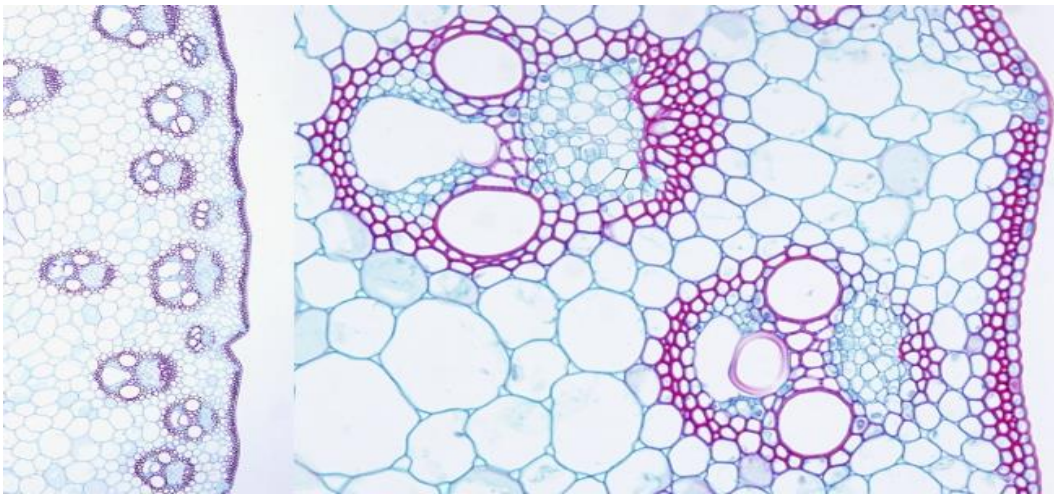


BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

1º BACHILLERATO


PROGRAMACIÓN 2019 / 2020

Orden ECD/494/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

I.E.S. SIERRA DE GUARA

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	Año académico: 2019-2020
	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	Curso: 1º Bachillerato

Índice

1. Objetivos de la materia.
2. Criterios de evaluación, estándares y/o concreción del criterio, unidades y procedimientos e instrumentos de evaluación.
3. Criterios de calificación.
4. Contenidos mínimos.....
5. Evaluación inicial y consecuencias de sus resultados en todas las materias, ámbitos y módulos. Así como el diseño de los Instrumentos de evaluación de dicha evaluación
6. Concreción del Plan de atención a la diversidad, para cada curso y materia
7. Concreciones metodológicas : Metodologías activas, participativas y sociales, concreción de varias actividades modelo de aprendizaje integrado que permitan la adquisición de la competencia clave, planteamientos organizativos y funcionales, enfoques metodológicos adaptados a los contextos digitales , recursos didácticos , entre otros.
8. Plan de competencia lingüística, estrategias de animación a la lectura (plan de lectura específico a desarrollar en la materia).....
9. Tratamiento de los elementos transversales.
10. Actividades complementarias y extraescolares programadas por el departamento didáctico de acuerdo con el plan anual con el plan anual de actividades extraescolares y completarias.....
11. Mecanismos de revisión, evaluación y modificación de las programaciones didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora
12. Anexos.....

"La educación no es llenar el cubo, sino encender el fuego". Hesiodo (484-425 aC)

"El principal objetivo de la educación es criar personas capaces de hacer cosas nuevas, y no solamente repetir lo que otras generaciones hicieron" Jean Piaget (1896-1980)

"La ciencia es más que un simple conjunto de conocimientos: es una manera de pensar." Carl Sagan (1934-1996)

1.- OBJETIVOS DE LA MATERIA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

El desarrollo de la materia contribuirá a la consecución de los siguientes objetivos:

Obj.BG.1. Conocer los conceptos, teorías y modelos más importantes y generales de la Biología y la Geología, de forma que permita tener una visión global del campo de conocimiento que abordan y una posible explicación de los fenómenos naturales, aplicando estos conocimientos a situaciones reales y cotidianas.

Obj.BG.2. Conocer los datos que se poseen del interior de la Tierra y elaborar con ellos una hipótesis explicativa sobre su composición, su proceso de formación y su dinámica.

Obj.BG.3. Reconocer la coherencia que ofrece la teoría de la tectónica de placas y la visión globalizadora que propone en la explicación de fenómenos como el desplazamiento de los continentes, la formación de cordilleras y rocas y el dinamismo interno del planeta, así como su contribución a la explicación de la distribución de los seres vivos.

Obj.BG.4. Conocer el origen de los minerales y rocas, su clasificación y su importancia así como los principales métodos para ordenarlos temporalmente según su disposición geológica.

Obj.BG.5. Realizar una aproximación a los diversos modelos de organización de los seres vivos, tratando de comprender su estructura y funcionamiento como estrategias adaptativas para sobrevivir en un entorno determinado.

Obj.BG.6. Comprender la visión explicativa que ofrece la teoría de la evolución a la diversidad de los seres vivos, integrando los acontecimientos puntuales de crisis que señala la Geología, para llegar a la propuesta del equilibrio puntuado.

Obj.BG.7. Integrar la dimensión social y tecnológica de la Biología y la Geología, comprendiendo las ventajas y problemas que su desarrollo plantea al medio natural, al ser humano y a la sociedad, para contribuir a la conservación y protección del patrimonio natural.

Obj.BG.8. Utilizar con cierta autonomía destrezas de investigación, tanto documentales como experimentales (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, realizar experiencias, etc.), reconociendo el carácter de la ciencia como proceso cambiante y dinámico.

Obj.BG.9. Desarrollar habilidades que se asocian al trabajo científico, tales como la búsqueda de información, la capacidad crítica, la necesidad de verificación de los hechos, el cuestionamiento de lo obvio y la apertura ante nuevas ideas, el trabajo en equipo, la aplicación

y difusión de los conocimientos, etc., con la ayuda de las Tecnologías de la Información y la Comunicación cuando sea necesario.

2.-CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN EN ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, UNIDADES Y PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

* En cursiva, No son mínimos

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 1: LOS SERES VIVOS: COMPOSICIÓN Y FUNCIÓN				
CONTENIDOS: Características de los seres vivos y los niveles de organización. Bioelementos y biomoléculas. Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.				
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CC	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	
Características de los seres vivos y los niveles de organización Bioelementos , biomoléculas inorgánicas y biomoléculas orgánicas Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.	Crit.BG.1.1. Especificar las características que definen a los seres vivos.	CMCT-CCL	Est.BG.1.1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.	Prueba escrita o examen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%
	Crit.BG.1.2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula.	CMCT	Est.BG.1.2.1. Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos.	Prueba escrita o examen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%
	Crit.BG.1.3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva, relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.	CMCT	Est.BG.1.3.1. Distingue las características fisicoquímicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos.	Prueba escrita o examen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%
	Crit.BG.1.4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.	CMCT	Est.BG.1.4.1. Identifica alguno de los monómeros y, en algunos casos, polímeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.	Prueba escrita o examen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%
	Crit.BG.1.5. Reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan.	CMCT	Est.BG.1.5.1. Asocia y pone ejemplos de biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional.	Prueba escrita o examen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%
Planificación y realización de prácticas de laboratorio: Saponificación	Crit.BG.16. Reconocer y realizar siguiendo un protocolo de laboratorio , el proceso de saponificación	CMCT -CCL	Est.BG.1.6.1. Completa un informe de investigación científica	Observación del Trabajo en laboratorio. 10 % Abstrac/ informe de investigación 10%
Planificación y realización de prácticas de laboratorio: Proceso	Crit.BG.1.7 Explicar cómo afecta la salinidad del medio a los seres	CMCT -CCL	Est.BG.1.6.2. Planifica, desarrolla y elabora una investigación sobre	Observación del Trabajo en laboratorio.

