y el rendimiento.</p> <p>F5-Los hábitos de calentamiento y vuelta a la calma adecuados a cada tipo de actividad artística.</p> <p>F6-Alteraciones posturales. Identificación y ejercicios de compensación. Hábitos saludables de higiene postural en la práctica de las actividades artísticas.</p> <p>F7-Lesiones más frecuentes relacionadas con el aparato locomotor y medidas para su prevención. Primeros auxilios ante una lesión.</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C5.1-C5.2</p>	<p>CE1 CE2 CE3 CE5</p>
	T-9.-APARATO REPRODUCTOR	<p>G1-Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino.</p> <p>G2-Consecuencias de la actividad física y artística sobre la maduración del organismo y la pubertad.</p> <p>G3-Hormonas sexuales. Influencia en el desarrollo y maduración de la estructura musculo-esquelética.</p> <p>G4-Ciclo menstrual femenino: menarquia, alteraciones de la ovulación e influencia de la menstruación en el rendimiento físico. Alteraciones de la función menstrual relacionadas con los malos hábitos alimenticios</p>	<p>C1.1-C1.2-C1.3 C2.1-C2.2-C2.3 C3.1-C3.2-C3.3-C3.4-C3.5 C4.1-C4.2 C5.1-C5.2</p>	<p>CE1 CE2 CE3 CE4 CE5</p>

2.-CRITERIOS DE CALIFICACION

2.1 ESO

Cada criterio de evaluación y cada competencia específica, en los distintos cursos en los que se imparte la materia, están ponderados y llevan asociados diversos instrumentos de evaluación para su calificación a lo largo de todo el curso. Por tanto, la calificación de la materia de Biología y Geología en todos los niveles se hará de forma criterial y competencial. Los criterios de evaluación son graduados en cinco niveles de logro para su calificación:

1. No iniciado (NI)
2. En proceso (EP)
3. Conseguido (C)
4. Conseguido de manera relevante (R)
5. Conseguido de manera excelente (E)

La calificación de un alumno o alumna en cada trimestre tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias o representantes legales, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y actuar en consecuencia. Además, en cualquier momento del proceso de enseñanza-aprendizaje, podrá realizarse la conversión de dichas calificaciones a escala de 1 a 10 y viceversa, para facilitarles la información

La conversión entre el nivel de logro alcanzado y la escala de 1 a 10 queda de la siguiente forma:

No iniciado	$C < 3$
En proceso	$3 \leq C < 5$
Conseguido	$5 \leq C < 6,5$
Conseguido de manera relevante	$6,5 \leq C < 8,5$
Conseguido de manera excelente	$8,5 \leq C \leq 10$

Para el cálculo de la calificación de la materia en cada trimestre, que se llevará a cabo a partir del grado de logro obtenido en las seis competencias específicas, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: en primer lugar, en cada criterio de evaluación se calculará la calificación media, ya en escala 1-10, de todas las obtenidas hasta ese momento; a continuación, se obtendrá la calificación de las competencias específicas y, por último, la de la materia, todo ello teniendo en cuenta los pesos establecidos en la tablas de ponderación para cada uno de los niveles. Para llevar a cabo la evaluación final, se tendrán en cuenta la media aritmética de cada uno de los criterios de evaluación del curso, atendiendo al peso final establecido para cada uno de ellos y recogido en las tablas que vienen a continuación

A continuación, se muestran, para cada curso, la ponderación o valor de los diferentes criterios de evaluación y competencias específicas, agrupados por unidades didácticas, por trimestre y al curso.

1º ESO		PRIMER TRIMESTRE					SEGUNDO TRIMESTRE					TERCER TRIMESTRE							
CRITERIO DE EVALUACIÓN		UD1	UD2	UD3	UD11	PROYECTO	PESO 1 TRIM.	UD4	UD5	UD6	UD10	PROYECTO	PESO 2 TRIM.	UD7	UD8	UD9	PROYECTO	PESO 3 TRIM.	PESO CE
COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	1.1.-Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas	X	X	X			20,62	X	X	X			20	X	X	X		20	60
	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 (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	X	X	X			20,62	X	X	X			20	X	X	X		20	
	1.3.-Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora)	X	X	X			20,62	X	X	X			20	X	X	X		20	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	2.1.-Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente				X		8,246				X		8				X	8	24
	2.2.-Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos	X	X	X			8,246	X	X	X			8	X	X	X		8	
	2.3.-Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución	X	X	X			8,246	X	X	X			8	X	X	X		8	
COMPETENCIA	3.1.-Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos					X	1,03				X	1				X	1	5	

	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					X	1,03								X	1				X	1		
	3.3.-Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección					X	1,03								X	1				X	1		
	3.4.-Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas					X	1,03								X	1				X	1		
	3.5.-Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión					X	1,03								X	1				X	1		
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	4.1.-Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales	X																		X	2,5	5	
	4.2.-Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha	X						2,575												X	2,5		
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5	5.1.-Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha					X		1,03														1	3
	5.2.-Proponer y adoptar hábitos sostenibles, 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					X		1,03														1	
	5.3.-Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos					X		1,03														1	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 6	6.1.-Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen														X							1	3
	6.2.-Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas														X							1	

	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		X		X	2,06	X		X	2,06					X	2	
	3.3.-Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección		X		X	2,06	X		X	2,06					X	2	
	3.4.-Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas		X		X	2,06	X		X	2,06					X	2	
	3.5.-Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión				X	2,06			X	2,06					X	2	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	4.1.-Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales	X				1,54	X			1,54	X					1,5	3
	4.2.-Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha	X				1,54	X			1,54	X					1,5	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5	5.1.-Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha			X		1,03				1,03						1	3
	5.2.-Proponer y adoptar hábitos sostenibles, 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			X		1,03				1,03						1	
	5.3.-Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos			X		1,03					1,03					1	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 6	6.1.-Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen													X		1	3
	6.2.-Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas													X		1	
	6.3.-Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje													X		1	
						100				100						100	100

