PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

1º BACHILLERATO

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA NIVEL: 1º BACHILLERATO CURSO: 2020/2021

ÍNDICE

1.- PROFESORES/AS QUE IMPARTEN LA MATERIA.

2.- OBJETIVOS DE LA ETAPA.

3.- CONTENIDOS.

- **3.1. *Aprendizajes no adquiridos en el curso anterior.***
- **3.2. Bloques de contenidos.**
- **3.3. Unidades Didácticas.**

***4.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN. PONDERACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. UNIDADES DIDÁCTICAS*.**

- ***4.1. Criterios de evaluación no adquiridos en el curso anterior.***
- ***4.2. Programación de criterios de evaluación.***

5.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

- ***5.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)***
- ***5.2.- Estrategias Metodológicas***
- ***5.3.- Modificaciones de la programación debido a la situación de emergencia sanitaria.***

6.- COMPETENCIAS.

7.- MATERIALES DIDÁCTICOS.

8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, RECUPERACIÓN Y PROMOCIÓN.

- **8.1. Criterios de calificación**
- **8.2- Recuperación y Promoción**
- **8.3 Asignaturas pendientes**

9.- INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE. Indicadores enseñanza.

10.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

11.- EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y DE LA PROGRAMACIÓN (Indicadores de logro sobre procesos de aprendizaje).

12.- NORMATIVA

1.- PROFESORES/AS QUE IMPARTEN LA MATERIA.

Mª Auxiliadora Tejada Jorge, imparte la materia en 1º de Bachillerato A y B

2.- OBJETIVOS DE LA ETAPA.

La enseñanza de la Biología y Geología en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

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.
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.
3. Reconocer la coherencia que ofrece la teoría de la tectónica de placas y la visión globalizadora y unificante que propone en la explicación de fenómenos como el desplazamiento de los continentes, la formación de cordillera y rocas y el dinamismo interno del planeta, así como su contribución a la explicación de la distribución de los seres vivos.
4. Realizar una aproximación a los diversos modelos de organización de los seres vivos, tratando de comprender su estructura y funcionamiento como una posible respuesta a los problemas de supervivencia en un entorno determinado.
5. Entender el funcionamiento de los seres vivos como diferentes estrategias adaptativas al medio ambiente.
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.
7. Profundizar en el conocimiento de la biodiversidad de Andalucía y la riqueza de paisajes, ambientes, relieves, especies o materiales que conforman nuestro entorno.
8. 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.
9. 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.
10. Desarrollar actitudes 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.
11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo, que permitan valorar la importancia de la investigación para la sociedad.

3.- CONTENIDOS.

3.1. *Aprendizajes no adquiridos en el curso anterior.*

En cuanto a los aprendizajes no adquiridos en el curso anterior como consecuencia de la situación Covid-19, no procede en la presente materia de Biología y Geología de 1º de Bachillerato. La evaluación inicial nos permitirá conocer las carencias que presente el alumnado en cuanto a los aprendizajes básicos que debe tener el alumnado que proceda de la ESO.

3.2. Bloques de contenidos.

BLOQUE		UNIDADES
Bloque 1	Los seres vivos: composición y función	7
Bloque 2	La organización celular	8
Bloque 3	Histología	9
Bloque 4	La biodiversidad	10 ,11
Bloque 5	Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio	12,13
Bloque 6	Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio	14,15,16
Bloque 7	Estructura y composición de la Tierra	1, 2,3
Bloque 8	Los procesos geológicos y petrogenéticos.	4,5
Bloque 9	Historia de la Tierra.	6