de Ósmosis.	vivos		el proceso de la ósmosis	Abstrac/ informe de investigación 10%
-------------	-------	--	--------------------------	--

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 2: LA ORGANIZACIÓN CELULAR DISTRIBUCIÓN TEMPORAL : 10 SESIONES				
CONTENIDOS: Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal. Estructura y función de los orgánulos celulares. El ciclo celular. La división celular: La mitosis y la meiosis.. Importancia en la evolución de los seres vivos.				
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CC		
<p>Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal.</p> <p>Estructura y función de los orgánulos celulares.</p> <p>El ciclo celular.</p> <p>La división celular: La mitosis y la meiosis.. Importancia en la evolución de los seres vivos.</p>	<p>Crit.BG.2.1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias. Conocer estructuras de organizaciones no celulares (virus, viroides y priones). Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función.</p>	CMC T	<p>Est.BG.2.1.1. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos. Justifica la investigación de formas acelulares, reconociendo la importancia económica y sanitaria de estos organismos.</p>	<p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p>
			<p>Est.BG.2.1.2. Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras. Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.</p>	<p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p>
			<p>Est.BG.2.1.3. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células procariotas y eucariotas, animales y vegetales.</p>	<p>Observación del Trabajo en laboratorio. 10% Abstrac/ informe de investigación. 10%</p>
	<p>Crit.BG.2.2. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis, argumentando su importancia biológica.</p>	CMCT -CCL	<p>Est.BG.2.2.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis.</p>	<p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p>
			<p>Est BG 2.2.2. Justifica la importancia evolutiva de estos procesos.</p>	<p>Trabajo de clase o maqueta: 10%</p>
	<p>Crit.BG.2.3. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.</p>	CMC T	<p>Est.BG.2.3.1. Identifica las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.</p>	<p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p>
<ul style="list-style-type: none"> Planificación y realización de prácticas de laboratorio: Mitosis en raíz de cebolla. 	<p>Crit.BG. 2.4. Manejar un microscopio óptico y una lupa binocular, para observar células animales y vegetales</p>	CM- CT-CL	<p>Est.BG.2.4..1. Planifica, desarrolla y elabora una investigación sobre el proceso de mitosis en la raíz de cebolla.</p>	<p>Trabajo en laboratorio. Abstrac/ informe de investigación. 10%</p>
			<p>Est.BG.2.4..21.Dibuja y diferencia imágenes microscópicas de células en mitosis o en meiosis.</p>	

* En cursiva, No son mínimos

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 3: Histología				
Distribución temporal : 10 SESIONES				
CONTENIDOS: Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema. Principales tejidos animales: estructura y función. Principales tejidos vegetales: estructura y función. Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.				
Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CC	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	
Principales tejidos animales: estructura y función.	Crit.BG.3.1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular, interpretando como se llega al nivel tisular.	CMCT	Est.BG.3.1.1. Identifica y define los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.	Prueba escrita o exámen. 70 %
Principales tejidos vegetales: estructura y función.	Crit.BG.3.2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales, relacionándolos con las funciones que realizan.	CMCT	Est.BG.3.2.1. Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.	Observación del Trabajo en laboratorio. 10% Abstrac/ informe de investigación. 10%
	Crit.BG.3.3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.	CMCT	Est.BG.3.3.1. Relaciona imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.	Cuaderno de campo 10% Prueba escrita o exámen. 70 %
Planificación y realización de prácticas de laboratorio: Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.	Crit.BG. 4.1. Manejar un microscopio óptico y una lupa binocular, para observar tejidos animales y vegetales	CMCT CL	Est.BG.4.1.1 Dibuja y diferencia imágenes microscópicas de tejidos	Trabajo en laboratorio.10% Abstrac/ informe de investigación10%

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Curso: 1.º BACHILLERAT

Distribución temporal : 10 SESIONES

BLOQUE 4: La biodiversidad

CONTENIDOS: La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos. Las grandes zonas biogeográficas. Patrones de distribución. Los principales biomas. Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos. La conservación de la biodiversidad. El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES			
<p>La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos.</p> <p>Las grandes zonas biogeográficas. Patrones de distribución.</p> <p>Los principales biomas.</p> <p>Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos.</p> <p>La conservación de la biodiversidad. El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad.</p>	Crit.BG.4.1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos.	CMCT-CCEC	Est.BG.4.1.1. Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.	Prueba escrita o exámen. 70 %		
			Est.BG.4.1.2. Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad.	Prueba escrita o exámen. 70 %		
	Crit.BG.4.2 Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos.	CMCT	Est.BG.4.2.1 Conoce y utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas.	Trabajo en laboratorio. Abstrac/ informe de investigación. 10%		
			Crit.BG.4.3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica.	CMCT	Est.BG.4.3.1. Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies, de ecosistemas y de diversidad genética.	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Est.BG.4.3.2. Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad	Actividades teóricas y ejercicios. 10%				
	Crit.BG.4.4. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos.	CMCT	Est.BG.4.4.1. Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos y enumera sus características. Conoce sus relaciones filogenéticas por simbiogénesis.	Cuaderno de campo. 10%		
				Prueba escrita o exámen. 70 %		
	Crit.BG.4.5. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas.	CMCT	Est.BG.4.5.1. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas. Est.BG.4.5.2. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%		
				Monografía informe de investigación. 10%		
				Crit.BG.4.6. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas.	CMCT-CCL	Est.BG.4.6.1. Reconoce, identifica y explica la influencia del clima en la distribución de los grandes biomas, ecosistemas y especies.
Crit.BG.4.7. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las						CMCT-CAA-

Distribución temporal : 10 SESIONES

BLOQUE 4: La biodiversidad

	formaciones vegetales correspondientes.	CCEC	Est.BG.4.7.2. Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes.	Monografía informe de investigación. 10%
	Crit.BG.4.8. Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies.	CMCT	Est.BG.4.8.1. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies.	
	Crit.BG.4.9. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo.	CMCT	Est.BG.4.9.1. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.	
			Est.BG.4.9.2. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.	
	Crit.BG.4.10. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan.	CMCT	Est.BG.4.10.1. Enumera las fases de la especiación e identifica los factores que favorecen la especiación.	
	Crit.BG.4.11. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad.	CMCT- CCEC	Est.BG.4.11.1. Sitúa la Península Ibérica, Canarias y Baleares y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes y su importancia como mosaico de ecosistemas.	
			Est.BG.4.11.2. Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica, Canarias y Baleares y sus especies más representativas.	
	Crit.BG.4.12. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies.	CMCT	Est.BG.4.12.1. Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas.	
			Est.BG.4.12.2. Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad.	
Crit.BG.4.13. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna españolas.	CMCT	Est.BG.4.13.1. Define el concepto de endemismo o especie endémica.		
		Est.BG.4.13.2. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España y en su región.		
Crit.BG.4.14. Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria.	CMCT	Est.BG.4.14.1. Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano	Monografía de investigación.	
Crit.BG.4.15. Conocer y enumerar las principales causas de pérdida de biodiversidad, de origen antrópico o no, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies	CMCT- CCL-CSC	Est.BG.4.15.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad, derivadas o no de las actividades humanas.		
		Est.BG.4.15.2. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción.		