4º ESO		PRIMER TRIMESTRE				SEGUNDO TRIMESTRE					TERCER TRIMESTRE					PESO 3 TRIM.	PESO CE
CRITERIO DE EVALUACIÓN		UD1	UD2	UD3	PROYE CTO	PESO 1 TRIM.	UD4	UD5	UD6	PROYEC TO	PESO 2 TRIM.	UD7	UD8	UD9	PROYEC TO.		
COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	1.1.-Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas	X	X	X		21,97	X	X	X		21,28	X				20	60
	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, videos, informes, diagramas, formulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc)	X	X	X		21,97	X	X	X		21,28	X				20	
	1.3.-Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológico y medioambientales, 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)	X	X	X		21,97	X	X	X		21,28	X				20	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	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.	X				7,69				X	7,45		X			7	21
	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.	X	X	X		7,69	X	X	X		7,45	X	X	X		7	
	2.3.-Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y de investigadores de Castilla-La Mancha, entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos economicos	X	X	X		7,69	X	X	X		7,45	X	X	X		7	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	3.1.-Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilización métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales y la realización de predicciones sobre estos				X	2,2				X	2,12				X	2	10
	3.2.-Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos				X	2,2				X	2,12				X	2	
	3.3.-Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión				X	2,2				X	2,12				X	2	

	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				X	2,2				X	2,12				X	2	
	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				X	2,2				X	2,12				X	2	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	4.1.-Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos y ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales									X	1,6				X	1,5	3
	4.2.-Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad									X	1,6				X	1,5	
COMPETENCIA IA	5.1.-Identificar los posibles riesgos naturales (pérdida de biodiversidad, alteraciones del suelo y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos												X			3	3
COMPETENCIA	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 y métodos de datación, entre otros) y las teorías geológicas más relevantes											X				3	3
						100					100					100	100

2.2 BACHILLERATO

Cada criterio de evaluación y cada competencia específica, de las materias que se imparten en bachillerato, están ponderados y llevan asociados diversos instrumentos de evaluación para su calificación a lo largo de todo el curso. Por tanto, la calificación de las materias de bachillerato (biología, geología y ciencias ambientales y anatomía aplicada) se hará de forma criterial y competencial

La calificación de un alumno o alumna en cada trimestre tendrá un carácter informativo y formativo que les permitirá, al igual que a sus familias o representantes legales, conocer el grado de adquisición de las competencias específicas y actuar en consecuencia.

Para el cálculo de la calificación de la materia en cada trimestre, que se llevará a cabo a partir del grado de logro obtenido en las seis competencias específicas, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: en primer lugar, en cada criterio de evaluación se calculará la calificación media de todas las obtenidas hasta ese momento; a continuación, se obtendrá la calificación de las competencias específicas y, por último, la de la materia, todo ello teniendo en cuenta los pesos establecidos en la tablas de ponderación para cada uno de los niveles. Para llevar a cabo la evaluación ordinaria, así como la extraordinaria, se tendrán en cuenta la media aritmética de cada uno de los criterios de evaluación del curso, atendiendo al peso final establecido para cada uno de ellos y recogido en las tablas que vienen a continuación

La calificación de las materias de bachillerato será numérica de 0 a 10.

A continuación, se muestran, para cada curso, la ponderación o valor de los diferentes criterios de evaluación y competencias específicas, agrupados por unidades didácticas, por trimestre y al curso

1º BACHILLERATO-BIOLOGIA, GEOLOGIA Y CIENCIAS AMBIENTALES		PRIMER TRIMESTRE					SEGUNDO TRIMESTRE					TERCER TRIMESTRE					PESO CE			
CRITERIO DE EVALUCIÓN		UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	PESO 1 TRIM.	UD6	UD7	UD8	UD9	UD10	PESO 2 TRIM.	UD11	UD12	UD13	UD14	UD15	PESO 3 TRIM.	PESO CE
COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	1.1.-Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	X	X				21,66		X	X	X	X	21,66	X	X	X			21,66	65
	1.2.-Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales	X	X				21,66		X	X	X	X	21,66	X	X	X			21,66	
	1.3.-Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás	X	X				21,66		X	X	X	X	21,66	X	X	X			21,66	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	2.1.-Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	X	X	X	X	X	5	X	X	X	X	X	5	X	X	X	X	X	5	15
	2.2.-Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc			X			5	X	X		X		5		X	X	X		5	
	2.3.-Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	X	X				5	X		X		X	5	X			X		5	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	3.1.-Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales				X	X	1	X	X	X	X		1	X	X				1	5
	3.2.-Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan				X	X	1	X	X	X	X		1	X	X				1	

1º BACHILLERATO-ANATOMIA APLICADA		PRIMER TRIMESTRE				.	SEGUNDO TRIMESTRE				TERCER TRIMESTRE			PESO CE
CRITERIO DE EVALUACIÓN		UD1	UD2	UD3	UD4	PESO 1 TRIM	UD5	UD6	UD7	PESO 2 TRIM	UD8	UD9	PESO 3 TRIM	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	1.1.-Analizar críticamente conceptos y procesos asociados a la anatomía humana, interpretando información en diferentes formatos como modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y esquemas, entre otros	X	X	X	X	16,6	X	X	X	16,6	X	X	16,6	50
	1.2.-Comunicar informaciones u opiniones razonadas, en relación con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados, tales como: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, además de herramientas digitales	X	X	X	X	16,6	X	X	X	16,6	X	X	16,6	
	1.3.-Argumentar sobre aspectos científicos y bioéticos, defendiendo una postura de forma razonada, con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás	X	X	X	X	16,6	X	X	X	16,6	X	X	16,6	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	2.1.-Plantear y resolver cuestiones relacionadas con la anatomía humana, localizando y citando fuentes adecuadas, además de seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	X	X	X	X	8,33	X	X	X	8,33	X	X	8,33	25
	2.2.-Contrastar y justificar la veracidad de la información de carácter científico, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como: pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras	X	X	X	X	8,33	X	X	X	8,33	X	X	8,33	
	2.3.-Argumentar sobre la contribución de la ciencia y de las personas dedicadas a ella a la sociedad, destacando el papel de la mujer, acentuando su valor en Castilla-La Mancha y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, en constante evolución, influida por el contexto político y los recursos económicos	X	X	X	X	8,33	X	X	X	8,33	X	X	8,33	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	3.1.-Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis, que intenten explicar fenómenos científicos y puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos	X	X	X	X	2	X	X	X	2	X	X	2	10
	3.2.-Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos científicos, seleccionando los instrumentos necesarios para ello, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos, en la medida de lo posible	X	X	X	X	2	X	X	X	2	X	X	2	