3.3. Unidades Didácticas.

Unidades Didácticas	Evaluación	Sesiones
1. Estructura interna de la Tierra	1º evaluación	8 horas
2. Dinámica litosférica: La tectónica de placas	1º evaluación	10 horas
3. Minerales y rocas	1º evaluación	8 horas
4. Procesos geológicos internos	1º evaluación	8 horas
5. Geodinámica externa	1º evaluación	8 horas
6. El tiempo geológico	1º evaluación	6 horas
7. Niveles de organización de los seres vivos	2º evaluación	10 horas
8. La organización celular	2º evaluación	10 horas
9. Histología animal y vegetal	2º evaluación	9 horas
10. Principales grupos de seres vivos	2º evaluación	8 horas
11. La diversidad de los seres vivos	2º evaluación	9 horas
14. Función de nutrición en los animales	3º evaluación	8 horas
15. Función de relación en los animales	3º evaluación	8 horas
16. Función de reproducción en los animales	3º evaluación	8 horas
12. Función de nutrición en las plantas	3º evaluación	9 horas
13. Funciones de relación y reproducción en las plantas.	3º evaluación	8 horas

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA NIVEL: 1º BACHILLERATO CURSO: 2020/2021

TOTAL DE HORAS	135 horas

4.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN. PONDERACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. UNIDADES DIDÁCTICAS.

4.1. Criterios de evaluación no adquiridos en el curso anterior.

No procede en la presente materia.

4.2. Programación de criterios de evaluación.

Bloque 1: Los seres vivos: composición y función.

Unidad 7: 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	*Ponderación Criterios de Evaluación (%)*	Estándares de aprendizaje	Instrumento o instrumentos de evaluación	Unidades
1. Especificar las características que definen a los seres vivos. CMCT, CCL	0,98	1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.	Actividades, exámenes y trabajos	7
2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula. CMCT, CAA	0,98	2.1. Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos.	Actividades y exámenes.	7
3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva y relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. CMCT, CAA	0,98	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.	Actividades exámenes y prácticas de laboratorio.	7
4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. CMCT, CAA	0,98	4.1. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.	Actividades y exámenes.	7
5. Reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan.	0,98	5.1. Asocia biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional.	Actividades y exámenes.	7

Bloque 2: La organización celular.

Unidad 8: 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. Planificación y realización de prácticas de laboratorio.

Criterios de Evaluación	*Ponderación Criterios de Evaluación (%)*	Estándares de aprendizaje	Instrumento o instrumentos de evaluación	Unidades
1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias. CMCT, CCL, CAA	0,98	1.1.Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.	Actividades y exámenes.	**8**
		1.2.Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras.	Actividades y exámenes.	**8**
2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función. CMCT, CCL	0,98	2.1. Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.	Actividades y exámenes.	**8**
		2.2. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales.	Actividades, prácticas de laboratorio y exámenes.	**8**
3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica. CMCT, CAA	0,98	3.1.Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis.	Actividades y exámenes.	**8**
4. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica. CMCT, CAA	0,98	4.1. Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.	Actividades y exámenes.	**8**

Bloque 3: Histología.

Unidad 9: 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.

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA NIVEL: 1º BACHILLERATO CURSO: 2020/2021

Criterios de Evaluación	*Ponderación Criterios de Evaluación (%)*	Estándares de aprendizaje	Instrumento o instrumentos de evaluación	Unidades
1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando como se llega al nivel tisular. CMCT, CAA	0,98	1.1. Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.	Actividades y exámenes.	**9**
2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándoles con las funciones que realizan. CMCT, CAA	0,98	2.1. Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.	Actividades y exámenes.	**9**
3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen. CMCT, CAA	0,98	3.1. Relaciona imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.	Actividades, prácticas y exámenes.	**9**

Bloque 4: La Biodiversidad.

Unidad 10: La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos.
Unidad 11: 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.