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERAT		
Distribución temporal : 10 SESIONES				
BLOQUE 4: La biodiversidad				
			Est.BG.4.15.3. Indica y analiza las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.	
	Crit.BG.4.16. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras.	CMCT-CCL	Est.BG.4.16.1. Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas	
	Crit.BG.4.17. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano.	CIEE-CAA	Est.BG.4.17.1. Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su biodiversidad.	

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 5: Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio				
CONTENIDOS: Funciones de nutrición en las plantas. Proceso de obtención y transporte de los nutrientes. Transporte de la savia elaborada. La fotosíntesis. Funciones de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales. Funciones de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto. Las adaptaciones de los vegetales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.				
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMP	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	
Funciones de nutrición en las plantas. <ul style="list-style-type: none"> ● Proceso de obtención y transporte de los nutrientes. ● Transporte de la savia elaborada. ● La fotosíntesis. 	Crit.BG.5.1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales.	CMCT-CCL	Est.BG.5.1.1. Describe la absorción del agua y las sales minerales.	Abstrac/ informe de investigación. 10% Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.5.2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.	CMCT-CCL	Est.BG.5.2.1. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.5.3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.	CMCT-CCL	Est.BG.5.3.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. Analiza la influencia de algunos factores en esos procesos.	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.5.4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.	CMCT	Est.BG.5.4.1. Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.	Prueba escrita o exámen. 70 %

BLOQUE 5: Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio

<p><u>Funciones de relación en las plantas.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los tropismos y las nastias. • Las hormonas vegetales. 	<p>Crit.BG.5.5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica.</p>	<p>CMCT -CCL</p>	<p>Est.BG.5.5.1. Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las fases de la fotosíntesis asociando, a nivel de orgánulo, donde se producen. Analiza la influencia de algunos factores en este proceso.</p>	<p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p> <p>Actividades teóricas y ejercicios. 10%</p>
			<p>Est.BG.5.5.2. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</p>	<p>Abstrac/ informe de investigación. 10%</p> <p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p>
<p><u>Funciones de reproducción en los vegetales.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de reproducción. • Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. • La semilla y el fruto. Las adaptaciones de los vegetales al medio. • Aplicaciones y experiencias prácticas. 	<p>Crit.BG.5.6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores.</p>	<p>CMCT</p>	<p>Est.BG.5.6.1. Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales.</p>	<p>Cuaderno de campo. 10%</p>
			<p>Est.BG.5.6.2. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen, indicando algún ejemplo.</p>	<p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p>
	<p>Crit.BG.5.7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos.</p>	<p>CMCT -CCL</p>	<p>Est.BG.5.7.1. Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias.</p>	<p>Cuaderno de campo. 10%</p> <p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p>
			<p>Est.BG.5.8.1. Explica y valora el proceso de regulación de las hormonas vegetales.</p>	<p>Actividades teóricas y ejercicios. 10%</p>
			<p>Est.BG.5.9.1. Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan.</p>	<p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p>
			<p>Est.BG.5.10.1. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas.</p>	<p>Observación del Trabajo de campo y en laboratorio. Abstrac/ informe de investigación 10 %</p>
			<p>Est.BG.5.11.1. Distingue los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.</p>	<p>APrueba escrita o exámen. 70 %</p> <p>Actividades teóricas y ejercicios. 10%</p>
<p>Crit.BG.5.8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales.</p>	<p>CMCT -CCL</p>			
	<p>Crit.BG.5.9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones.</p>	<p>CMCT</p>		
	<p>Crit.BG.5.10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas.</p>	<p>CMCT -CCL</p>		
	<p>Crit.BG.5.11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.</p>	<p>CMCT</p>		

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 5: Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio				
	Crit.BG.5.12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermatofitas y sus fases y estructuras características.	CMCT	Est.BG.5.12.1. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermatofitas y sus fases y estructuras características. Interpreta los ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas en esquemas, dibujos y gráficas.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%
	Crit.BG.5.13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermatofitas. La formación de la semilla y el fruto.	CMCT -CCL	Est.BG.5.13.1. Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermatofitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.	Cuaderno de campo. 10% Prueba escrita o examen. 70 %
	Crit.BG.5.14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.	CMCT	Est.BG.5.14.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.	Cuaderno de campo. 10% Prueba escrita o examen. 70 %
	Crit.BG.5.15. Conocer las formas de propagación de los frutos.	CMCT	Est.BG.5.15.1. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos.	Cuaderno de campo. 10% Prueba escrita o examen. 70 %
	Crit.BG.5.16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan.	CMCT	Est.BG.5.16.1. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan.	Observación del Trabajo de campo y en laboratorio.10%
	Crit.BG.5.17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales.	CIEE-CAA	Est.BG.5.17.1. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.	Observación del Trabajo de campo y en laboratorio.10% Abstrac/ informe de investigación 10%

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 6: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio				
CONTENIDOS: Funciones de nutrición en los animales. El transporte de gases y la respiración. La excreción. Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores. El sistema nervioso y el endocrino. La homeostasis. La reproducción en los animales. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario. Las adaptaciones de los animales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas				
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CC	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	
Funciones de nutrición en los animales.	Crit.BG.6.1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación.	CMC T-CCL	Est.BG.6.1.1. Argumenta las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación.	Prueba escrita o examen. 70 %

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Curso: 1.º BACHILLERATO

BLOQUE 6: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio

			Est.BG.6.1.2. Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.6.2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados.	CMC T	Est.BG.6.2.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.	Prueba escrita o exámen. 70 % Cuaderno de campo. 10%
	Crit.BG.6.3. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados.	CMC T	Est.BG.6.3.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados.	Prueba escrita o exámen. 70 % Cuaderno de campo. 10%
	Crit.BG.6.4. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas.	CMC T- CCL	Est.BG.6.4.1. Relaciona cada órgano del aparato digestivo con la función/es y procesos que realizan.	Abstrac/ informe de investigación. 10% Cuaderno de campo. 10% Prueba escrita o exámen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%
			Est.BG.6.4.2. Describe la absorción y egestión en el intestino.	Prueba escrita o exámen. 70 %
El transporte de gases y la respiración.	Crit.BG.6.5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.	CMC T- CCL	Est.BG.6.5.1. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.6.6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa.	CMC T	Est.BG.6.6.1. Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes. Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa).	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.6.7. Conocer la composición y función de la linfa.	CMC T	Est.BG.6.7.1. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.6.8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso).	CMC T- CCL	Est.BG.6.8.1. Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.	Prueba escrita o exámen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Curso: 1.º BACHILLERATO