	3.3.-Realizar experimentos y registro de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, sobre fenómenos relacionados con la ciencia, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuados, de forma correcta y precisa	X	X	X	X	2	X	X	X	2	X	X	2	
	3.4.-Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo, por un lado, el alcance y limitaciones de dichos resultados y llegando, por otro, a conclusiones razonadas y fundamentadas, valorando, incluso, la imposibilidad de hacerlo	X	X	X	X	2	X	X	X	2	X	X	2	
	3.5.-Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo, en las distintas fases del proyecto científico, para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de colaborar en una investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión	X	X	X	X	2	X	X	X	2	X	X	2	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	4.1.-Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, utilizando recursos variados, como pueden ser: conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional y herramientas digitales, entre otros				X	2,5	X			2,5		X	2,5	5
	4.2.-Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos biológicos, modificando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad				X	2,5	X			2,5		X	2,5	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 5	5.1.-Analizar el funcionamiento de nuestro cuerpo en las distintas actividades diarias y promover su adecuado mantenimiento, identificando, para ello, los tejidos, órganos y sistemas que lo componen	X	X	X	X	5	X	X	X	5	X	X	5	10
	5.2.-Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas saludables, además de argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos, basándose en los saberes adquiridos sobre el funcionamiento de sistemas y aparatos del cuerpo humano	X	X	X	X	5	X	X	X	5	X	X	5	
						100				100			100	100

3.-CRITERIOS DE RECUPERACION, CUANDO PROCEDA

En el marco de la evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo destinadas a corregir las dificultades que se vayan detectando.

1.-Después de cada evaluación (1ª y 2ª) y durante el 3^{er} trimestre, se establecerán **medidas de recuperación** para aquel alumnado que lo precise. El alumnado de bachillerato, además, dispondrá de una evaluación extraordinaria. Estas medidas estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar con éxito el proceso educativo y finalizar el curso en las condiciones idóneas. De esta manera, cuando un alumno o alumna no alcance el nivel esperado de adquisición de las competencias específicas y, en consecuencia, obtenga una calificación negativa (**insuficiente o < 5**) en la materia, se llevarán a cabo los mecanismos necesarios para la lograr la recuperación de los criterios de evaluación no superados

Los instrumentos a utilizar estarán determinados por el profesor en cuestión, y podrán ser cualquiera de los descritos en el apartado 4.

El alumnado mediante un plan de refuerzo será informado de los criterios no superados y de como recuperarlos

2.-Tras la evaluación final (ESO) y extraordinaria (Bachillerato), se diseñarán los **planes de refuerzo** correspondientes para aquel alumnado que promocione sin haber superado la materia (**calificación: insuficiente o < 5**).

Para recuperar la materia pendiente y teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La evaluación es continua.
- No hay continuidad de los saberes básicos en cursos superiores
- La materia no se imparte en 2º eso
- La materia es opcional en 4º eso

Se variarán los instrumentos de evaluación, empleándose un cuaderno de actividades donde se evalúan todos los criterios de evaluación y por tanto, las competencias específicas relacionadas con dichos criterios

Para calificar la materia pendiente nos remitimos a las tablas correspondientes de 1º y 3º eso donde vienen especificados los pesos que corresponden a cada criterio

El alumnado que se incorpore a un Programa de Diversificación Curricular, con la materia suspensa, seguirá el mismo plan de refuerzo explicado anteriormente para superar la asignatura, no obstante, podrá superar la materia cuando logre una evaluación positiva en el ámbito que la integra

3.-Para el alumnado que no promocione en ESO, aun teniendo la materia aprobada, se diseñara un **plan específico personalizado**, orientado no solo a la superación de las dificultades detectadas, sino también al avance en los aprendizajes ya adquiridos y a la profundización de los mismos

4.-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNADO

Los **procedimientos de evaluación** serán variados y descriptivos, para facilitar la recogida de información sobre el desarrollo conseguido por el alumnado en cada una de las competencias clave y de su progreso en la materia.

Al principio de cada unidad didáctica, el alumnado conocerá los saberes básicos que se van a trabajar y criterios de evaluación que se van a calificar, las pruebas específicas (orales o escritas), trabajos, prácticas de laboratorio o cualquier otra actividad evaluable que tengan que realizar, así como las fechas o plazos de entrega.

Los **instrumentos** utilizados serán variados (rúbricas, dianas de evaluación, listas de cotejo, escalas de valoración...) accesibles, diversos, flexibles y adaptados a las diferentes situaciones de aprendizaje que se den en cada momento. Estos instrumentos permitirán la valoración objetiva de todo el alumnado, garantizando que se adapten al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Procedimientos e instrumentos de evaluación:

1.-Pruebas específicas (orales o escritas) (PE) sobre los saberes propios de la materia. Con este instrumento evaluaremos los criterios correspondientes a la competencia específica 1 mediante la realización de preguntas de respuesta abiertas o semiconstruidas (CE1.1), respuestas cerradas (CE1.2) y cuestiones en las que el alumno tenga que elaborar modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...(CE1.3)

2.-Revisión de cuaderno (RC), con lo que se evaluará el trabajo diario realizado por el alumnado: trabajo diario en clase, tareas para realizar en casa, corrección de los ejercicios realizados, y cualquier otra reproducción trabajada por el alumno: esquemas, resúmenes, etc. Con estos instrumentos evaluaremos la competencia específica 2 (CE2.3)

3.-Corrección de tareas (CT), entendiendo tareas como cualquier producción del alumno que tenga carácter evaluable. Ejemplo: resolución de ejercicios. Con este instrumento evaluaremos la competencia específica 2 (CE2.3); competencia específica 4 (CE4.1-4.2);

4.-Lecturas o visionado de vídeos (LV), sobre diversos aspectos relacionados con las materias del departamento. Tras la lectura o el visionado del vídeo el alumnado contestará una serie de cuestiones relacionadas con la actividad. Con este instrumento evaluaremos la competencia específica 2 (CE2.2); competencia específica 4 (CE4.1-4.2); competencia específica 5 (CE5.1-5.2-5.3); competencia específica 6 (6.1-6.2-6.3)

5.-Prácticas de laboratorio (LAB). Las materias del departamento tienen carácter experimental, por lo que la realización de prácticas de laboratorio será evaluada a partir de un pequeño informe científico donde se recoja el objetivo, procedimiento, datos y conclusiones. Con este instrumento evaluaremos la competencia específica 3 (CE3.1-3.1-3.3-3.4-3.5); competencia específica 4 (CE4.1-4.2)

6.-Trabajos individuales (TI). El alumnado realizará tareas sobre los saberes de la materia. Ejemplo: infografía, mural, modelo, fichas... Con este instrumento evaluaremos la competencia específica 2 (CE2.1); competencia específica 4 (CE4.1-4.2); competencia específica 5 (CE5.1-5.2-5.3); competencia específica 6 (6.1-6.2-6.3)