Criterios de Evaluación	*Ponderación Criterios de Evaluación (%)*	Estándares de aprendizaje	Instrumento o instrumentos de evaluación	Unidades
1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos. CMCT	0,98	1.1.Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.	Actividades y exámenes.	**10**
		1.2. Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad.	Actividades y exámenes.	**10**
2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos. CMCT, CAA	0,98	2.1. Conoce y utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas.	Mediante prácticas, actividades y exámenes	**10**
4. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos. CMCT	0,98	4.1.Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos.	Actividades y exámenes.	**10**

		4.2.Enumera las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos.	Actividades y exámenes.	**10**
3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica.	0,98	3.1.Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.	Actividades y trabajos.	**11**
		3.2. Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad.	Actividades	**11**
1. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas. CMCT,CAA,CSC	0,98	5.1. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas.	Actividades y trabajos.	**11**
		5.2. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.	Actividades y trabajos.	**11**
6. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas. CMCT, CAA, CSC	0,98	6.1. Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies.	Actividades y trabajos.	**11**
		6.2. Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.	Actividades y trabajos.	**11**
7. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes. CMCT, CAA, CSC	0,98	7.1. Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación.	Actividades y trabajos.	**11**
		7.2. Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes.	Actividades y trabajos.	**11**
8. Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies. CMCT, CSC	0,98	8.1. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies.	Actividades y trabajos.	**11**
9. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo. CMCT, CAA	0,98	9.1. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.	Actividades y trabajos.	**11**
		9.2. Identifica el proceso de selección natural y la	Actividades y trabajos.	**11**

		variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.		
10. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan. CMCT, CCL	0,98	10.1. Enumera las fases de la especiación.	Actividades y trabajos.	**11**
		10.2. Identifica los factores que favorecen la especiación.	Actividades y trabajos.	**11**
11. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad. CMCT, CSC, CEC	0,98	11.1. Sitúa la Península Ibérica y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes.	Actividades y trabajos.	**11**
		11.2. Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.	Actividades y trabajos.	**11**
		11.3. Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies más representativas.	Actividades y trabajos.	**11**
12. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies. CMCT,CCL, CEC	0,98	12.1. Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas.	Actividades y trabajos.	**11**
	0,98	12.2. Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad.	Actividades y trabajos.	**11**
13. Conocer la importancia de nuestra comunidad autónoma en biodiversidad. CMCT, CSC, CeC.	0,98	13.1.Reconoce la importancia de nuestra comunidad autónoma en biodiversidad. CMCT, CSC, CeC.	Actividades y trabajos.	**11**
14. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna españolas. CMCT, CCL, CEC.	0,98	14.1. Define el concepto de endemismo o especie endémica.	Actividades y trabajos.	**11**
		14.2. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.	Actividades y trabajos.	**11**
15. Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria. CMCT, SIEP	0,98	15.1. Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.	Actividades y trabajos.	**11**
16. Conocer las principales	0,98	16.1. Enumera las	Actividades y	**11**

causas de pérdida de biodiversidad, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies CMCT, CSC		principales causas de pérdida de biodiversidad.	trabajos.	
		16.2. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción	Actividades y trabajos.	**11**
17. Enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad. CMCT, CSC	0,98	17.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas.	Actividades y trabajos.	**11**
		17.2. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.	Actividades y trabajos.	**11**
18. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras. CMCT, CSC	0,98	18.1. Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas.	Actividades y trabajos.	**11**
19. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano. CMCT, CCL, CSC,CEC, SIEP	0,98	19.1. Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su biodiversidad.	Actividades y trabajos.	**11**

Bloque 5: Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio.

Unidad 12: Funciones de nutrición en las plantas. Proceso de obtención y transporte de los nutrientes. Transporte de la savia elaborada. La fotosíntesis. Las adaptaciones de los vegetales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.
Unidad 13: 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	*Ponderación Criterios de Evaluación (%)*	Estándares de aprendizaje	Instrumento o instrumentos de evaluación	Unidades
1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales. CMCT, CCL	0,98	1.1.Describe la absorción del agua y las sales minerales.	Actividades y exámenes.	**12**
2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte. CMCT	0,98	2.1. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.	Actividades y exámenes.	**12**