BLOQUE 6: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio

	Crit.BG.6.9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados.	CMC T	Est.BG.6.9.1. Asocia los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.	Cuaderno de campo. 10%
La excreción.	Crit.BG.6.10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue.	CMC T- CCL	Est.BG.6.10.1. Define y explica el proceso de la excreción.	Prueba escrita o exámen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%
	Crit.BG.6.11. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos.	CMC T	Est.BG.6.11.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.6.12. Describir los principales tipos de órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales.	CMC T- CCL	Est.BG.6.12.1. Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones esquemáticas.	Cuaderno de campo. 10% Actividades teóricas y ejercicios. 10%
	Crit.BG.6.13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.	CMC T- CCL	Est.BG.6.13.1. Localiza e identifica las distintas regiones de una nefrona.	Prueba escrita o exámen. 70 %
			Est.BG.6.13.2. Explica el proceso de formación de la orina.	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.6.14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados.	CMC T	Est.BG.6.14.1. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.	Prueba escrita o exámen. 70 %
<p><u>Funciones de relación en los animales.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los receptores y los efectores. • Los receptores y los efectores. • El sistema nervioso y el endocrino. • La homeostasis. 	Crit.BG.6.15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales.	CMC T	Est.BG.6.15.1. Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones.	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.6.16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento.	CMC T	Est.BG.6.16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector e indica sus tipos. Identifica distintos tipos de receptores sensoriales y nervios.	Prueba escrita o exámen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%
	Crit.BG.6.17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso.	CMC T	Est.BG.6.17.1. Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas, describiendo la sinapsis.	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.6.18. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados y vertebrados.	CMC T	Est.BG.6.18.1. Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados y vertebrados.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Curso: 1.º BACHILLERATO

BLOQUE 6: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio

	Crit.BG.6.19. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (SNC y SNP) como funcional (somático y autónomo).	CMC T	Est.BG.6.19.1. Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%	
	Crit.BG.6.20. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso.	CMC T	Est.BG.6.20.1. Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema nervioso.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%	
	Crit.BG.6.21. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas.	CMC T- CCL	Est.BG.6.21.1. Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas.	Prueba escrita o exámen. 70 %	
			Est.BG.6.21.3. Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control.	Prueba escrita o exámen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%	
	Crit.BG.6.22. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados.	CMC T	Est.BG.6.22.1. Relaciona las principales glándulas endocrinas de los invertebrados con las hormonas que segregan y con su función de control.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%	
<p><u>La reproducción en los animales.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario. Las adaptaciones de los animales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas 	Crit.BG.6.23. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes.	CMC T- CCL	Est.BG.6.23.1. Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.	Prueba escrita o exámen. 70 %	
				Est.BG.6.23.2. Identifica y distingue los tipos de reproducción asexual y sexual en organismos unicelulares y pluricelulares.	Prueba escrita o exámen. 70 %
		Crit.BG.6.24. Describir los procesos de la gametogénesis.	CMC T	Est.BG.6.24.1. Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.	Prueba escrita o exámen. 70 %
		Crit.BG.6.25. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas.	CMC T	Est.BG.6.25.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.	Prueba escrita o exámen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%
		Crit.BG.6.26. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario.	CMC T	Est.BG.6.26.1. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%
				Est.BG.6.26.2. Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%
		Crit.BG.6.27. Analizar los ciclos biológicos de los animales.	CMC T	Est.BG.6.27.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 6: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio				
	Crit.BG.6.28. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan.	CMC T	Est.BG.6.28.1. Identifica las adaptaciones animales a los medios aéreos, acuáticos y terrestres.	Cuaderno de campo. 10%
	Crit.BG.6.29. Realizar experiencias de fisiología animal.	CCL- CCA- CIEE	Est.BG.6.29.1. Describe, diseña y realiza experiencias de fisiología y anatomía animal.	Observación del Trabajo en laboratorio.10% Abstrac/ informe de investigación. 10%

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 7: Estructura y composición de la Tierra				
CONTENIDOS: Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra. Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su mecánica. Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva continental hasta la Tectónica de placas. Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta. Minerales y rocas. Conceptos. Clasificación genética de las rocas.				
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CC	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	
Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra. Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su mecánica.	Crit.BG.7.1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones.	CMC T	Est.BG.7.1.1. Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.	Prueba escrita o exámen. 70 %
	Crit.BG.7.2. Identificar las capas que conforman el interior del planeta de acuerdo con su composición, diferenciarlas de las que se establecen en función de su mecánica, y marcar las discontinuidades y zonas de transición.	CMC T- CCL	Est.BG.7.2.1. Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas.	Prueba escrita o exámen. 70 %
			Est.BG.7.2.2. Ubica en imágenes y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.	Prueba escrita o exámen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%
			Est.BG.7. 2.3. Analiza el modelo geoquímico y geodinámico de la Tierra, contrastando lo que aporta cada uno de ellos al conocimiento de la estructura de la Tierra.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%
	Crit.BG.7.3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual.	CMC T- CCL	Est.BG.7.3.1. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.	Prueba escrita o exámen. 70 % Actividades teóricas y ejercicios. 10%

BLOQUE 7: Estructura y composición de la Tierra

<p>Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva continental hasta la Tectónica de placas.</p> <p>Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.</p> <p>Minerales y rocas. Conceptos. Clasificación genética de las rocas.</p>	<p>Crit.BG.7.4. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.</p>	<p>CMC T</p>	<p>Est.BG.7.4.1. Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas. Explica los postulados de ambas teorías, las compara y analiza las pruebas e ideas sobre el movimiento de continentes y placas tectónicas.</p>	<p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p>
	<p>Crit.BG.7.5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos.</p>	<p>CMC T- CCL</p>	<p>Est.BG.7.5.1. Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos. Reconoce y localiza (en mapas o representaciones) ejemplos actuales de las distintas las etapas del Ciclo de Wilson.</p>	<p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p>
	<p>Crit.BG.7.6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.</p>	<p>CMC T-CD</p>	<p>Est.BG.7.6.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural.</p>	<p>Abstrac/ informe de investigación. 10%</p> <p>Cuaderno de campo. 10%</p> <p>Prueba escrita o exámen. 70 %</p> <p>Actividades teóricas y ejercicios. 10%</p>
	<p>Crit.BG.7.7. Seleccionar e identificar los minerales y los tipos de rocas más frecuentes, especialmente aquellos utilizados en edificios, monumentos y otras aplicaciones de interés social o industrial.</p>	<p>CMC T- CCEC</p>	<p>Est.BG.7.7.1. Conoce la clasificación de minerales y rocas e identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas.</p>	<p>Cuaderno de campo</p>
<p>Planificación y realización de prácticas de laboratorio: Identificación de minerales y rocas más importantes.</p>	<p>Crit.BG.7.8. Identificar los minerales y rocas más importantes.</p>	<p>CMC T- CCL</p>	<p>Est.BG.7.8.1. reconoce los minerales y rocas más importantes y frecuentes por sus características.</p>	<p>Observación del Trabajo en laboratorio. 10%</p> <p>Abstrac/ informe de investigación. 10%</p>