7.-Trabajo grupal (TG) en pareja o en grupos cooperativos, donde se ponga en juego la capacidad de los distintos integrantes del grupo en repartirse las tareas, colaborar con los otros miembros, para obtener un producto final como pueda ser una maqueta, una presentación de saberes, etc. Con este instrumento evaluaremos la competencia específica 2 (CE2.1); competencia específica 3 (CE3.5); competencia específica 4 (CE4.1-4.2); competencia específica 5 (CE5.1-5.2-5.3); competencia específica 6 (6.1-6.2-6.3)

8.-Proyecto de investigación (PI), que puede plantearse desde las diferentes materias del departamento o de forma conjunta con otras materias, donde se evaluará la destreza del alumnado en la búsqueda y selección de información y creación de contenidos. Aplicación del método científico. Con este instrumento evaluaremos la competencia específica 2 (CE2.1); competencia específica 3 (CE3.1-3.1-3.3-3.4); competencia específica 4 (CE4.1-4.2); competencia específica 5 (CE5.1-5.2-5.3); competencia específica 6 (6.1-6.2-6.3)

9.-Situaciones de aprendizaje (SA). Son un conjunto de actividades contextualizadas y con un propósito común de resolver una tarea o problema real. Pueden englobar saberes de una única unidad didáctica o de todo un bloque. Con este instrumento evaluaremos la competencia específica 2 (CE2.1); competencia específica 3 (CE3.1-3.1-3.3-3.4); competencia específica 4 (CE4.1-4.2); competencia específica 5 (CE5.1-5.2-5.3); competencia específica 6 (6.1-6.2-6.3)

10.-Exposición oral (EO), tanto de trabajos individuales como grupales, para evaluar la destreza oratoria del alumnado, la claridad en la exposición, el dominio de los saberes, etc. Con este instrumento podemos evaluar cualquiera de las 6 competencias

Todos los criterios de evaluación serán evaluados con sus correspondientes instrumentos y se emitirá una calificación que tendrá un valor numérico sobre un máximo de 10, para facilitar la información al alumnado y a las familias. La información quedará reflejada en el cuaderno de profesor.

5.-ORIENTACIONES METODOLOGICAS

5.1.-CONSIDERACIONES GENERALES

La metodología didáctica se entiende como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el **aprendizaje competencial** del alumnado y el logro de los objetivos planteados. Este aprendizaje competencial está vinculado a una renovación constante de la práctica docente. Deben utilizarse planteamientos metodológicos innovadores, así como nuevos enfoques, tanto en los métodos de enseñanza-aprendizaje como en la evaluación.

Un proceso de enseñanza y aprendizaje competencial debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa, tanto en los ámbitos formales como en los no formales e informales. Dicho proceso provoca un desarrollo mediante el cual el alumnado va adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de las competencias adquiridas. El o la docente en Educación Secundaria Obligatoria se convierte, de esta forma, en eje fundamental, pues debe ser capaz de crear un ambiente en el aula que invite a investigar, a plantear preguntas y extraer conclusiones, a aprender, a realizar tareas o situaciones de aprendizaje que posibiliten la resolución de problemas, la aplicación de los conocimientos aprendidos y la promoción de la actividad de los estudiantes. El papel del docente es ser guía o acompañante del alumnado, dejando de ser el protagonista de la enseñanza, para pasar a ser mediador entre el alumnado y el aprendizaje.

Se trata de un proceso de enseñanza-aprendizaje que no se limita a medir los resultados, sino que acompaña la evolución del alumnado y la valora mediante el uso de las herramientas e instrumentos variados de evaluación. Al final de la etapa, el grado de adquisición de las competencias correspondientes conseguido por cada alumno o alumna ha de ser el adecuado

5.2.-ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

Las estrategias metodológicas que se aplicarán en las diferentes materias que componen este departamento atenderán a:

Principios psicopedagógicos.

Partir del nivel de desarrollo del alumnado. Este principio exige atender simultáneamente al nivel de competencia cognitiva correspondiente al nivel de desarrollo en el que se encuentran los alumnos y alumnas, por una parte, y a los conocimientos previos que estos poseen en relación con lo que se quiere que aprendan, por otra. Esto se debe a que el inicio de un nuevo aprendizaje escolar debe comenzar a partir de los conceptos, representaciones y conocimientos que ha construido el alumnado en sus experiencias previas.

Asegurar la construcción de aprendizajes significativos y la aplicación de los conocimientos a la vida. Para asegurar un aprendizaje significativo deben cumplirse varias condiciones. En primer lugar, el contenido debe ser potencialmente significativo (*significatividad*), tanto desde el punto de vista de la estructura lógica de la materia que se está trabajando como de la estructura psicológica del alumnado. En segundo lugar, es necesario que el alumno o la alumna tenga una actitud favorable para aprender significativamente, es decir, que esté motivado para conectar los nuevos conocimientos con lo ya aprendiendo, con el fin de modificar las estructuras cognitivas anteriores.

Para ello, es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Si se producen aprendizajes verdaderamente significativos, se consigue uno de los objetivos principales de la educación: asegurar la funcionalidad de lo aprendido; es decir, que los conocimientos adquiridos puedan ser utilizados en las circunstancias reales en las que los alumnos y alumnas los necesiten (*transferencia*). En este sentido, juega un papel fundamental el diseño de situaciones de aprendizaje, ya que estas son una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Facilitar la realización de aprendizajes significativos por sí solos. Es necesario que los alumnos y alumnas sean capaces de aprender a aprender. Para ello hay que prestar especial atención a la adquisición de estrategias de planificación del propio aprendizaje y al funcionamiento de la memoria comprensiva. La memoria no es solo el recuerdo de lo aprendido, sino también el punto de partida para realizar nuevos aprendizajes. Cuanto más rica sea la estructura cognitiva donde se almacena la información y los aprendizajes realizados, más fácil será poder realizar aprendizajes significativos por uno mismo.

Modificar esquemas de conocimiento. La estructura cognitiva de los alumnos y alumnas se concibe como un conjunto de esquemas de conocimiento que recogen una serie de informaciones, que pueden estar organizadas en mayor o menor grado y, por tanto, ser más o menos adecuadas a la realidad. Durante el proceso de aprendizaje, el alumnado debería recibir informaciones que entren en contradicción con los conocimientos que hasta ese momento posee y que, de ese modo, rompan el equilibrio inicial de sus esquemas de conocimiento. Superada esta fase, volverá el reequilibrio, lo que supone una nueva seguridad cognitiva, gracias a la acomodación de nuevos conocimientos, pues solo de esa manera se puede aprender significativamente.