3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. CMCT, CCL	0,98	3.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.	Actividades y exámenes.	**12**
4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte. CMCT	0,98	4.1. Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.	Actividades y exámenes.	**12**
5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica. CMCT, CAA	0,98	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.	Actividades y exámenes.	**12**
		5.2. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.	Actividades y exámenes.	**12**
6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores. CMCT, CCL	0,98	6.1. Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales.	Actividades y exámenes.	**12**
		6.2. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen.	Actividades y exámenes.	**12**
7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos. CMCT, CCL	0,98	7.1. Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias.	Actividades y exámenes.	**13**
8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales. CMCT, CCL	0,98	8.1. Valora el proceso de regulación de las hormonas vegetales.	Actividades y exámenes.	**13**
9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones. CMCT	0,98	9.1. Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan.	Actividades y exámenes.	**13**
10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas. CMCT, CAA	0,98	10.1. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas.	Actividades y exámenes.	**13**
11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas. CMCT	0,98	11.1. Distingue los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.	Actividades y exámenes.	**13**
12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y	0,98	12.1. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas	Actividades y trabajos.	**13**

sus fases y estructuras características. CMCT, CAA		y sus fases y estructuras características.		
		12.2. Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas.	Actividades y trabajos.	**13**
13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto. CMCT	0,98	13.1. Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.	Actividades y trabajos.	**13**
14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. CMCT	0,98	14.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.	Actividades y trabajos.	**13**
15. Conocer las formas de propagación de los frutos. CMCT	0,98	15.1. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos.	Actividades y trabajos.	**13**
16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA	0,98	16.1. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan.	Actividades y/o trabajos.	**12 y 13**
17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales. CMCT, CAA, SIEP	0,98	17.1. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.	Actividades y/o prácticas	**12 y 13**

Bloque 6: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio.

Unidad 14: Funciones de nutrición en los animales. El transporte de gases y la respiración. La excreción. Las adaptaciones de los animales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.

Unidad 15: Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores. el sistema nervioso y el endocrino. La homeostasis. Las adaptaciones de los animales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.

Unidad 16: 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.

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA NIVEL: 1º BACHILLERATO CURSO: 2020/2021

Criterios de Evaluación	*Ponderación Criterios de Evaluación (%)*	Estándares de aprendizaje	Instrumento o instrumentos de evaluación	Unidades
1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación. CMCT	0,98	1.1. Argumenta las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación.	Actividades y exámenes.	**14**
		1.2. Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.	Actividades y exámenes.	**14**
2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados. CMCT, CAA	0,98	2.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.	Actividades y exámenes.	**14**
3. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados CMCT, CAA	0,98	3.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados.	Actividades y exámenes.	**14**
4. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas. CMCT, CAA	0,98	4.1. Relaciona cada órgano del aparato digestivo con la función/es que realizan.	Actividades y exámenes.	**14**
		4.2. Describe la absorción en el intestino.	Actividades y exámenes.	**14**
5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno. CMCT	0,98	5.1. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.	Actividades y exámenes.	**14**
6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa. CMCT, CAA	0,98	6.1. Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes.	Actividades y exámenes.	**14**
		6.2. Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa.	Actividades y exámenes.	**14**
7. Conocer la composición y función de la linfa. CMCT	0,98	7.1. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.	Actividades y exámenes.	**14**
8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso). CMCT, CAA	0,98	8.1. Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.	Actividades y exámenes.	**14**
9. Conocer los distintos tipos	0,98	9.1. Asocia los diferentes	Actividades y	**14**

de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados CMCT		aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.	exámenes.	
10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue. CMCT, CCL	0,98	10.1. Define y explica el proceso de la excreción.	Actividades y exámenes.	**14**
11. . Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos. CMCT, CCL, CAA	0,98	11.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.	Actividades y exámenes.	**14**
12. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales. CMCT, CAA	0,98	12.1. Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones esquemáticas.	Actividades y exámenes.	**14**
13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina. CMCT, CAA	0,98	13.1. Localiza e identifica las distintas regiones de una nefrona.	Actividades y exámenes.	**14**
		13.2. Explica el proceso de formación de la orina.	Actividades y exámenes.	**14**
14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados. CMCT, CD	0,98	14.1. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.	Actividades y exámenes.	**14**
15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales. CMCT, CAA	0,98	15.1. Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones.	Actividades y exámenes.	**15**
16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento. CMCT	0,98	16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.	Actividades y exámenes.	**15**
		16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriales y nervios.	Actividades y exámenes.	**15**
17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso. CMCT, CCL, CAA	0,98	17.1. Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas.	Actividades y exámenes.	**15**
18. Identificar los principales	0,98	18.1. Distingue los	Actividades y	**15**

