

ETAPA: ESO		ÁREA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA			
I. APRENDIZAJES ESENCIALES					
OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CD CPSAA	BYG1	Resolver problemas científicos abordables en el ámbito escolar a partir de trabajos de investigación de carácter experimental.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		1º ESO	DO	3º ESO	DO
		1BYG1.1. Aplicar correctamente las normas de seguridad propias del trabajo experimental.	CPSAA2	3BYG1.1 Realizar una interpretación adecuada de los hechos observados o los datos disponibles para contrastar hipótesis y extraer conclusiones que le resultan de utilidad en su conocimiento del mundo que le rodea.	STEM4 STEM2
		1BYG1.3. Realizar búsquedas de información y recogida de datos, de forma guiada.	CD1		
		1BYG1.4. Diseñar experimentos para comprobar hipótesis y obtener resultados que las validen o refuten siguiendo las pautas del trabajo científico.	STEM2 CPSAA5		
		1BYG1.5. Elaborar informes sencillos de las investigaciones realizadas.	STEM4	3BYG1.2 Elaborar informes de las investigaciones que justifiquen correctamente las conclusiones obtenidas de acuerdo con los resultados obtenidos y en el marco de los modelos o teorías.	STEM3 STEM4 CD3
				3BYG1.3 Argumentar, debatir y razonar sobre el problema investigado y la validez de la experiencia propuesta.	STEM2 CPSAA1
		II. SABERES BÁSICOS			
		1º ESO		3º ESO	
<p>Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...). - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente. - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio 		<p>Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...). - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente. - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio 			

ETAPA: ESO		ÁREA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA			
I. APRENDIZAJES ESENCIALES					
OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CD CPSAA	BYG1	Resoldre problemes científics abordables en l'àmbit escolar a partir de treballs d'investigació de caràcter experimental.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		4º ESO		DO	
		4BYG1.1 Aplicar, en un trabajo práctico, la metodología propia de la ciencia para resolver las cuestiones que se le plantean en el marco de los modelos aprendidos y haciendo predicciones elaboradas.			CPSAA2 CD3
		4BYG1.2 Realizar una interpretación adecuada de los datos y extraer conclusiones que le resultan de utilidad en su conocimiento del mundo que le rodea, diferenciando variables dependientes e independientes.			STEM4 STEM2
		II. SABERES BÁSICOS			
		4º ESO			
		<p>A. Proyecto científico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulación de preguntas, hipótesis y conjeturas científicas. - Colaboración y comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, video, póster, informe...) seleccionando la herramienta más adecuada. - Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica. - Diseño de pequeñas investigaciones justificando el desarrollo de las mismas en base al método científico para obtener resultados objetivos y fiables en un experimento. - Utilización de herramientas, instrumentos y espacios (laboratorio, aulas, entorno...) de forma adecuada y precisa. - Principales modelos como interpretaciones y representaciones de fenómenos y hechos, que abarcan los conceptos e ideas para explicar los fenómenos naturales (modelo de célula, ser vivo, evolución, ecosistema...). - Métodos de observación de fenómenos, descripción precisa y análisis de resultados. - Diferenciación entre correlación y causalidad. - Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. - Teorías y modelos científicos en su contexto histórico: el conocimiento científico como un proceso en continuo cambio y perfeccionamiento. - Búsqueda y selección de información de carácter científico mediante herramientas digitales y otras fuentes. - Interpretación de información de carácter científico y su utilización para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y tomar decisiones sobre problemas científicos abordables en el ámbito escolar. 			



OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CD CPSAA CC	BYG2	Analizar situaciones problemáticas reales utilizando la lógica científica y explorando las posibles consecuencias de las soluciones propuestas para afrontarlas.			
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
		1º ESO		DO	3º ESO	
						DO
		1BYG2.1 - Utilizar con acierto las herramientas informáticas necesarias para su trabajo de forma guiada.		CD1	3BYG2.1 Utilizar correctamente los términos más habituales asociados a los distintos ámbitos de la ciencia.	STEM4
					3BYG2.2 Utilizar correctamente las herramientas informáticas necesarias para su trabajo.	CD1
					3BYG2.4 - Elegir la herramienta informática adecuada para presentar los resultados de sus trabajos de forma autónoma.	CD2
		1BYG2.2 - Analizar críticamente la solución propuesta a un problema sencillo en función de los saberes básicos que se movilizan.		STEM2	3BYG2.3 - Analizar críticamente la solución propuesta a un problema complejo en función de los saberes básicos que se movilizan.	CC3
		1BYG2.3 - Utilizar el conocimiento científico adquirido para interpretar los fenómenos que ocurren a su alrededor.		CPSAA5 STEM2		
					3BYG2.5 - Construir explicaciones que relacionan los hechos y conceptos indicando sus limitaciones y movilizandoo conocimientos complejos.	CD3 CPSAA5
		II. SABERES BÁSICOS				
		1º ESO		3º ESO		
		Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA.		Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA.		
		<ul style="list-style-type: none"> - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...). - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente. - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio 		<ul style="list-style-type: none"> - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...). - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente. - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio 		

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CD CPSAA CC	BYG2	Analizar situaciones problemáticas reales utilizando la lógica científica y explorando las posibles consecuencias de las soluciones propuestas para afrontarlas.			
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
		1º ESO		DO	4º ESO	
						DO
		4BYG2.1 Utilizar correctamente los términos técnicos adecuados a los distintos ámbitos de la ciencia.				STEM4
		4BYG2.2 Incorporar nuevas herramientas informáticas adecuadas a sus necesidades de trabajo.				CD1 CD2
		4BYG2.3 Predecir cómo se modificaría la situación observada si cambiaran las condiciones del problema.				CPSAA5 STEM1 STEM2 CC3
		4BYG2.4 Aplicar las soluciones encontradas a un problema en otros contextos o situaciones próximas.				CPSAA5 CC3
		II. SABERES BÁSICOS				
		1º ESO		4º ESO		
		Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA.		Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA.		
		<ul style="list-style-type: none"> - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...). - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente. - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio 		<ul style="list-style-type: none"> - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...). - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente. - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio 		
				<p>A. Proyecto científico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulación de preguntas, hipótesis y conjeturas científicas. - Colaboración y comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, video, póster, informe...) seleccionando la herramienta más adecuada. - Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica. - Diseño de pequeñas investigaciones justificando el desarrollo de las mismas en base al método científico para obtener resultados objetivos y fiables en un experimento. - Utilización de herramientas, instrumentos y espacios (laboratorio, aulas, entorno...) de forma adecuada y precisa. - Principales modelos como interpretaciones y representaciones de fenómenos y hechos, que abarcan los conceptos e ideas para explicar los fenómenos naturales (modelo de célula, ser vivo, evolución, ecosistema...). - Métodos de observación de fenómenos, descripción precisa y análisis de resultados. - Diferenciación entre correlación y causalidad. - Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. - Teorías y modelos científicos en su contexto histórico: el conocimiento científico como un proceso en continuo cambio y perfeccionamiento. - Búsqueda y selección de información de carácter científico mediante herramientas digitales y otras fuentes. - Interpretación de información de carácter científico y su utilización para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y tomar decisiones sobre problemas científicos abordables en el ámbito escolar. 		



OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.	CCL CP STEM	BYG3	Utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico, interpretando y comunicando mensajes científicos, desarrollando argumentaciones y accediendo a fuentes fiables, para distinguir la información contrastada de los bulos y opiniones.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		1º ESO	DO	3º ESO	DO
		1BYG3.1 - Identificar hipótesis, pruebas y conclusiones en un discurso para distinguir adecuadamente una opinión de una afirmación basada en pruebas con base científica.	STEM1 STEM2		
				3BYG3.1 - Utilizar la adecuación de las afirmaciones o textos a los modelos y conocimientos teóricos como criterio para validar las afirmaciones y distinguirlas de valoraciones personales o faltas de rigor, en función de los saberes básicos movilizados para validarlos.	CCL1 CCL3
		1BYG3.2 - Conocer algunas fuentes que se ajusten a los criterios de objetividad, revisión y fiabilidad que caracterizan a la ciencia a las que acudir para recabar información.	STEM3		
				3BYG3.2 - A partir de observaciones de fenómenos o hechos, construir una argumentación que dé base a una afirmación o que desmienta otra en retos de una dificultad ajustada a los saberes básicos del nivel.	CCL3
		1BYG3.3 - Comunicarse, de forma oral y escrita, utilizando el lenguaje científico para participar en intercambios o en debates, interpretando o produciendo mensajes científicos de nivel básico.	CCL1	3BYG3.3 - Comunicarse utilizando el lenguaje científico para participar en intercambios o en debates, interpretando y produciendo mensajes científicos, con un rigor medio, adecuado a los saberes básicos propios del nivel.	CCL3
				3BYG3.4 - Desarrollar una actitud abierta y receptiva hacia la diversidad de conocimientos, puntos de vista y enfoques.	STEM4
		1BYG3.4 - Utilizar fuentes de información variada para construir sus argumentaciones (textos escritos, audios, gráficas, infografías, videos) con un bajo grado de complejidad.	CCL3 CP2	3BYG3.5 - Utilizar fuentes de información variada para construir sus argumentaciones (textos escritos, audios, gráficas, infografías, videos) con un grado de complejidad medio.	CCL3
		II. SABERES BÁSICOS			
		1º ESO	3º ESO		
		Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA.		Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA.	
		- Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas.		- Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas.	
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...).		- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...).			
- Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico.		- Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico.			
- Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos.		- Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos.			
- Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados.		- Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados.			
- Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente.		- Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente.			
- Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio		- Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio			

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.	CCL CP STEM CD CC CCEC	BYG3	Utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico, interpretando y comunicando mensajes científicos, desarrollando argumentaciones y accediendo a fuentes fiables, para distinguir la información contrastada de los bulos y opiniones.	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
		4º ESO	DO	
		4BYG3.1Desarrollar argumentos frente a afirmaciones de tipo dogmático, distinguiendo la ciencia del pensamiento mágico o de la mitología en base al conocimiento del funcionamiento de la ciencia.	CCL5 STEM2 CC3	
		4BYG3.2Contrastar posibles explicaciones de fenómenos, justificando la distinta importancia de las variables del proceso	STEM2 CD1	
		4BYG3.3Elaborar documentos o productos utilizando diferentes herramientas de presentación y mostrando diferentes soluciones a un mismo problema.	CCL1 STEM3 STEM4	
		4BYG3.4Comunicarse utilizando el lenguaje científico para participar en intercambios o en debates y para interpretar o producir mensajes científicos.	CP2 STEM4 CC3	
		4BY3.5Desarrollar una actitud abierta y receptiva hacia la diversidad de conocimientos, puntos de vista y enfoques	CP3 CC1 CC3 CCEC1	
		II. SABERES BÁSICOS		
		4º ESO		
		*A. Proyecto científico		
		- Formulación de preguntas, hipótesis y conjeturas científicas.		
		- Colaboración y comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...) seleccionando fuentes veraces de información científica.		
		- Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.		
- Diseño de pequeñas investigaciones justificando el desarrollo de las mismas en base al método científico para obtener resultados objetivos.				
- Utilización de herramientas, instrumentos y espacios (laboratorio, aulas, entorno...) de forma adecuada y precisa.				
- Principales modelos como interpretaciones y representaciones de fenómenos y hechos, que abarcan los conceptos e ideas para explicar.				
- Métodos de observación de fenómenos, descripción precisa y análisis de resultados.				
- Diferenciación entre correlación y causalidad.				
- Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas.				
- Teorías y modelos científicos en su contexto histórico: el conocimiento científico como un proceso en continuo cambio y perfeccionamiento.				
- Búsqueda y selección de información de carácter científico mediante herramientas digitales y otras fuentes.				
- Interpretación de información de carácter científico y su utilización para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y tomar decisiones.				