Entrenar diferentes estrategias de metacognición (capacidad innata de las personas para comprender y predecir nuestra propia conducta y la de las personas de nuestro alrededor). Una manera de asegurar que los alumnos y alumnas aprendan a aprender, a pensar, es facilitarles herramientas que les permitan reflexionar sobre aquello que les funciona bien y aquello que no logran hacer como querían o se les pedía; de esta manera consolidan formas de actuar exitosas y descartan las demás. Además, mediante la metacognición, el alumnado es consciente de qué sabe y, por lo tanto, puede profundizar en ese conocimiento y aplicarlo con seguridad en situaciones nuevas (*transferencia*), tanto de aprendizaje como de la vida real.

Potenciar la actividad e interactividad en los procesos de aprendizaje. La actividad consiste en establecer relaciones ricas y dinámicas entre el nuevo contenido y los conocimientos previos que el alumnado ya posee. No obstante, es preciso considerar que, aunque el alumno o alumna es el verdadero artífice del proceso de aprendizaje, la actividad educativa es siempre interpersonal, y en ella existen dos polos: el alumno o alumna y el profesor o profesora.

Podemos decir que la intervención educativa es un proceso de interactividad profesorado-alumnado o alumnado-alumnado, en el que conviene distinguir entre aquello que el alumno o alumna es capaz de hacer y de aprender por sí solo y lo que es capaz de aprender con la ayuda de

otras personas. La zona que se configura entre estos dos niveles (*zona de desarrollo próximo*) delimita el margen de incidencia de la acción educativa. EL profesorado debe intervenir en aquellas actividades que un alumno o alumna no es capaz de realizar por sí mismo, pero que puede llegar a solucionar si recibe la ayuda pedagógica conveniente. En la interacción alumnado-alumnado, hemos de decir que las actividades que favorecen los trabajos cooperativos, aquellas en las que se confrontan distintos puntos de vista o en las que se establecen relaciones de tipo tutorial de unos alumnos o alumnas con otros u otras, favorecen muy significativamente los procesos de aprendizaje.

Afianzar los valores de respeto, igualdad o resolución pacífica de conflictos, desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades, que permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad creando relaciones y entornos de trabajo saludables.

Potenciar un enfoque de enseñanza DUA (Diseño Universal para Aprendizaje). Este enfoque de enseñanza está destinado a hacer accesibles los contextos y procesos educativos pensando en la diversidad del alumnado. Es útil para todo el alumnado, incluyendo a aquellos alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales.

Potenciar el uso de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que estas facilitan el desarrollo de los procesos del quehacer científico y hacen posible huir de procedimientos rutinarios, en particular, para la investigación y comprobación de conjeturas o problemas

Implementar situaciones de aprendizaje para integrar los elementos curriculares de cada materia e, incluso, de un conjunto de ellas, mediante tareas y actividades significativas y relevantes, para la resolución de problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad. Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por **tareas complejas**, cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con ellas se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Por ello, en cada situación de aprendizaje propuesta se recogerá, especialmente, información del alumnado relativa a la capacidad de establecer las relaciones y conexiones que existen entre los distintos conocimientos, además de las que mantienen con los de otras materias y con la vida real, formando un todo coherente que permita la resolución de problemas.

Principios didácticos

Estos principios psicopedagógicos implican o se concretan en una serie de principios didácticos, a través de los cuales se especifican nuevos condicionantes en las formas de enseñanza-aprendizaje, que constituyen un desarrollo más pormenorizado de los principios metodológicos establecidos en el currículo:

-Asegurar la relación de las actividades de enseñanza y aprendizaje con la vida real del alumnado, partiendo, siempre que sea posible, de su propia experiencia.

-Diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje que permitan a los alumnos y alumnas **establecer relaciones sustantivas entre los conocimientos y experiencias previas y los nuevos aprendizajes**, facilitando de este modo la construcción de aprendizajes significativos.

-**Organizar los saberes básicos en torno a ejes** que permitan abordar los problemas, las situaciones y los acontecimientos dentro de un contexto y en su globalidad.

-Favorecer **la interacción alumnado-profesorado y alumnado-alumnado**, para que se produzca la construcción de aprendizajes significativos y la adquisición de las competencias.

-**Impulsar las relaciones entre iguales** proporcionando pautas que permitan la confrontación y modificación de puntos de vista, la coordinación de intereses, la toma de decisiones colectivas, la ayuda mutua y la superación de conflictos mediante el diálogo y la cooperación.

-**Potenciar el interés espontáneo del alumnado en el conocimiento de los códigos convencionales e instrumentos de cultura**, aun sabiendo que las dificultades que estos aprendizajes conllevan pueden desmotivarles; es necesario preverlas y graduar las actividades en consecuencia.

-**Hacer uso de la historia de la ciencia** para introducir ciertos saberes, ya que favorece el acercamiento del alumnado a situaciones reales planteadas en diferentes momentos y que han perdurado a lo largo de los siglos como base para el desarrollo posterior de las materias que forman el departamento.

-**Diseñar actividades, problemas y situaciones de aprendizaje** para conseguir la plena adquisición y consolidación tanto de las competencias específicas de cada materia como de las competencias clave definidas para esta etapa, por parte del alumnado, teniendo en cuenta que muchas de ellas no se adquieren únicamente en el contexto del aula, pero sí gracias al funcionamiento de la escuela como organización social, que debe facilitar la participación, el respeto, la cooperación, la solidaridad, la tolerancia, la libertad responsable, etc.

-**Plantear tareas complejas, conectadas con la vida real: situaciones de aprendizaje.** En contra de lo que pudiese parecer, cuanto más complejas son las tareas y más se conectan con la vida real, más inclusivas y motivadoras resultan, ya que admiten formas distintas de ser realizadas. Cuando nos movemos al nivel de productos o tareas conectadas con la realidad, el camino es mucho más amplio y permite que el alumnado pueda realizar diferentes aportaciones; por el contrario, cuando nos movemos a nivel de ejercicio teórico, más estrecho es el camino y son más los y las estudiantes que tienen dificultades. Algunos ejemplos de situaciones de aprendizaje podrían ser: diseñar un juego, crear una presentación multimedia, hacer un estudio poblacional, escribir un artículo periodístico, proponer soluciones a un problema, crear una app, dibujar un plano, hacer una demostración, crear recetas originales, planear un viaje, diseñar un nuevo producto, escribir una biografía, crear una exposición fotográfica, crear un vídeo-blog, dar una conferencia de prensa, crear una serie de ilustraciones, diseñar y crear instrumentos, diseñar un folleto, crear una feria científica, etc.