tipos de sistemas nerviosos en invertebrados. CMCT		principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.	exámenes.	
19. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados. CMCT	0,98	19.1. Identifica los principales sistemas nerviosos de vertebrados.	Actividades y exámenes.	**15**
20. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (SNC y SNP) como funcional (somático y autónomo). CMCT, CCL	0,98	20.1. Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.	Actividades y exámenes.	**15**
21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso. CMCT, CCL	0,98	21.1. Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema nervioso.	Actividades y exámenes.	**15**
22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas. CMCT, CCL, CAA	0,98	22.1. Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas.	Actividades y exámenes.	**15**
		22.2. Discrimina qué función reguladora y en qué lugar se evidencia, la actuación de algunas de las hormonas que actúan en el cuerpo humano.	Actividades y exámenes.	**15**
		22.3. Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control.	Actividades y exámenes.	**15**
23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados. CMCT, CAA	0,98	23.1. Relaciona las principales hormonas de los invertebrados con su función de control.	Actividades y exámenes.	**15**
24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes CMCT, CCL, CAA	0,98	24.1. Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.	Actividades y exámenes.	**16**
		24.2. Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares.	Actividades y exámenes.	**16**
		24.3. Distingue los tipos de reproducción sexual.	Actividades y exámenes.	**16**
25. Describir los procesos de la gametogénesis. CMCT, CCL	0,98	25.1. Distingue y compara el proceso de	Actividades y exámenes.	**16**

		espermatogénesis y ovogénesis.		
26. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas. CMCT, CAA	0,98	26.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.	Actividades y exámenes.	**16**
27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario. CMCT, CCL	0,98	27.1. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.	Actividades y exámenes.	**16**
		27.2. Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario.	Actividades y exámenes.	**16**
28. Analizar los ciclos biológicos de los animales. CMCT, CAA	0,98	28.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.	Actividades y exámenes.	**16**
29. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA	0,98	29.1. Identifica las adaptaciones animales a los medios aéreos.	Actividades y / o exámenes.	**14, 15 y 16**
		29.2. Identifica las adaptaciones animales a los medios acuáticos.	Actividades y / o exámenes.	**14, 15 y 16**
		29.3. Identifica las adaptaciones animales a los medios terrestres.	Actividades y /o exámenes.	**14, 15 y 16**
30. Realizar experiencias de fisiología animal. CMCT, CAA, SIEP	0,98	30.1. Describe y realiza experiencias de fisiología animal.	Actividades y/o prácticas de laboratorio.	**14, 15 y 16**

Bloque 7: Estructura y composición de la Tierra.

Unidad 1: 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.

Unidad 2: 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.

Unidad 3: Minerales y rocas. Clasificación genética de las rocas.

Criterios de Evaluación	*Ponderación Criterios de Evaluación (%)*	Estándares de aprendizaje	Instrumento o instrumentos de evaluación	Unidades
1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la	0,98	1.1.Caracteriza los métodos de estudio de	Actividades y exámenes.	**1**

Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones. CMCT, CAA		la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.		
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. CMCT, CAA	0,98	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.	Actividades y exámenes.	**1**
		2.2. Ubica en mapas y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.	Actividades y exámenes.	**1**
		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 y exámenes.	**1**
3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual. CMCT, CAA	0,98	3.1. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.	Actividades y exámenes.	**1**
4. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas. CMCT, CAA	0,98	4.1. Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.	Actividades y exámenes.	**2**
5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos. CMCT, CAA	0,98	5.1. Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos.	Actividades y exámenes.	**2**
6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.	0,98	6.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas	Actividades	**1**