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 8: Los procesos geológicos y petrogenéticos				
CONTENIDOS: Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la Tectónica de placas. Metamorfismo: Procesos metamórficos. Físico-química del metamorfismo, tipos de metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la Tectónica de placas. Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias. La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.				
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	
<p>Magmatismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la Tectónica de placas. <p>Metamorfismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Procesos metamórficos. Físico-química del metamorfismo, Tipos de metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la Tectónica de placas. <p>Procesos sedimentarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias. La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento 	Crit.BG.8.1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas.	CMCT -CCL	Est.BG.8.1.1. Explica la relación entre el magmatismo y la tectónica de placas, conociendo las estructuras resultantes del emplazamiento de los magmas en profundidad y en superficie.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%
	Crit.BG.8.2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo.	CMCT	Est.BG.8.2.1. Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, así como los procesos de evolución, clasificándolos atendiendo a su composición.	Prueba escrita o examen. 70 %
	Crit.BG.8.3. Reconocer la utilidad de las rocas magmáticas, analizando sus características, tipos y utilidades.	CMCT	Est.BG.8.3.1. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación. Identifica las aplicaciones de dichas rocas.	Cuaderno de campo. 10%
	Crit.BG.8.4. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma.	CMCT	Est.BG.8.4.1. Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.	Prueba escrita o examen. 70 %
	Crit.BG.8.5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.	CMCT	Est.BG.8.5.1. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.	Actividades teóricas y ejercicios. 10%
	Crit.BG.8.6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos.	CMCT	Est.BG.8.6.1. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.	Prueba escrita o examen. 70 %
	Crit.BG.8.7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades.	CMCT	Est.BG.8.7.1. Clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado. Identifica las principales rocas metamórficas visualmente y las aplicaciones de dichas rocas.	Cuaderno de campo. 10%
	Crit.BG.8.8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios.	CMCT	Est.BG.8.8.1. Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria. Conoce las principales estructuras y los ambientes sedimentarios.	Prueba escrita o examen. 70 %

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 8: Los procesos geológicos y petrogenéticos				
mecánico de las rocas. <ul style="list-style-type: none"> Tipos de deformación: pliegues y fallas. 	Crit.BG.8.9. Explicar la diagénesis y sus fases.	CMCT -CCL	Est.BG.8.9.1. Describe la diagénesis y sus fases.	Prueba escrita o examen. 70 %
	Crit.BG.8.10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio.	CMCT	Est.BG.8.10.1. Clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen. Identifica las aplicaciones de dichas rocas.	Cuaderno de campo. 10%
	Crit.BG.8.11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación. con los esfuerzos a que se ven sometidas.	CMCT	Est.BG.8.11.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de estas.	Prueba escrita o examen. 70 %
			Est.BG.8.11.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.	Prueba escrita o examen. 70 %
	Crit.BG.8.12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla.	CMCT	Est.BG.8.12.1 Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo a diferentes criterios.	Maqueta trabajo 10%
Est.BG.8.12.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.			Maqueta 10%	
Planificación y realización de prácticas de laboratorio: Interpretación de mapa geológicos	Critit.BG.9.4 Comprender la relación entre los hechos geológicos y su representación en el mapa geológico	CMCT -CCL	Est.BG.9.4.1 Expresa y razona el orden los acontecimientos geológicos de una zona, a partir de un mapa geológico y elabora un corte.	Intrepretación de un mapa geológico .10%

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 9: Historia de la Tierra				
CONTENIDOS: Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato. Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos. Grandes divisiones geológicas: La tabla del tiempo geológico. Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales.				
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CC	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	
<u>Estratigrafía</u> <ul style="list-style-type: none"> Concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato. 	Crit.BG.9.1. Deducir a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve.	CMCT	Est.BG.9.1.1. Interpreta mapas topográficos y realiza cortes geológicos sencillos.	Observación en laboratorio de la resolución de un corte geológico .10%

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		Curso: 1.º BACHILLERATO		
BLOQUE 9: Historia de la Tierra				
<ul style="list-style-type: none"> • Dataciones relativas y absolutas. Estudio de cortes geológicos sencillos. 	Crit.BG.9.2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico.	CMCT	Est.BG.9.2.1. Interpreta cortes geológicos sencillos y determina la antigüedad de sus estratos, las discordancias y su historia geológica.	Observación en laboratorio de la resolución de un corte geológico .10%
<p>Grandes divisiones geológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La tabla del tiempo geológico. • Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. • Orogenias. • Extinciones masivas y sus causas naturales. 	Crit.BG.9.3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen.	CMCT-CCEC	Est.BG.9.3.1.Explica el proceso de fosilización. Reconoce los principales fósiles guía, valorando su importancia para el establecimiento de la historia geológica de la Tierra. Reconoce la importancia del patrimonio paleontológico. Aplica los fósiles guía más importantes como método de datación. Reconoce los principales fósiles en Aragón.	Observación en laboratorio de la resolución de un corte geológico .10%
<ul style="list-style-type: none"> • Planificación y realización de prácticas de laboratorio: Interpretación de cortes geológicos 	Critit.BG.9.4 Comprender la relación entre los hechos geológicos y su representación en el corte geológico	CMCT - CCL	Est.BG.9.4.1 Expresa y razona el orden los acontecimientos geológicos de una zona, a partir de un corte geológico	Observación en laboratorio de la resolución de un corte geológico .10%

3.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación de cada alumno/a se elaborará de acuerdo a los criterios de evaluación, deberá tener en cuenta el conjunto total de los criterios y seguirá los siguientes porcentajes:

- Pruebas escritas o exámenes: 70%
- Cuaderno de laboratorio, campo -biología : 10%
- Monografía / trabajo grupo de investigación :10%
- Actividades teóricas y ejercicios : 10%

Descripción de los instrumentos y procedimientos de evaluación utilizados

- **Cuaderno de campo.** Dibujos, esquemas, bocetos y anotaciones durante las prácticas de observación en el laboratorio. Se utilizará una rúbrica de evaluación del cuaderno de campo.
- **Pruebas escritas,** que constarán de preguntas variadas, tanto de respuesta corta, como preguntas tipo test, también comentario de texto o de noticia relacionado con lo estudiado, explicación de conceptos e interpretación razonada de gráficas y tablas de datos, identificación de imágenes.
- **Abstrac de investigación en grupo / Monografías:** el desarrollo de monografías por parte de los alumnos es interesante para favorecer un aprendizaje constructivo a través de una búsqueda pormenorizada y autónoma de información, y de la necesidad de llegar a plantear una solución común a las cuestiones propuestas. La realización de una labor de mera copia conllevará una valoración negativa. Para ello se les especificará cómo deben buscar y comunicar la información utilizando las TIC.

En la valoración del abstrac se considerará imprescindible que el alumno/a haya seguido las instrucciones propuestas por el profesorado respecto a la forma en la que debe presentarlos (aspectos formales, claridad y orden en la exposición de las ideas, calidad de los contenidos, bibliografía, etc.) así como el cumplimiento de los plazos de entrega. Se les mostrará la **rúbrica de evaluación** para que sean conocedores de los criterios que se van a aplicar.