-**Proporcionar continuamente información al alumnado sobre el momento del proceso de aprendizaje en el que se encuentra**, clarificando los objetivos que debe conseguir, haciéndole tomar conciencia de sus posibilidades y de las dificultades que debe superar, y propiciando la construcción de estrategias de aprendizaje innovadoras.

-Adoptar las oportunas medidas de inclusión educativas, incluyendo las de refuerzo, en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten que el progreso de un alumno o alumna no es el adecuado, con especial seguimiento del alumnado con necesidades educativas especiales. Dichas medidas estarán destinadas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, utilizando los apoyos que se precisen.

-Tener en cuenta las peculiaridades de cada grupo y los ritmos de aprendizaje de cada alumno y alumna en concreto, para **adaptar los métodos y recursos a las diferentes situaciones**, proporcionando distintas opciones, según los tres principios del DUA:

1. Proporcionar al alumnado múltiples formas de representación, es decir, ofrecer la información en más de un formato para brindar a todo alumnado la oportunidad de acceder al material de la forma que mejor se adapte a sus puntos fuertes de aprendizaje. Esto implica proporcionar opciones para la percepción, opciones para el lenguaje, expresiones matemáticas o símbolos y opciones para la comprensión.

2. Proporcionar al alumnado múltiples medios de acción y expresión. El método DUA sugiere dar más de una forma de interactuar con los materiales (texto, audios, vídeos, etc.) y mostrar lo aprendido: desde pruebas escritas hasta presentaciones orales o proyectos, tanto de forma individual como de manera colaborativa.

3. Proporcionar múltiples formas de implicación. El profesorado debe buscar diferentes opciones para motivar al alumnado, partiendo de sus propios intereses; opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia, resaltando la relevancia de las metas y los objetivos, variando los niveles de desafío y apoyo o fomentando la colaboración; y opciones para la autorregulación, desarrollando la autoevaluación y la reflexión.

-Incorporar las herramientas tecnológicas, dentro de la disponibilidad del Centro Educativo, para el desarrollo de las actividades, problemas o situaciones de aprendizaje, de forma que su uso ayude a la adquisición de las competencias

5.3.-MATERIAS DEL DEPARTAMENTO

Las materias del departamento se orientan a desarrollar una cultura científica de base que prepare a los futuros ciudadanos para integrarse en una sociedad en la que la ciencia desempeña un papel fundamental. Se pretende que, al final de la etapa, los alumnos y alumnas puedan dar explicaciones elementales de los fenómenos naturales más importantes.

En el planteamiento de las materias que componen el departamento se destacan los siguientes aspectos desde el punto de vista didáctico:

-La importancia de partir de los conocimientos previos

-Programación adaptada a las necesidades de la materia

La programación debe ir encaminada a una profundización científica de cada saber básico, desde una perspectiva analítica.

Según normativa los saberes básicos aúnan los conocimientos (saber), las destrezas (saber hacer) y las actitudes (saber ser) necesarios para la adquisición de las competencias específicas de la materia y favorecen la evaluación de los aprendizajes a través de los criterios

-Los **conceptos** se organizan en **saberes**, comprendiendo aspectos como la estructura y la composición del planeta Tierra, el agua, el aire, los seres vivos...

-Los **procedimientos** se diseñan como **saber hacer**, estructurando una programación adecuada a las capacidades del alumnado

En el ámbito del saber científico, donde la experimentación es la clave de los avances en el conocimiento, adquieren una considerable importancia, que constituyen el germen del método científico, que es la forma de adquirir conocimiento en Ciencias. Este valor especial de las técnicas, destrezas y experiencias debe transmitirse al alumnado para que conozcan algunos de los métodos habituales de la actividad científica. Estos saberes básicos se basan en:

- Organización y registro de la información.
- Realización de experimentos sencillos.
- Interpretación de datos, gráficos y esquemas.
- Resolución de problemas.
- Observación cualitativa de seres vivos o fenómenos naturales.
- Explicación y descripción de fenómenos.
- Formulación de hipótesis.
- Manejo de instrumentos.

-Las **actitudes** se presentan como **saber ser** teniendo en cuenta que la ESO y bachillerato son etapas que coinciden con profundos cambios físicos y psíquicos en el alumnado. Esta peculiaridad favorece el desarrollo de actitudes relativas a la autoestima y a la relación con los demás, así como de los hábitos de salud e higiene (que, en este segundo ciclo, adquieren una importante faceta conceptual, al relacionarse directamente con los conocimientos adquiridos sobre el propio cuerpo, su anatomía y su fisiología). Sin duda son también de gran importancia en biología, geología y ciencias ambientales las actitudes relacionadas con el respeto y la conservación del medioambiente.

-Exposición por parte del profesorado y dialogo con los alumnos y alumnas

Teniendo en cuenta que el alumnado es el responsable de su propio aprendizaje, el profesor debe fomentar la participación de los alumnos, evitando en todo momento que su exposición se convierta en un monólogo.

El profesor debe implementar poco a poco las denominadas **metodologías activas**, las cuales favorecen la obtención de aprendizajes significativos, mediante procesos activos y constructivos en los cuales el alumnado debe adoptar un grado de implicación mucho mayor que en las clases

tradicionales. En dicho proceso el profesor se convierte en un **guía y facilitador** del aprendizaje del alumno

Algunas de las metodologías activas a poner en práctica pueden ser:

- Aprendizaje basado en proyectos
- Clase invertida
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en retos
- Aprendizaje servicio
- Trabajo cooperativo
- Aprendizaje por descubrimiento

La participación del alumnado se consigue mediante la formulación de preguntas, la propuesta de actividades, situaciones de aprendizaje, proyectos de investigación.

-Referencia al conjunto de la etapa

Los proyectos curriculares de las materias del departamento, sin menoscabo de las exigencias que en programas y métodos tienen las materias, se conciben como itinerarios para conseguir los objetivos generales de las etapas y la adquisición de las competencias clave. Su orientación ha de contribuir a la formación integral de los alumnos y alumnas, facilitando la autonomía personal y la formación de criterios, además de la relación correcta con la sociedad y el acceso a la cultura. Ello condiciona la elección y aprendizaje de los saberes básicos.