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CC CCEC	BYG4	Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo bajo la influencia del contexto social e histórico, atendiendo a la importancia de la ciencia en el avance de las sociedades, así como a los riesgos de un uso inadecuado o interesado de los conocimientos científicos y a sus limitaciones.			
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
		1º ESO		3º ESO		DO
		1BYG4.1 - Aportar ejemplos de utilización positiva y negativa del conocimiento científico.	STEM2 CC3			
		1BYG4.2 - Utilizar un lenguaje inclusivo en sus trabajos conociendo ejemplos de las aportaciones de las mujeres y de las distintas culturas a la ciencia.	CC1 CCEC3	3BYG4.1 - Argumentar el valor el trabajo de las mujeres científicas y de las distintas culturas a la ciencia.	CC2 CCEC3	
		1BYG4.3 - Aportar ejemplos de cambios sufridos por las teorías científicas con el tiempo.	STEM2	3BYG4.2 - Asociar las ideas científicas actualmente descartadas con el contexto histórico en el que predominaron, justificando los modelos teóricos a la luz de los conocimientos disponibles en un momento histórico dado y huyendo de la crítica fácil en función de los conocimientos implicados.	STEM4 CC3	
		1BYG4.4 - Señalar algunos de los avances tecnológicos que han facilitado el desarrollo de la ciencia.	STEM4	3BYG4.3 - Relacionar los avances tecnológicos con algunos avances científicos que los acompañaron o se asociaron a ellos en función de los saberes básicos implicados.	STEM4	
				3BYG4.4 - Argumentar la validez de las explicaciones y argumentaciones relacionándolas con las pruebas obtenidas y los modelos teóricos en los diferentes momentos de la ciencia, en función de la dificultad de las argumentaciones y modelos asociados a lo contenidos básicos.	STEM 3	
		II. SABERES BÁSICOS				
		1º ESO		3º ESO		
Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA.		Bloque 1: METODOLOGÍA DE LA CIENCIA.				
<ul style="list-style-type: none"> - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...). - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente. - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio. 		<ul style="list-style-type: none"> - Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. - Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...). - Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. - Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos. - Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. - Procedimientos y métodos de observación de hechos o fenómenos naturales desde el prisma del naturalista inquieto: capacidad de incorporar las observaciones a los conocimientos adquiridos y cuestionamiento de lo evidente. - Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de biología. Normas de seguridad en el laboratorio. 				

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	CCL CP STEM	BYG4	Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo bajo la influencia del contexto social e histórico, atendiendo a la importancia de la ciencia en el avance de las sociedades, así como a los riesgos de un uso inadecuado o interesado de los conocimientos científicos y a sus limitaciones.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		4º ESO		DO	
		4BYG4.1	Justificar la validez de los modelos científicos en el contexto histórico en que se desarrollaron (origen de la vida, teoría celular, herencia, evolución, tectónica).	CP2 STEM4 STEM2	
		4BYG4.2	Distinguir la controversia científica de la discusión ideológica, destacando su importancia en el avance de la ciencia.	CCL3 STEM2	
		4BYG4.3	Relacionar los avances en tecnología con los progresos en el conocimiento de la naturaleza.	STEM2 STEM3	
		4BYG4.4	Relacionar los avances en el conocimiento de la genética, la evolución y la dinámica y composición terrestre con las mejoras en la salud y calidad de vida humanas.	CP2 STEM5	
		II. SABERES BÁSICOS			
		4º ESO			
		A. Proyecto científico			
<ul style="list-style-type: none"> - Formulación de preguntas, hipótesis y conjeturas científicas. - Colaboración y comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, video, póster, informe...) seleccionando la herramienta más adecuada. - Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica. - Diseño de pequeñas investigaciones justificando el desarrollo de las mismas en base al método científico para obtener resultados objetivos y fiables en un experimento. - Utilización de herramientas, instrumentos y espacios (laboratorio, aulas, entorno...) de forma adecuada y precisa. - Principales modelos como interpretaciones y representaciones de fenómenos y hechos, que abarcan los conceptos e ideas para explicar los fenómenos naturales (modelo de célula, ser vivo, evolución, ecosistema...). - Métodos de observación de fenómenos, descripción precisa y análisis de resultados. - Diferenciación entre correlación y causalidad. - Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. - Teorías y modelos científicos en su contexto histórico: el conocimiento científico como un proceso en continuo cambio y perfeccionamiento. - Búsqueda y selección de información de carácter científico mediante herramientas digitales y otras fuentes. - Interpretación de información de carácter científico y su utilización para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y tomar decisiones sobre problemas científicos abordables en el ámbito escolar. 					



OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CPSAA CC	BYGS	Adoptar hábitos de vida saludable basados en el conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo, y de los peligros del uso y abuso de determinadas prácticas y del consumo de algunas sustancias.			
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
		1º ESO		DO	3º ESO	
		1BYGS.1 - Explicar adecuadamente qué requerimientos debe cumplir una dieta sana, equilibrada y sostenible.		STEM4 STEM5		
		1BYGS.2 - Realizar una alimentación consumiendo productos sanos y de proximidad.		STEM4 STEM5 CPSAA2		
		1BYGS.3 - Explicar las consecuencias que se generan debido a la ignorancia de los hábitos saludables.		STEM5 CC1	3BYGS.2 - Justificar las respuestas del cuerpo humano a las alteraciones producidas por lesiones o inducidas mediante enfermedades o sustancias, desde la perspectiva del modelo de ser vivo pluricelular de organización compleja, que responde mediante mecanismos de retroalimentación para mantener su homeostasis.	STEM4 STEM5
		1BYGS.4 - Explicar la importancia de las medidas preventivas frente a las infecciones, incluyendo la vacunación.		STEM5		
		1BYGS.5 - Demostrar conocimiento de las medidas preventivas adecuadas a la hora de mantener relaciones sexuales para prevenir enfermedades de transmisión sexual o embarazos no deseados.		STEM5 CPSAA2 CC3	3BYGS.3 - Explicar el concepto de homeostasis y su relación con el mantenimiento de la vida y la prevención de enfermedades.	STEM4 CC2
					3BYGS.1 - Explicar los fundamentos de los métodos anticonceptivos, así como la efectividad real de los mismos, en base al conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo.	STEM4 CPSAA1 CPSAA2
		II. SABERES BÁSICOS				
1º ESO		3º ESO				
Bloque 2: CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES.		Bloque 2: CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES.				
<ul style="list-style-type: none"> - Niveles de organización de la materia viva y organización general del cuerpo humano (célula, tejido, órgano, aparatos o sistemas) Concepto de ser pluricelular. - La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. - Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. - Necesidades nutricionales: los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables y sostenibles. Dietas saludables y trastornos de la conducta alimentaria. - La función de nutrición. Relación entre los diferentes aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y visión global de la nutrición en el ser humano. - La función de relación: coordinación entre sistema nervioso, sistema endocrino y aparato locomotor. Prevención de lesiones. - Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados. - Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables en relación a las funciones de nutrición, relación y reproducción. - La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos y de las técnicas de reproducción asistida. - Prevención de las enfermedades de transmisión sexual. - Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. - Relaciones y sexualidad: derechos e igualdad; sexo, género y sexualidad; salud y bienestar sexual; violencia y prevención de amenazas de género en la sociedad digital. 		<ul style="list-style-type: none"> - La homeostasis y su relación con el mantenimiento de la vida. - Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados. - Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables en relación a las funciones de nutrición, relación y reproducción. - La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos y de las técnicas de reproducción asistida. - Prevención de las enfermedades de transmisión sexual. - Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. - Relaciones y sexualidad: derechos e igualdad; sexo, género y sexualidad; salud y bienestar sexual; violencia y prevención de amenazas de género en la sociedad digital. 				