- **Prácticas de laboratorio.** Aplica una metodología científica en el planteamiento y resolución de problemas .Muestra curiosidad, creatividad. Planteamiento de preguntas y elaboración de respuestas creativas y respeto hacia los demás durante sus intervenciones.
- **Observación del trabajo diario del alumnado,** que incluye: la realización de ejercicios y actividades propuestas tanto de forma individual como en grupo.: La participación cooperativa en las actividades grupales, asume el trabajo, comparte las decisiones tomadas en grupo. Valora y refuerza las aportaciones enriquecedoras de los compañeros o las compañeras apoyando el trabajo de los demás.

Para promediar la nota se exige una calificación mínima de tres puntos (sobre diez) en todos los exámenes . Será necesario sacar como mínimo una calificación de 5 en cada evaluación para aprobar la asignatura.

La nota final del curso se obtendrá calculando la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones.

Aquellos alumnos que hayan faltado a más del 20% de las clases perderán automáticamente el derecho a la evaluación continua, debiendo presentarse a un único examen de evaluación. En caso de suspender el examen se dispondrá de la correspondiente prueba escrita de recuperación, y en caso de no superar estas pruebas, el alumno deberá presentarse al examen de septiembre, siendo necesario superarlo con el mismo criterio que el explicado para el resto del alumnado.

Medidas de Recuperación de contenidos no superados. Se articularán las medidas necesarias para superar la o las evaluaciones pendientes (prueba escrita u otras tareas de recuperación: entrega de trabajos pendientes, presentación del cuaderno...) y se les comunicará oportunamente cómo y cuándo tendrá lugar.

En relación a la **Prueba Extraordinaria**, el Departamento de Ciencias Naturales establece que los alumnos/as que no hayan alcanzado los objetivos de la materia durante el curso, podrán realizar a dicha Prueba, al final del mismo, en alguna o ambas, de las dos opciones que se indican:

- **Prueba escrita** relativa a los contenidos no superados por el alumno durante el curso.
- **Presentación de trabajos** individuales y/o del cuaderno de tareas del alumno/a, si el profesorado de la materia, en su caso, lo decide.

Para su preparación, los alumnos afectados serán informados de los contenidos y criterios de evaluación no superados sobre los que versará la prueba y en su caso, de los trabajos o el cuaderno que deban presentar, y será entregado al tutor/a con las notas del final de curso en junio.

Quienes deben presentarse a la prueba extraordinaria

Los alumnos/as que tengan sin superar los **contenidos de alguna evaluación**, se tendrán que someter a la Prueba Extraordinaria, para su superación.

Los alumnos/as que tengan sin superar **contenidos de una sola evaluación**, podrán presentarse a la prueba extraordinaria de los contenidos de esa evaluación. En caso de tener dos o más evaluaciones suspensas el examen será de toda la asignatura.

Criterios de calificación de la prueba extraordinaria

En la evaluación de esta prueba se tendrán en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de **aprendizaje** que marca la *ORDEN ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el*

currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.(BOA 16 mayo 2016) y que se especifican en esta programación en el apartado 6

Para obtener en esta Prueba escrita la calificación de SUFICIENTE, los alumnos/as afectados deberán conseguir una calificación mínima de 5 puntos, en la citada prueba, y en su caso **presentar los trabajos** que se le han propuesto en junio y/o el cuaderno de tareas y ser valorados positivamente de acuerdo con los criterios de calificación expuestos en el apartado

Recuperación de materia pendiente

El alumnado que supere el curso con la materia de Biología y Geología pendiente, tendrá la opción de recuperar el curso siguiente.

Para ello, el responsable correspondiente del Departamento les proporcionará un cuadernillo de actividades, que tendrán que resolver y entregar en las fechas señaladas. Asimismo, se deberán presentar a un examen que se realizará antes del 10 de mayo del siguiente curso, relativo a dichas actividades.

Departamento de Ciencias Naturales convocará, por medio de los tutores, profesores de dichos alumnos, carteles informativos; una reunión para informar sobre las condiciones de la recuperación, fechas de los ejercicios, presentación de las actividades, etc.

4.- CONTENIDOS y *contenidos MÍNIMOS (subrayados y en cursiva)*

Los contenidos se distribuyen en bloques temáticos Se especifica la distribución temporal.

CONTENIDOS Bloque I Los seres vivos : composición y función. Distribución temporal: 16 sesiones

- Características de los seres vivos y los niveles de organización
- Bioelementos , biomoléculas inorgánicas y biomoléculas orgánicas
- Las vitaminas
- Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.
- **Actividades prácticas y complementarias:**
 - Determinación de % de agua de distintos alimentos
 - Reconocimiento de glúcidos, lípidos y proteínas.
 - Extracción de ADN en células del epitelio bucal

CONTENIDOS Bloque II: La organización Celular . Distribución temporal: 10 sesiones

- La célula. La teoría celular.
- Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota.
- Célula animal y célula vegetal. Estructura y función de los orgánulos

celulares.

- La nutrición celular: el metabolismo
- El ciclo celular. La división celular: La mitosis y la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos.
- El descubrimiento de la célula: los primeros microscopios.
- Tipos de microscopios
- **Actividades prácticas y complementarias:**
 - Observaciones microscópicas de células vegetales y animales.
 - Modelos en papel o plastilina de los procesos de división celular

CONTENIDOS Bloque III: Histología

Distribución temporal: 12 sesiones

- Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema.
- Principales tejidos animales: estructura y función.
- Principales tejidos vegetales: estructura y función.
- **Actividades prácticas y complementarias:**
 - Observación al microscopio de tejidos vegetales: hoja, tricomas, tejidos conductores
 - Observación al microscopio de tejidos animales: epitelial, muscular, adiposo.

CONTENIDOS Bloque IV: La biodiversidad

Distribución temporal: 10 sesiones

- La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos: Moneras, Protoctistas, Hongos, Vegetales y Animales.
- Las grandes zonas biogeográficas o ecozonas. Bioclimatología: Factores del clima. Patrones de distribución. Los principales biomas.
- Características de los ecosistemas acuáticos. Marinos y continentales.
- Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos.
- Concepto de biodiversidad. Medida de la biodiversidad. Origen de la biodiversidad mediante evolución.
- La diversidad en España
- La conservación de la biodiversidad. El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad.
- **Actividades prácticas y complementarias:**
 - Manejo de claves dicotómicas para la clasificación de especies animales y vegetales.
 - Estudio de los principales biomas terrestres.
 - Investigación sobre diversos biomas en Aragón, sus figuras de protección y problemáticas ambientales.
 - Lectura y análisis de artículo de periódico sobre especies exóticas invasoras introducidas Elaboración de proyecto investigación bibliográfica sobre especies introducidas en la península Ibérica..

-Lectura y análisis del libro-album "El gran viaje del Beagle" Brita & Granstrom. Ed Juventud y ampliación con la lectura de pasajes del libro "Autobiografía" C. Darwin . Gran juego de preguntas.

-Lectura y comentario de pasajes del libro "Viaje de un naturalista alrededor del mundo". Charles. Darwin. Alusión a Humbolt, Odón de Buen, Félix de Azara.

CONTENIDOS Bloque V: Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio. Distribución temporal: 24 sesiones.