Para que todo el planteamiento metodológico sea eficaz, es fundamental que el alumno y la alumna trabaje de forma responsable a diario, que esté motivado para aprender y que participe de la dinámica de clase. Se utilizarán varios métodos didácticos, entremezclándolos:

- Interrogativo: preguntar frecuentemente a los alumnos y alumnas conforme avanzamos en el desarrollo de cada unidad. Es una buena forma de conocer el punto de partida y animarlos a participar.
- Inductivo: partiendo del análisis de fenómenos o manifestaciones particulares, llegamos a la generalización.
- Deductivo: aplicar a fenómenos concretos proposiciones de carácter general.
- Investigativo: propiciar procesos de búsqueda y elaboración de informaciones para favorecer la construcción de nuevos conocimientos.
- Dialéctico: llegar a conclusiones tras sucesivas fases de análisis y síntesis entre todos.

-Actividades y estrategias de enseñanza y aprendizaje

Si bien este apartado merece un desarrollo específico en la programación de aula, conviene citar aquí algunas estrategias concretas aplicables a la enseñanza de esta materia.

La mayoría de ellas se desarrollan en actividades que se ajustan al siguiente proceso:

- Identificación y planteamiento de problemas.
- Formulación de hipótesis.

- Búsqueda de información.
- Validación de hipótesis.
- Fundamentación de conclusiones.

En el desarrollo de las sucesivas actividades se deberá tener en cuenta:

- Diagnóstico inicial.
- Trabajo individual.
- Trabajo en grupo. Puesta en común para fomentar actitudes de colaboración y participación de los miembros del mismo.
- Debates entre los distintos grupos con la doble intención de sacar conclusiones y respetar las opiniones ajenas.
- Los pasos que hemos previsto al poner en práctica las estrategias señaladas son las siguientes:
 - Observación.
 - Descripción.
 - Explicación.
 - Deducción.
 - Aplicación.
 - Obtención de conclusiones.

En conclusión, se plantea una **metodología activa y participativa**, en la que se utilizarán una **diversa tipología de actividades**:

- De **introducción-motivación**: actividades sugerentes para presentar los saberes básicos
- De **conocimientos previos**: cuestionarios, tormentas de ideas...
- De **desarrollo** [de consolidación, funcionales o de extrapolación, de investigación]: deben permitir que los alumnos y alumnas adquieran los saberes básicos
- De **refuerzo**: para los alumnos y alumnas que tienen dificultad en la consecución de los objetivos y las competencias clave
- De **ampliación** (profundización, globales o finales)
- De **recuperación**: actividades de concreción de ideas y de demostración donde los alumnos y alumnas tengan la oportunidad de adquirir los objetivos y competencias clave no alcanzados

6.-MEDIDAS DE INCLUSION EDUCATIVA A ADOPTAR

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha: “se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

El citado cuerpo normativo, en sus artículos de 5 a 15 expone las diferentes medidas que se pueden articular para conseguir dar una respuesta adecuada al alumnado, en función de sus necesidades, intereses y motivaciones. Así se contemplan:

1.-Medidas promovidas por la Consejería de Educación (artículo 5): son todas aquellas actuaciones que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado y puedan garantizar la escolarización en igualdad de oportunidades, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado.

Entre ellas: los programas y las actividades para la prevención, seguimiento y control del absentismo, fracaso y abandono escolar, las modificaciones llevadas a cabo para eliminar las barreras de acceso al currículo, a la movilidad, a la comunicación, cuantas otras pudieran detectarse, los programas, planes o proyectos de innovación e investigación educativas, los planes de formación permanente para el profesorado en materia de inclusión educativa o la dotación de recursos personales, materiales, organizativos y acciones formativas que faciliten la accesibilidad universal del alumnado.

2.-Medidas de inclusión educativa a nivel de centro (artículo 6): son todas aquellas que, en el marco del proyecto educativo del centro, tras considerar el análisis de sus necesidades, las barreras para el aprendizaje y los valores inclusivos de la propia comunidad educativa y teniendo en cuenta los propios recursos, permiten ofrecer una educación de calidad y contribuyen a garantizar el principio de equidad y dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado.

Algunas de las que se recogen son: el desarrollo de proyectos de innovación, formación e investigación promovidos en colaboración con la administración educativa, los programas de mejora del aprendizaje y el rendimiento, el desarrollo de la optatividad y la opcionalidad. La distribución del alumnado en grupos en base al principio de heterogeneidad o las adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en los centros educativos para garantizar el acceso al currículo, la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.

3.-Medidas de inclusión educativa a nivel de aula (artículo 7): las que como docentes articularemos en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase.

Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, gamificación, tertulias dialógicas, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales.

Las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje pueden ser: los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de

interés, el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada, co-enseñanza, uso de apoyos visuales (esquemas, carteles...)

4.-Medidas individualizadas de inclusión educativa (artículo 8): son actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado y todos los profesionales que trabajen con el alumnado y contarán con el asesoramiento del Departamento de Orientación, en el Plan de Trabajo y cuando proceda, en la evaluación psicopedagógica.

Es importante subrayar que estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo.

Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

5.-Medidas extraordinarias de inclusión (artículos de 9 a 15): se trata de aquellas medidas que implican ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo. Estas medidas están dirigidas a que el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado.

Estas medidas extraordinarias son las adaptaciones curriculares significativas y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia.

A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características del alumnado.

Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

Las medidas a adoptar estarían incluidas dentro de los siguientes apartados:

- Accesibilidad cognitiva y física de instalaciones e infraestructuras del aula.
- Organización y uso accesible de los tiempos (organización temporal del aula).

- Técnicas y Estrategias didácticas y metodológicas empleadas por el profesorado.
- Disponibilidad y variedad de medios y soportes de comunicación
- Adaptaciones y modificación en los contenidos (a nivel aula).
- Adaptaciones y modificaciones en la variedad y tipología de actividades para interaccionar con el contenido.
- Estrategias organizativas de aula.

Medidas de inclusión individualizadas

Las medidas a adoptar estarían incluidas dentro de los siguientes apartados

- Adaptaciones de acceso que supongan modificación o previsión de recursos especiales, materiales o tecnológicos de comunicación, comprensión y/o movilidad
- Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de las actividades y contenidos:
- Adaptaciones y ajustes en la presentación y desarrollo de actividades:
- Adaptaciones y ajustes en la presentación de contenidos:
- Actuaciones de seguimiento individualizado (agenda, contrato didáctico, economía de fichas, etc.):
- Escolarización por debajo del curso que le corresponda
- Adaptaciones curriculares de profundización y ampliación o los programas de enriquecimiento curricular
- Programas específicos de intervención en diferentes áreas y habilidades
- Adaptaciones y ajustes en procedimientos / técnicas e instrumentos de evaluación

En los casos que sea necesario, se tomaran medidas extraordinarias y se realizarán **Adaptaciones Curriculares Significativas (ACS)**, entendidas como la modificación de los elementos del currículo que afectan al grado de consecución de los objetivos, saberes básicos y criterios de evaluación que determinan la consecución de las competencias clave de la etapa correspondiente, pudiéndose tomar como referencia el desarrollo de competencias de niveles superiores o inferiores al curso en el que está escolarizado.