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CPSAA CC	BYGS	Adoptar hábitos de vida saludable basados en el conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo, y de los peligros del uso y abuso de determinadas prácticas y del consumo de algunas sustancias.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		4º ESO			
		4BYGS.1 Justificar la toma de decisiones en aspectos relacionados con la sexualidad y hábitos saludables en base al conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo.		STEM5 CPSAA1 CPSAA2	
		4BYGS.2 Contrastar informaciones y puntos de vista alternativos relacionados con la sexualidad y reproducción humanas, mediante conocimientos científicos profundos y complejos.		STEM3 STEM5	
		4BYGS.2 Relacionarse con el resto de personas de manera libre y saludable respetando todas las opciones y deseos.		CC1 CC2	
		II. SABERES BÁSICOS			
		4º ESO			
		B. La célula		<ul style="list-style-type: none"> - Teoría celular. - Tipos de célula y organización celular. - Estructura y composición de la célula eucariótica. - Análisis de las fases del ciclo celular. - Función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases. - Reproducción sexual y asexual. 	
		C. Genética		<ul style="list-style-type: none"> - Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. - Dogma central de la biología molecular. Expresión génica y características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas. - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad. - Genética Mendeliana: conceptos básicos, leyes de la herencia y teoría cromosómica. - Resolución de problemas sencillos de genética con uno o dos caracteres no ligados. - Resolución de problemas de herencia del sexo y de herencia de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes. - Árboles genealógicos. - Genética humana: cariotipo, herencia de caracteres continuos y discontinuos en la especie humana y principales alteraciones genéticas relacionadas con enfermedades hereditarias en cromosomas sexuales y no sexuales. - Malformaciones congénitas y diagnóstico de enfermedades genéticas. 	
D. Origen y evolución de la vida		<ul style="list-style-type: none"> - Principales teorías sobre el origen de la vida. - Pruebas de la evolución - Teoría de la selección natural y explicación actual del proceso evolutivo en base a los conocimientos de la genética y la biología molecular. - Ingeniería genética: aplicaciones de las principales técnicas en la agricultura, ganadería, medio ambiente y salud. OMG, CRISPR. - Formación de nuevas especies y aparición de la especie humana 			



OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
		BYG6	Identificar y aceptar la sexualidad personal, y respetar la variedad de identidades de género y de orientaciones sexuales existentes, en base al conocimiento del cuerpo humano y del propio cuerpo.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		1º ESO	DO	3º ESO	DO
		1BYG6.1 - Explicar de forma adecuada las diferencias entre los conceptos de reproducción, sexo, género y orientación sexual.	STEM4		
		1BYG6.2 - Respetar y defender con argumentos todas las posibles opciones de manifestación de la sexualidad.	CC1	3BYG6.1 - Elegir con total libertad su opción relativa a orientación sexual o género entre todas las posibles.	CPSAA5 CC2
		1BYG6.3 - Demostrar, en sus relaciones interpersonales, respeto a la hora de decidir los pasos a dar en cada momento y respetar los cambios de opinión que puedan surgir en este sentido.	CC2		
				3BYG6.2 - Argumentar en torno a las cuestiones sobre la adopción de medidas preventivas relacionadas con la práctica sexual.	CPSAA2
		II. SABERES BÁSICOS			
		1º ESO	3º ESO		
1.	STEM CPSAA CC	Bloque 2: CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES.		Bloque 2: CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES.	
2.		- Niveles de organización de la materia viva y organización general del cuerpo humano (célula, tejido, órgano, aparatos o sistemas) Concepto de ser pluricelular.		- La homeostasis y su relación con el mantenimiento de la vida.	
3.		- La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.		- Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.	
4.		- Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.		- Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables en relación a las funciones de nutrición, relación y reproducción.	
5.		- Necesidades nutricionales: los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables y sostenibles. Dietas saludables y trastornos de la conducta alimentaria.		- La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos y de las técnicas de reproducción asistida.	
6.		- La función de nutrición. Relación entre los diferentes aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y visión global de la nutrición en el ser humano.		- Prevención de las enfermedades de transmisión sexual.	
7.		- La función de relación: coordinación entre sistema nervioso, sistema endocrino y aparato locomotor. Prevención de lesiones.		- Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.	
8.		- Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.		- Relaciones y sexualidad: derechos e igualdad; sexo, género y sexualidad; salud y bienestar sexual; violencia y prevención de amenazas de género en la sociedad digital.	
9.		- Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables en relación a las funciones de nutrición, relación y reproducción.			
10.		- La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos y de las técnicas de reproducción asistida.			
11.		- Prevención de las enfermedades de transmisión sexual.			
12.		- Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.			
13.		- Relaciones y sexualidad: derechos e igualdad; sexo, género y sexualidad; salud y bienestar sexual; violencia y prevención de amenazas de género en la sociedad digital.			
14.					