- Clasificación de las plantas
- El aparato vegetativo de las cormofitas.
- La nutrición en las plantas. Proceso de obtención y transporte de los nutrientes. Transporte de la savia elaborada. La fotosíntesis.
- La reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción: Sexual y Asexual
- Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto. La dispersión de semillas y frutos en las Espermátitas.
- La relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales.
- Las adaptaciones de los vegetales al medio.
- **Actividades prácticas y complementarias:**
 - Separación de pigmentos fotosintéticos.
 - Demostrar experimentalmente que las plantas producen CO₂ en la fotosíntesis.
 - Experimentar el comportamiento de plántulas de lenteja ante un estímulo luminoso.
 - Estudio de los órganos de la flor y tipos de frutos.
 - Observación de audiovisuales sobre adaptaciones vegetales al medio.

CONTENIDOS Bloque VI: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio

Distribución temporal: 32 sesiones

- Clasificación de animales: Poríferos. Cnidarios. Nemátodos, Platelminos y Anélidos. Moluscos, Artrópodos, Equinodermos, Cordados.
- La nutrición en los animales. Digestión en animales, el aparato digestivo de los Invertebrados. El aparato digestivo de los vertebrados
- La respiración en animales. El transporte de gases y la respiración. Los aparatos digestivos en animales.
- La circulación en animales. Los sistemas circulatorios en los animales.
- La excreción. Aparatos excretores en los animales. La nefrona. La formación de la orina.. Otras estructuras excretoras en animales.
- Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores.
- El sistema nervioso y el endocrino. La homeostasis.. Sistema nerviosos de vertebrados e invertebrados. La transmisión del impulso nervioso. Sistema endocrino de vertebrados e invertebrados.
- La reproducción en los animales. Tipos de reproducción sexual y asexual. Ventajas e inconvenientes.
- Los ciclos biológicos más característicos de los animales.
- Aparatos reproductores en animales.

- La fecundación y el desarrollo embrionario.
 - Las adaptaciones de los animales al medio.
 - **Actividades prácticas y complementarias:**
 - Diseccción y estudio de corazón , riñón, pulmón de cerdo.
 - Diseccción de pez, crustáceo, molusco bivalvo.
- Audiovisuales sobre aparatos circulatorio, digestivo, respiratorio, excretor, sistema nervioso y endocrino. Adaptaciones animales al medio.

CONTENIDOS Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra Distribución temporal: 10 sesiones

- Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra.
- Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su mecánica.
- Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva continental hasta la Tectónica de placas. Tectónica de placas y orogénesis
- El ciclo de Wilson
- Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.
- Minerales. Concepto. Principales minerales formadores de rocas: Los silicatos
- Rocas. Concepto. Clasificación genética de las rocas: Ígneas, metamórficas y magmáticas.
- Usos de las rocas
- **Actividades prácticas y complementarias:**
 - Aplicación del método sísmico y obtención de la estructura terrestre a partir del análisis gráfico de ondas sísmicas.
 - Observación y reconocimiento de minerales.

CONTENIDOS Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos Distribución temporal: 24 sesiones

- Procesos y ambientes formadores de rocas.
- Ambientes magmáticos. Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. Magmatismo en la Tectónica de placas.
- Ambiente metamórfico. Metamorfismo: Procesos metamórficos. Físico-química del metamorfismo, tipos de metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la Tectónica de placas.
- Ambientes sedimentarios. Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias.
- Deformaciones de las rocas. La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.
- **Actividades prácticas y complementarias:**
 - Practicas de cristalización
 - Audiovisuales: “Bajo el volcán”, “El planeta Tierra”
 - Observación y reconocimiento de rocas metamórficas, magmáticas y sedimentarias en laboratorio (de “visu” y microscopio) y por la ciudad de Huesca.

CONTENIDOS Bloque 9. Historia de la Tierra.
sesiones

Distribución temporal: 8

- La medida del tiempo en geología.. Método de datación: Absoluta y Relativa
- Métodos de datación Relativa. Métodos estratigráficos. Definición de estrato. Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios básicos fundamentales. Métodos de datación estructurales. Principios fundamentales Métodos de datación biológicos (interpretación del registro fósil. Principios fundamentales . Métodos de datación físicos. (Aplicación práctica para elaboración e interpretación de cortes geológicos)
- Uniformismo y actualismo
- Estudio de cortes geológicos y bloques diagrama.
- Grandes divisiones geológicas: La tabla del tiempo geológico.
- Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales.

Actividades prácticas y complementarias:

- Observación de colecciones de fósiles en laboratorio.
- Elaboración e interpretación de cortes y mapas geológicos sencillos.

Organización y secuenciación de los contenidos

1ª Evaluación	Bloque I Los seres vivos : composición y función.	16 sesiones
	Bloque 2: La organización celular	10 sesiones
	Bloque 3: Histología	12 sesiones
2ª Evaluación	Bloque 4: La biodiversidad	10 sesiones
	Bloque 5: Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio.	24 sesiones.
	Bloque VI: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio	32 sesiones
3ª evaluación	Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra	10 sesiones
	Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos	24 sesiones
	Bloque 9. Historia de la Tierra.	8 sesiones

5.- EVALUACIÓN INICIAL

Para que el aprendizaje de la Biología y la Geología sea significativo, es necesario que el currículo se desarrolle dentro de la distancia óptima entre lo que ya sabe y sabe hacer el alumno/a y los nuevos contenidos, para esto es necesario evaluar los conocimientos previos que sobre los fenómenos naturales ya posee el alumno/a.

A este respecto, al inicio del curso, los alumnos y alumnas realizarán una **prueba escrita de conocimientos e inquietudes** que servirá para **detectar el punto de partida** de los alumnos/as en relación al curso que empieza y conocer al alumnado para facilitar **la agrupación** en grupos de trabajo de clase.

La prueba consistirá en un Test de conocimientos generales de la asignatura que van a cursar, que se autocorregirá en clase y en 3 cuestiones escritas de redacción en las que se valorará la capacidad de **expresión escrita**, el uso del **vocabulario** científico, capacidad para **analizar** situaciones prácticas simuladas, la aplicación de **estrategias** para resolverlas, conocimiento de la **actualidad**. no solo de **saber** sino de **saber hacer** .

La valoración de dicha prueba será cualitativa para que los alumnos/as estimen su punto de partida y motivación. En ningún caso se le comunicará una nota concreta al alumnado ni constituirá nota que pondere en la evaluación

También **al inicio de cada Unidad didáctica**, los alumnos y alumnas hablarán y debatirán con las profesoras las cuestiones relativas a los contenidos que van a estudiar, con lo que el profesorado se hace una idea de los conocimientos previos que los alumnos/as tienen.

6.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La diversidad dentro del aula se refiere tanto a los modos de aprendizaje como a las capacidades de los alumnos. Cada persona es diferente, y valoraremos esa diferencia como necesaria . Tendremos en cuenta esa heterogeneidad para desarrollar sus capacidades. No todos los alumnos aprenden de la misma manera, los estilos de aprendizaje dentro de un mismo grupo son distintos. De ahí la importancia de variar tanto el tipo de actividades como las técnicas de enseñanza utilizadas.

En los casos más relevantes se realizarán adaptaciones metodológicas no significativas .