Las ACS se reflejarán en un Plan de Trabajo (PT) y requieren un seguimiento continuo por parte del equipo docente, coordinado por el tutor del grupo con el asesoramiento del PT y planificado por el responsable de la Jefatura de estudios

La adopción de esta medida supone que la evaluación del alumnado hará referencia al nivel y curso seleccionado para la adaptación curricular y así se reflejará en el boletín informativo para las familias.

Para su elaboración, puesta en marcha y seguimiento debemos tener en cuenta una serie de criterios generales que son:

- Priorizar las formas de adecuaciones menos significativas.
- Ajustar el Currículo oficial que le corresponda por edad.
- Atender a la normalización de recursos personales, materiales y ayudas técnicas.
- Optimizar la integración física, funcional, personal y social.

- Ofrecer un entorno educativo lo menos restrictivo posible.
- Ordenar la práctica educativa por los objetivos de la etapa y la adquisición de las competencias clave.
- Adecuar el proceso de enseñanza al ritmo de aprendizaje y al nivel de desarrollo del alumno.

La adaptación curricular significativa del alumno, como ya hemos señalado, quedará recogida en el documento programático Plan de Trabajo. El proceso de elaboración y seguimiento trimestral de este documento es responsabilidad de los profesionales del centro que trabajan con el alumno.

El Plan de Trabajo incluirá:

- Aspectos relevantes del alumnado, potencialidades y barreras para el aprendizaje detectadas
- Las medidas de inclusión educativa previstas (a nivel de aula e individualizadas) por áreas, ámbitos o módulos. Los Recursos necesarios (personales, materiales y ayudas técnicas).
- La organización de los tiempos y los espacios, la metodología y el tipo de actividades y las medidas extraordinarias a aplicar con su adaptación curricular significativa por áreas/ámbito o módulos.
- Las actuaciones a desarrollar con las familias y tutores y legales.
- La coordinación con servicios externos al centro si procede.
- La evaluación de los progresos alcanzados por el alumno (conseguido, no conseguido o en proceso o superado, en desarrollo, con ayuda, no conseguido o no iniciado)
- El seguimiento y valoración de las medidas de inclusión adoptadas (las medidas que por su adecuación deben mantenerse, las que no se deben mantener y las observaciones y propuestas de mejora en el ajuste educativo).

La evaluación del Plan de trabajo se reflejará en un informe de valoración final. El profesorado que ejerza la tutoría entregará una copia del mismo a las familias e incluirá el original en el expediente del alumno junto con el Plan de Trabajo.

A la hora de dar respuesta a la diversidad de los alumnos habrá que tener en cuenta medidas de inclusión educativa como los planes, programas, actuaciones, estrategias y recursos dirigidos a favorecer el aprendizaje, la participación y la valoración de todo el alumnado en el contexto del aula, del centro y de la comunidad educativa.

-Atención a la diversidad en la programación

La programación debe tener en cuenta los saberes básicos en los que los alumnos consiguen rendimientos muy diferentes. Aunque la práctica y resolución de problemas puede desempeñar un papel importante en el trabajo que se realice, el tipo de actividad concreta y los métodos que se utilicen deben adaptarse según el grupo de alumnos. De la misma manera, el grado de complejidad o de profundidad que se alcance no puede ser siempre el mismo. Por ello se aconseja organizar las

actividades en actividades de refuerzo y de ampliación, de manera que puedan trabajar sobre el mismo contenido alumnos de distintas necesidades

La programación debe también tener en cuenta que no todos los alumnos progresan a la misma velocidad, ni con la misma profundidad. Por eso, la programación debe asegurar un nivel mínimo para todos los alumnos al final de la etapa, dando oportunidades para que se recuperen los saberes básicos que quedaron sin consolidar en su momento, y de profundizar en aquellos que más interesen al alumno.

-Atención a la diversidad en la metodología

Desde el punto de vista metodológico, la atención a la diversidad implica que el profesor:

- Detecte los conocimientos previos, para proporcionar ayuda cuando se detecte una laguna anterior.
- Procure que los saberes básicos nuevos enlacen con los anteriores, y sean los adecuados al nivel cognitivo.
- Intente que la comprensión de cada saber básico sea suficiente para que el alumno pueda hacer una mínima aplicación del mismo, y pueda enlazar con otros contenidos similares.

-Atención a la diversidad en los materiales utilizados

Como material esencial se utilizará el libro de texto, así como, materiales de refuerzo o de ampliación (fichas de consolidación y de profundización) que permiten atender a la diversidad en función de los objetivos que se quieran trazar.

De manera más concreta, se especifican a continuación los **instrumentos para atender a la diversidad** de alumnos que se han contemplado:

- Variedad metodológica.
- Variedad de actividades de refuerzo y profundización.
- Multiplicidad de procedimientos en la evaluación del aprendizaje.
- Diversidad de mecanismos de recuperación.
- Trabajo en pequeños grupos.
- Trabajos voluntarios.

Estos instrumentos pueden completarse con otras medidas que permitan una adecuada atención de la diversidad, como:

- Llevar a cabo una detallada evaluación inicial.
- Favorecer la existencia de un buen clima de aprendizaje en el aula.
- Insistir en los refuerzos positivos para mejorar la autoestima.
- Aprovechar las actividades fuera del aula para lograr una buena cohesión e integración del grupo.

7.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Están diseñadas para responder a los objetivos y saberes básicos del currículo. Son obligatorias, evaluables y se desarrollan durante el horario escolar

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS CURSO 2024/2025						
DEPARTAMENTO: CIENCIAS NATURALES						
MATERIA	ACTIVIDAD	FECHA APROX	NIVEL/GRUPO	ESPACIO	RECURSOS UTILIZADOS	OBSERVACIONES
Biología-geología	Estudio ecológico de los hábitats de Olías del Rey	Abril-Mayo	1º ESO	Municipio de Olías del Rey	Móvil, libreta y lápiz	Se realizarían varias salidas (1-2 horas) y varios días (1-2 días)