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
		BYG6	Identificar y aceptar la sexualidad personal, y respetar la variedad de identidades de género y de orientaciones sexuales existentes, en base al conocimiento del cuerpo humano y del propio cuerpo.
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
		4º ESO	DO
		4BYG6.1Argumentar adecuadamente la necesidad de conservación de todas las formas de vida en base al conocimiento de los sistemas biológicos y geológicos.	STEM4 CPSAA5 CC1
		4BYG6.2Explicar correctamente los distintos tipos de ciclos biológicos que existen aportando ejemplos de los mismos.	STEM4 STEM3
		4BYG6.3Manejar claves dicotómicas distinguiendo los criterios que muestran parentesco evolutivo entre los grupos (naturales) de aquellos que no reflejan dicho parentesco.	STEM2 STEM4
		II. SABERES BÁSICOS	
		4º ESO	
1.	STEM CPSAA CC	B. La célula	
2.		-Teoría celular.	
3.		-Tipos de célula y organización celular.	
4.		-Estructura y composición de la célula eucariótica.	
5.		-Análisis de las fases del ciclo celular.	
6.		-Función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.	
7.		-Reproducción sexual y asexual.	
8.		C. Genética	
9.		-Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.	
10.		-Dogma central de la biología molecular. Expresión génica y características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.	
11.		-Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.	
12.		-Genética Mendeliana: conceptos básicos, leyes de la herencia y teoría cromosómica.	
13.		-Resolución de problemas sencillos de genética con uno o dos caracteres no ligados.	
14.		-Resolución de problemas de herencia del sexo y de herencia de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.	
	-Árboles genealógicos.		
	-Genética humana: cariotipo, herencia de caracteres continuos y discontinuos en la especie humana y principales alteraciones genéticas relacionadas con enfermedades hereditarias en cromosomas sexuales y no sexuales.		
	-Malformaciones congénitas y diagnóstico de enfermedades genéticas.		
	D. Origen y evolución de la vida		
	-Principales teorías sobre el origen de la vida.		
	-Pruebas de la evolución		
	-Teoría de la selección natural y explicación actual del proceso evolutivo en base a los conocimientos de la genética y la biología molecular.		
	-Ingeniería genética: aplicaciones de las principales técnicas en la agricultura, ganadería, medio ambiente y salud. OMG, CRISPR.		
	-Formación de nuevas especies y aparición de la especie humana		

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS					
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CPSAA CC CE CCEC	BYG7 Actuar con responsabilidad participando activamente en la conservación de todas las formas de vida y del planeta en base al conocimiento de los sistemas biológicos y geológicos.					
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
		1º ESO		3º ESO		DO	
		1BYG7.1 - Respetar todas las formas de vida, siendo capaces de explicar la dependencia del ser humano del resto de seres vivos.		STEM4 CPSAA2 CC1	3BYG7.5 - Argumentar sobre la necesidad de conservar todas las formas de vida.		CC2 CC3
		1BYG7.2 - Identificar y valorar algunos indicadores de la incidencia de la actividad humana sobre los fenómenos geológicos externos y de estos sobre la vida en la Tierra.		STEM5 CE1 CCEC2	3BYG7.1 - Explicar la actual biodiversidad como resultado de un proceso de selección natural, según eventos explicados actualmente por la ciencia.		STEM2
		1BYG7.3 - Prever algunas de las posibles consecuencias de los fenómenos de nuestro planeta a partir de datos obtenidos mediante métodos fiables conocidos, valorando la importancia del papel de la ciencia en dichas previsiones.		STEM2 CPSAA2 CC3	3BYG7.3 - Proponer soluciones para paliar las consecuencias de la actividad humana sobre el planeta o para prevenir los fenómenos responsables de las mismas.		STEM5 CPSAA3 CE3 CCEC4
		1BYG7.4 - Clasificar correctamente, a nivel de reino, distintos organismos en función de sus características más destacables.		STEM4	3BYG7.4 - Reconocer el significado del concepto especie.		STEM4
					3BYG7.2 - Manejar claves dicotómicas para clasificar correctamente distintos seres vivos.		STEM3 CPSAA4
		II. SABERES BÁSICOS					
		1º ESO		3º ESO			
		Bloque 3: LOS SERES VIVOS.		Bloque 3: LOS SERES VIVOS.			
		<ul style="list-style-type: none"> - El ser vivo como sistema: propiedades y diferencias con la materia inerte. Funciones de nutrición, relación y reproducción de los seres vivos. - Teoría celular. En primer curso concepto de célula y teoría celular, y en tercer curso principales tipos celulares (célula procarionta, eucariota animal y vegetal) y sus diferencias básicas. - Nutrición autótrofa y heterótrofa. - Dominios y reinos de seres vivos (en primero, breve descripción; en tercero, profundizando en las características). - Ciclos de la materia, flujos de energía y pirámides tróficas. - Concepto de ecosistema. - La biodiversidad y la necesidad de su conservación. - Ecodependencia de los seres vivos e importancia del mantenimiento de todas las formas de vida para la salud humana 		<ul style="list-style-type: none"> - Teoría celular. En primer curso concepto de célula y teoría celular, y en tercer curso principales tipos celulares (célula procarionta, eucariota animal y vegetal) y sus diferencias básicas. - Tipos de división celular (mitosis y meiosis). Relación con la reproducción sexual y asexual y los ciclos de reproducción de los seres vivos. - Niveles de organización de los seres vivos. - La clasificación de los seres vivos: criterios de clasificación naturales. - Nomenclatura binomial: concepto de especie. - Sistema de clasificación taxonómica y jerárquica, categorías más importantes. - Dominios y reinos de seres vivos (en primero, breve descripción; en tercero, profundizando en las características). - Principales grupos de seres vivos de cada reino: ejemplos de rasgos característicos de las categorías taxonómicas más relevantes y relación con sus adaptaciones a las condiciones ambientales. - Ciclos biológicos y modos de reproducción de seres vivos (bacterias, hongos, protoctistas, plantas y animales sencillos). - Estrategias de reconocimiento y estudio de especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, visu, herramientas digitales..). 			