7.- METODOLOGÍA

La propuesta didáctica y metodológica tiene cuenta la concepción de la ciencia como actividad en permanente construcción y revisión. Destacaremos el papel activo de los alumnos y alumnas mediante diversas estrategias:

- Se facilitará e impulsará tanto el trabajo autónomo del alumno/a, como el trabajo en equipo. Se fomentará una actitud de respeto mutuo, el desarrollo de la capacidad argumentativa y el intercambio de ideas y puntos de vista. Se trabajará la exposición de conclusiones al resto de la clase.
- Se potenciará la curiosidad y la creatividad. Se tratará de potenciar todas las vías de aprendizaje. Se invitará a observar, describir y tratar de explicar, a la búsqueda de información, a analizar, clasificar, sugerir hipótesis e identificar variables. A lo largo del curso se comentarán y, en su caso, se debatirán noticias relativas a los contenidos de esta asignatura, que aparezcan en los medios de comunicación.
- Se potenciará la transferencia de lo aprendido a la vida real. Se fomentará un aprendizaje significativo basado en el descubrimiento, siendo en gran medida los propios alumnos y alumnas simultáneamente estudiantes y objetos de estudio.
- Se utilizarán imágenes obtenidas de diversas fuentes que pueden ayudar a reconocer, interpretar y comprender estructuras anatómicas y procesos implicados en el movimiento (imágenes de microscopía óptica o electrónica, fotografías, dibujos de anatomía, ilustraciones esquemática de procesos, análisis de vídeos de actividades deportivas o artísticas...). Con ellas se elaborará un cuaderno de campo que constituirá la base de su estudio.

Durante el curso 2019-2020, contaremos con una artista (Ana García-Espacio Arte) que nos asistirá en las técnicas de dibujo y acuarelado de nuestro cuaderno, dentro de las ayudas del POCTEFA

- Se evitará dar la impresión de que se tiene respuestas para todo como tampoco las tiene la ciencia, siempre en estado de construcción y de revisión. Es mejor sugerir caminos, invitar a la duda con honestidad, evitar el dogmatismo en las afirmaciones y no aceptarlo en el alumnado.
- Los ejes fundamentales de la actividad educativa del aula consistirán en trabajos en grupo, actividades prácticas, intercambio de ideas y exposición de conclusiones (entre otras). identificación de órganos y aparatos con modelos plásticos, prácticas de elasticidad, motricidad, estiramientos . Lo que puede provocar retrasos a la hora de poder llevar a cabo la temporalización prevista. Destacar que se pretende más comprender que acumular conocimientos y es necesario evitar (en la medida de lo posible) reproducir en contenidos que se trabajan de forma más conceptual en otras asignaturas del mismo curso.

8.- PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN Y LA COMPRENSIÓN ORAL Y ESCRITA

Las estrategias utilizadas para la animación a la lectura será la lectura de textos como poesía , libro ilustrado apropiado a su edad, párrafos de la obra El hombre que calumnió a los monos (Miguel Angel Sabadell), noticias de prensa escrita que surjan durante el curso, invitarles a leer novela o algunos pasajes de novelas seleccionada para su edad como La evolución de Calpurnia Tate (J. Kelly), Mecanoscrito del segundo origen (M. de Pedrolo) , Ciencia para Nicolás, (C. Chordá), Pirineos tristes montes (S. Pallaruelo) . Lectura y análisis del libro-album “El gran viaje del Beagle” Brita & Granstrom. Ed Juventud y ampliación con la lectura de pasajes del libro “Autobiografía” C. Darwin . Gran juego de preguntas. , Lectura y comentario de pasajes del libro “Viaje de un naturalista alrededor del mundo”. Charles. Darwin., novelas de Julio Verne, novela gráfica... Revistas científicas: National geographic, Investigación y Ciencia. Noticias escritas de actualidad científica. Además Se promocionarán las guía de lectura que propone el grupo de biblioteca del Instituto cada estación del año.

Para el desarrollo de la expresión , la comprensión oral y escrita realizaremos lectura comprensiva, identificación de conceptos clave, realización de esquemas, mapas conceptuales y resúmenes, aclaración de términos específicos de la materia, puesta en común soluciones a las actividades., redacción y explicaciones razonadas, aportación de argumentos.

Se trabajará con documentación de revistas o prensa general, y se propondrán trabajos monográficos en los que se deberá utilizar medios informáticos, tanto en la búsqueda de información como en su redacción, se explicará el modo en el que se debe presentar un trabajo científico.

DESARROLLO DE LA COMPETENCIA INFORMACIONAL Y DIGITAL

Se considera esencial la disponibilidad, mantenimiento y conexión a la red de los 30 ordenadores miniportátiles que tenemos en cada planta para que puedan ser utilizados como herramienta habitual en el trabajo de clase durante el tercer trimestre para el trabajo de investigación bibliográfica. Se utilizará el proyector en las exposiciones, tanto por parte del profesor como de los alumnos y programas para compartir archivos, correo electrónico como forma de comunicación, google suite, power point, procesador de texto word u oppen office, y otras aplicaciones que se consideren de interés.

Se trabajarán competencias para el correcto uso de las TIC con el objeto de que sean capaces de utilizar las herramientas digitales de forma competente, crítica y selectiva. De este modo, debemos desarrollar en el alumnado destrezas para la eficacia en la selección de información, su contraste y valoración ante la diversidad de fuentes proporcionadas por Internet. Los alumnos /as deben, a su vez, desarrollar la habilidad de utilización de diferentes aplicaciones digitales para la presentación de datos y trabajos. Al principio y durante el curso se les proporcionarán documentos informativos al respecto y se les guiará en su aplicación.

9.-TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

Los más relevantes son los siguientes:

- La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- La igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género o contra personas con discapacidad y los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
- El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la equidad, el pluralismo político.
- El respeto a los derechos humanos, el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y al estado de derecho.
- El rechazo a la violencia machista
- El desarrollo sostenible y el medioambiente.
- Los riesgos de explotación y abuso sexual.
- Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- La protección ante emergencias y catástrofes.
- Desarrollo de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.
- Educación y seguridad vial, mejora de la convivencia y prevención de los accidentes de tráfico, con el fin de que el alumnado conozca sus derechos y deberes como usuario de las vías, en calidad de peatón, viajero y conductor de bicicletas o vehículos a motor, respete las normas y señales, y se favorezca la convivencia, la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía con actuaciones adecuadas tendentes a evitar los accidentes de tráfico y sus secuelas.

10- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

El desarrollo de actividades complementarias y extraescolares se ajustará a las propuestas del departamento de ciencias naturales para el presente curso académico. Teniendo en cuenta la evolución en el desarrollo de los contenidos (de acuerdo a la secuenciación propuesta) y valorando la idoneidad de las actividades como complemento a la asignatura.

- Salidas a zonas de interés biológico y/o geológico en la provincia de Huesca y resto de Aragón.
- Visitas a instalaciones relacionadas con el medio ambiente (vertederos, depuradoras, etc.)
- Asistencia a actividades relacionadas con los contenidos, que se organicen durante el curso en la ciudad de Huesca.
- Visita a algún Museo de la Ciencia o centro relacionado con la producción de energía.
- Salida al campo para el dibujo al natural
- Visita al centro tecnológico de WalQa