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CPSAA CC CE CCEC	BYG7 Actuar con responsabilidad participando activamente en la conservación de todas las formas de vida y del planeta en base al conocimiento de los sistemas biológicos y geológicos.			
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		4º ESO		DO	
		4BYG7.1 Explicar los principales fenómenos geológicos a la luz de la Tectónica de Placas.		STEM3 STEM4 CCEC1	
		4BYG7.2 Analizar e identificar algunas de las principales interacciones entre la humanidad y el planeta relacionando los riesgos naturales que pueden afectarle, su dependencia para la obtención de los recursos y la necesidad de favorecer un uso sostenible de ellos.		STEM2 CPSAA2 CC3	
		4BYG7.3 Predecir la evolución del sistema mediante un razonamiento lógico y la argumentación utilizando la terminología y el lenguaje simbólico propio de la ciencia.		STEM2 CPSAA2 CPSAA5 CE1	
		II. SABERES BÁSICOS			
		4º ESO			
		E. Ecosistemas			
		<ul style="list-style-type: none"> - Factores ambientales y adaptaciones de los seres vivos al medio. - Población, comunidad y ecosistema. - Materia y energía en los ecosistemas. - Ciclos biogeoquímicos. - Relaciones tróficas y productividad de los ecosistemas. - Sostenibilidad de los recursos del planeta: principales problemas medioambientales y eco-sociales (sobrexplotación de recursos, el problema de la energía, la contaminación, los residuos, y la protección del medio ambiente). - Agenda 2030 y ODS de la ONU. - Dinámica de los ecosistemas. 			



OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CPSAA CC CCEC	BYG8	Utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra como sistema, con el fin de analizar su impacto sobre las poblaciones y proponer y valorar actuaciones de previsión e intervención.			
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
		1º ESO		DO	3º ESO	
		1BYG8.1 - Explicar los rasgos más generales del relieve como consecuencia de los procesos geológicos.	STEM4 CCEC2	3BYG8.1 - Explicar el funcionamiento de la Tierra y saber aplicar ese conocimiento básico para justificar, desde una visión de conjunto, la distribución de volcanes y terremotos	STEM4	
				3BYG8.2 - Explicar la dinámica de construcción y destrucción del relieve terrestre y asociarla con los cambios que observamos en nuestro planeta	STEM1 CPSAA5	
				3BYG8.3 - Explicar los riesgos naturales y sus causas, así como la influencia de la actividad humana en su intensidad	STEM5 CC3	
		1BYG8.4 - Buscar y seleccionar información relevante sobre algunos de los procesos que afectan a la Tierra, formulando preguntas pertinentes sobre ellos y valorando si determinadas evidencias apoyan o no una determinada conclusión	STEM2 CPSAA3 CPSAA5			
		1BYG8.5. Valorar la importancia de los principios geológicos básicos y los procedimientos de la Geología para la construcción del conocimiento científico sobre la Tierra	STEM2	3BYG8.5.- Interpretar los ciclos de materia y los flujos de la energía para valorar la importancia en la dinámica terrestre y para los seres vivos	STEM4	
		1BYG8.6 - Analizar un fenómeno geológico identificando sus componentes, las relaciones entre ellos y su funcionamiento como sistema no reductible a esos componentes y relaciones por separado	STEM3 CPSAA4			
				3BYG8.6 - Analizar la estructura y composición de los diferentes materiales terrestres (minerales rocas) y sus principales aplicaciones en el ámbito de la vida cotidiana	STEM2 CCEC1	
		1BYG8.3 - Argumentar la necesidad del uso sostenible de los recursos	STEM5 CPSAA1 CC3			
		1BYG8.2 - Analizar e identificar algunas de las principales interacciones entre la humanidad y el planeta.	STEM5	3BYG8.4 - Interpretar los fenómenos o hechos de una manera global, analizando los cambios que se producen cuando se modifican las condiciones o se realiza una intervención	STEM4 CPSAA5	
		II. SABERES BÁSICOS				
		1º ESO		3º ESO		
*BLOQUE 4: La Tierra.		BLOQUE 4: La Tierra.				
<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de procesos geológicos. - La Tierra como sistema complejo en el que interactúan rocas, agua, aire y vida: procesos geológicos externos. - Origen de la Tierra y del Sistema Solar. - Los materiales de la Tierra: origen y tipos. - Relación de objetos y materiales cotidianos con los minerales y rocas utilizados en su fabricación. - Estructura básica de la Tierra. - Dinámica interna de los materiales terrestres: manifestaciones de la energía interna. En primer curso, se estudiarán los terremotos y volcanes como manifestaciones de la energía interna del planeta y, en el tercer curso, se estudia su distribución y las causas (Tectónica de Placas). - El tiempo en geología: escalas y medida del tiempo. - Recursos geológicos y sostenibilidad. - Riesgos geológicos y cambio climático. 		<ul style="list-style-type: none"> -Dinámica interna de los materiales terrestres: manifestaciones de la energía interna. En primer curso, se estudiarán los terremotos y volcanes como manifestaciones de la energía interna del planeta y, en el tercer curso, se estudia su distribución y las causas (Tectónica de Placas). - El tiempo en geología: escalas y medida del tiempo. - Relaciones entre los cambios en la historia de la Tierra y el origen y la evolución de la vida (acontecimientos que marcan las divisiones temporales). - Riesgos geológicos y cambio climático 				

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CPSAA CC CCEC	BYG8	Utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra como sistema, con el fin de analizar su impacto sobre las poblaciones y proponer y valorar actuaciones de previsión e intervención.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		4º ESO		DO	
		4BYG8.1 Explicar la actual biodiversidad como resultado de un proceso natural a partir de un origen común y por medio de acumulación de modificaciones surgidas al azar, pero con un mayor o menor éxito adaptativo		STEM3 STEM4	
		4BYG8.2 Explicar el papel determinante de la Geología en el conocimiento de la evolución de los seres vivos por selección natural.		STEM4 CC3	
		4BYG8.3 Interpretar el presente de nuestro planeta y la vida que lo habita en base a los profundos cambios que han afectado a nuestro planeta en el pasado y a los organismos que lo han poblado.		STEM4 CPSAA5	
		4BYG8.4 Explicar el proceso de evolución humana y su relación con los cambios geológicos y ecológicos que desembocaron en su particular fisonomía.		STEM4 CC1	
		II. SABERES BÁSICOS			
		4º ESO			
		F. Geología			
		<ul style="list-style-type: none"> - Principales teorías que explican el origen y evolución del relieve terrestre. - Estructura y dinámica de la geosfera y métodos de estudio de éstas. - Deformaciones de las rocas: esfuerzos, pliegues y fallas. - Explicación de los efectos globales de la dinámica de la geosfera a través de la Tectónica de Placas: límites de placas y fenómenos geológicos asociados: magmatismo, metamorfismo y procesos formadores del relieve. - Diferenciación entre los procesos geológicos externos e internos y argumentación sobre su relación con los riesgos naturales. - Interpretación de cortes geológicos y trazado de la historia geológica que reflejan aplicando los principios del estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística ...). - Descripción del origen del Universo y de los componentes del Sistema Solar. - Catastrofismo, actualismo y neocatastrofismo. - El tiempo geológico: métodos de datación absoluta y relativa. - Grandes divisiones del tiempo geológico: principales eventos, eras y periodos. Fauna y flora asociada a las condiciones del planeta en cada momento de la historia geológica. Interrelaciones entre la vida y las condiciones y cambios geológicos. - Discusión sobre las principales investigaciones en el campo de la astrobiología. 			



OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CPSAA CC	BYG9	Analizar e interpretar los principales hitos de la historia del planeta Tierra y los principales procesos evolutivos de los sistemas naturales, atendiendo a las magnitudes del tiempo geológico implicadas.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		1º ESO	DO	3º ESO	DO
		1BYG9.1 - Apreciar la magnitud del tiempo geológico en comparación con el histórico, y ambos con la duración de la vida de un individuo, distinguiendo las diferentes escalas en que ocurren los fenómenos geológicos, históricos y personales	STEM1 CPSAA3 CPSAA5	3BYG9.1 - Explicar el papel determinante de la historia geológica para la evolución de los seres vivos, tanto en su relación con las grandes extinciones, como en el proceso de cambio gradual de la selección natural	STEM4 CPSAA4
				3BYG9.3 - Argumentar y valorar la importancia del conocimiento de los fenómenos naturales del pasado para entender el presente	STEM4 CPSAA1 CC3
				3BYG9.4 - Justificar la biodiversidad como resultado del proceso de selección natural	STEM2
				3BYG9.5 - Justificar los cambios geológicos como resultados de los procesos geológicos externos e internos identificando las causas que los originan (tectónica de placas y agentes geológicos externos)	STEM4 CPSAA5
		1BYG9.2 - Reconocer evidencias de los cambios en el registro de la Tierra identificándolos y situándolos en un eje cronológico	STEM3	3BYG9.2 - Relacionar y aplicar la perspectiva temporal sobre los profundos cambios que han afectado a nuestro planeta en el pasado y a los organismos que lo han poblado	STEM1 STEM4
		II. SABERES BÁSICOS			
		1º ESO		3º ESO	
BLOQUE 4: La Tierra.		BLOQUE 4: La Tierra.			
<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de procesos geológicos. - La Tierra como sistema complejo en el que interactúan rocas, agua, aire y vida: procesos geológicos externos. - Origen de la Tierra y del Sistema Solar. - Los materiales de la Tierra: origen y tipos. - Relación de objetos y materiales cotidianos con los minerales y rocas utilizados en su fabricación. - Estructura básica de la Tierra. - Dinámica interna de los materiales terrestres: manifestaciones de la energía interna. En primer curso, se estudiarán los terremotos y volcanes como manifestaciones de la energía interna del planeta y, en el tercer curso, se estudia su distribución y las causas (Tectónica de Placas). - El tiempo en geología: escalas y medida del tiempo. - Recursos geológicos y sostenibilidad. - Riesgos geológicos y cambio climático. 		<ul style="list-style-type: none"> -Dinámica interna de los materiales terrestres: manifestaciones de la energía interna. En primer curso, se estudiarán los terremotos y volcanes como manifestaciones de la energía interna del planeta y, en el tercer curso, se estudia su distribución y las causas (Tectónica de Placas). - El tiempo en geología: escalas y medida del tiempo. - Relaciones entre los cambios en la historia de la Tierra y el origen y la evolución de la vida (acontecimientos que marcan las divisiones temporales). - Riesgos geológicos y cambio climático 			

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CPSAA CC	BYG9	Analizar e interpretar los principales hitos de la historia del planeta Tierra y los principales procesos evolutivos de los sistemas naturales, atendiendo a las magnitudes del tiempo geológico implicadas.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		4º ESO	DO		
		4BYG9.1	Explicar las causas de las alteraciones del medio ambiente y su relación con la actividad humana.		STEM2
		4BYG9.2	Explicar las consecuencias para las poblaciones humanas menos favorecidas de fenómenos asociados a las actividades humanas, como el cambio climático, agotamiento de recursos, acumulación de residuos, contaminación atmosférica.		STEM5 CC3
		4BYG9.3	Relacionar la explotación de recursos de zonas empobrecidas por parte de los países más poderosos con fenómenos como la migración, las hambrunas o la inestabilidad política y social.		CPSAA2 CC3
		4BYG9.4	Proponer soluciones para paliar las distintas formas de alteración humana de los ecosistemas.		STEM3 STEM5 CPSAA5 CC3
		II. SABERES BÁSICOS			
		4º ESO			
		F. Geología			
<ul style="list-style-type: none"> - Principales teorías que explican el origen y evolución del relieve terrestre. - Estructura y dinámica de la geosfera y métodos de estudio de éstas. - Deformaciones de las rocas: esfuerzos, pliegues y fallas. - Explicación de los efectos globales de la dinámica de la geosfera a través de la Tectónica de Placas: límites de placas y fenómenos geológicos asociados: magmatismo, metamorfismo y procesos formadores del relieve. - Diferenciación entre los procesos geológicos externos e internos y argumentación sobre su relación con los riesgos naturales. - Interpretación de cortes geológicos y tratado de la historia geológica que reflejan aplicando los principios del estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística ...). - Descripción del origen del Universo y de los componentes del Sistema Solar. - Catastrofismo, actualismo y neocatastrofismo. - El tiempo geológico: métodos de datación absoluta y relativa. - Grandes divisiones del tiempo geológico: principales eventos, eras y períodos. Fauna y flora asociada a las condiciones del planeta en cada momento de la historia geológica. Interrelaciones entre la vida y las condiciones y cambios geológicos. - Discusión sobre las principales investigaciones en el campo de la astrobiología. 					

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS					
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CPSAA CC CE	BYG10 Adoptar hábitos de comportamiento en la actividad cotidiana responsables con el entorno, aplicando criterios científicos y evitando o minimizando el impacto medioambiental.					
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
		1º ESO		3º ESO		DO	
		1BYG10.1 - Interpretar datos técnicos en torno a los problemas que origina la acción humana sobre su entorno y la emergencia climática.		STEM1 STEM2 STEM4	3BYG10.1 - Utilizar su conocimiento sobre el funcionamiento de los ecosistemas para detectar las acciones humanas que los alteran.		STEM1 STEM5 CE2
		1BYG10.2 - Ser capaz de describir las consecuencias para las poblaciones humanas de procesos como la destrucción de biodiversidad, la desertización y, asociada a ella, la migración climática.		STEM5 CPSAA1	3BYG10.2 - Proponer soluciones para paliar las distintas formas de alteración humana de los ecosistemas.		STEM5 CPSAA5 CE3
		1BYG10.3 - Adoptar hábitos respetuosos para el medio que generan la menor cantidad de residuos posible o que son susceptibles de ser reciclados.		STEM5 CPSAA5 CE1 CC3	3BYG10.3 - Describir las pautas principales para realizar un consumo sostenible y de proximidad, así como las consecuencias ambientales y sociales que se derivan de no aplicarlas.		STEM4 STEM5 CPSAA2 CC3
		1BYG10.4 - Reducir el consumo de recursos a nivel personal y en sus hábitos diarios.		STEM3 CPSAA3			
		1BYG10.5 - Explicar correctamente los factores más significativos responsables de la situación de emergencia climática que sufre el planeta.		STEM4			
		II. SABERES BÁSICOS					
		1º ESO		3º ESO			
		<p>Bloque 5: Sostenibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principales problemas medioambientales: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc... - Los ODS, relaciones entre ellos: el factor ecosocial y consecuencias sociales asociadas a los problemas ambientales. - Acciones de protección del medio ambiente o de mitigación de los problemas ambientales. - Corresponsabilidad en la protección ambiental. La importancia de las acciones individuales, locales y globales. En primer curso, se debería adquirir el conocimiento sobre posibles acciones, y en tercero debería poder concretarse mediante estudios técnicos más pormenorizados. 		<p>Bloque 5: Sostenibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corresponsabilidad en la protección ambiental. La importancia de las acciones individuales, locales y globales. En primer curso, se debería adquirir el conocimiento sobre posibles acciones, y en tercero debería poder concretarse mediante estudios técnicos más pormenorizados. - Medio ambiente y salud, enfermedades y el bienestar. Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar. - La desigualdad dentro de los países y entre ellos. Relación con la salud. La brecha nutricional y el desarrollo de enfermedades. 			

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	STEM CPSAA CC CE	BYG10 Adoptar hábitos de comportamiento en la actividad cotidiana responsables con el entorno, aplicando criterios científicos y evitando o minimizando el impacto medioambiental.			
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		4º ESO		DO	
		4BYG10.1 Explicar los significados de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU y de algunas de las metas asociadas a los mismos.		STEM3 STEM5 CPSAA3 CPSAA5	
		4BYG10.2 Proponer acciones a las administraciones conducentes a la consecución de las metas de la agenda 2030.		STEM5 CPSAA5 CC3 CE1	
		II. SABERES BÁSICOS			
		4º ESO			
		<p>E. Ecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Factores ambientales y adaptaciones de los seres vivos al medio. - Población, comunidad y ecosistema. - Materia y energía en los ecosistemas. - Ciclos biogeoquímicos. - Relaciones tróficas y productividad de los ecosistemas. - Sostenibilidad de los recursos del planeta: principales problemas medioambientales y eco-sociales (sobreexplotación de recursos, el problema de la energía, la contaminación, los residuos, y la protección del medio ambiente). - Agenda 2030 y ODS de la ONU. - Dinámica de los ecosistemas. 			



OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14.	CCL STEM CC CE	BYG11	Proponer soluciones realistas basadas en el conocimiento científico ante problemas de naturaleza ecosocial a nivel local y global, argumentar su idoneidad y actuar en consecuencia.			
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
		1º ESO		DO	3º ESO	
		1BYG11.1 - Diagnosticar problemas presentes en su entorno cercano relacionados con el medio.		CPSAA4 CE3		
		1BYG11.2 - Proponer acciones de concienciación y reivindicativas en relación con los problemas ambientales, utilizando el procedimiento adecuado para ello con ayuda del profesorado.		STEM5 CPSAA5 CE3	3BYG11.1 - Proponer y participar en la adopción de medidas locales y globales de mitigación de la crisis climática orientadas a evitar que las temperaturas sigan incrementándose.	STEM5 CPSAA5 CE3 CE1
		1BYG11.3 - Asociar situaciones de problemas de tipo social, como la inmigración masiva, a la alteración de los ecosistemas de origen humano, tales como la sobreexplotación de recursos o la desertificación.		CC2		
					3BYG11.2 - Utilizar las fuentes adecuadas para documentarse en torno a causas y posibles soluciones a los problemas ambientales que les permiten argumentar y defender sus propuestas.	CCL4 CPSAA4
		II. SABERES BÁSICOS				
		1º ESO		3º ESO		
		<p>Bloque 5: Sostenibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principales problemas medioambientales: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc... - Los ODS, relaciones entre ellos: el factor ecosocial y consecuencias sociales asociadas a los problemas ambientales. - Acciones de protección del medio ambiente o de mitigación de los problemas ambientales. - Corresponsabilidad en la protección ambiental. La importancia de las acciones individuales, locales y globales. En primer curso, se debería adquirir el conocimiento sobre posibles acciones, y en tercero debería poder concretarse mediante estudios técnicos más pormenorizados. 		<p>Bloque 5: Sostenibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corresponsabilidad en la protección ambiental. La importancia de las acciones individuales, locales y globales. En primer curso, se debería adquirir el conocimiento sobre posibles acciones, y en tercero debería poder concretarse mediante estudios técnicos más pormenorizados. - Medio ambiente y salud, enfermedades y el bienestar. Influencia de los desequilibrios ambientales sobre las enfermedades y el bienestar. - La desigualdad dentro de los países y entre ellos. Relación con la salud. La brecha nutricional y el desarrollo de enfermedades. 		