CMCT, CAA, SIEP.		tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural.		
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. CMCT, CAA	0,98	7.1. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas.	Actividades, prácticas de visu y examen.	**3**
8. Reconocer las principales rocas y estructuras geológicas de Andalucía y principalmente de la zona en la que se habita. CMCT, CAA, CSC, SIeP.	0,98	8.1.Reconoce las principales rocas y estructuras geológicas de Andalucía y principalmente de la zona en la que se habita.	Actividades, prácticas de visu, y trabajos de investigación.	**3**

Bloque 8: Los procesos geológicos y petrogenéticos.

Unidad 4: 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.
Unidad 5: 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.

Criterios de Evaluación	*Ponderación Criterios de Evaluación (%)*	Estándares de aprendizaje	Instrumento o instrumentos de evaluación	Unidades
1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas. CMCT, CAA	0,98	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 y exámenes.	**4**
2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo. CMCT, CAA	0,98	2.1.Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición.	Actividades y exámenes.	**4**

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA NIVEL: 1º BACHILLERATO CURSO: 2020/2021

3. Reconocer las principales rocas y estructuras geológicas de Andalucía y principalmente de la zona en la que se habita. CMCT, CAA, CSC, SIEP	0,98	3.1. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación.	Actividades y prácticas de visu	**4**
4. Establecer las diferencias de actividad volcánica asociándolas al tipo de magma.	0,98	4.1.Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.	Actividades y exámenes.	**4**
5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad. CMCT	0,98	5.1. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.	Actividades y exámenes.	**4**
6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos. CMCT, CAA	0,98	6.1. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.	Actividades y exámenes.	**4**
7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades.	0,98	7.1.Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.	Actividades y exámenes.	**4**
8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios. CMCT, CAA	0,98	8.1Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria.	Actividades y exámenes, y trabajos	**5**
9. Explicar la diagénesis y sus fases. CMCT, CAA, CCL	0,98	9.1.Describe las fases de la diagénesis.	Actividades y exámenes.	**5**
10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio. CMCT, CAA	0,98	10.1Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen.	Actividades prácticas de visu y exámenes	**5**
11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas.	0,98	11.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.	Actividades y exámenes.	**4**
		11.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.	Actividades y exámenes.	**4**
12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla.	0,98	12.1. Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo	Actividades y exámenes.	**4**

		a diferentes criterios.		
		12.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.	Actividades y exámenes.	**4**

Bloque 9: Historia de la Tierra.

Unidad 6: 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.

Criterios de Evaluación	*Ponderación Criterios de Evaluación (%)*	Estándares de aprendizaje	Instrumento o instrumentos de evaluación	Unidades
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, CAA	0,98	1.1. Interpreta y realiza mapas topográficos y cortes geológicos sencillos.	Mediante actividades y/o prácticas	**6**
2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico. CMCT, CAA	0,98	2.1.Interpreta cortes geológicos y determina la antigüedad de sus estratos, las discordancias y la historia geológica de la región.	Mediante actividades y /o prácticas	**6**
3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen. CMCT, CAA	0,98	3.1 Categoriza los principales fósiles guía, valorando su importancia para el establecimiento de la historia geológica de la Tierra.	Mediante actividades y/o prácticas.	**6**

5.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

5.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)

Se incentiva en esta materia la lectura continuada de artículos periodísticos de carácter científico con los que estar al día en los progresos de la ciencia. A lo largo de todos los trimestres, el alumnado deberá leer varios artículos científicos para posteriormente analizarlos en el aula, siempre vinculados a las diferentes unidades que estemos tratando en el aula. En aquellos aspectos que tengan una repercusión social más importante, trataremos de hacer un debate crítico sobre lo expuesto, siempre que el tiempo de la materia lo permita.

Por otro lado, los trabajos de exposición cooperativos son obligatorios a lo largo de todo el curso. Trabajando en grupo, deberán buscar información, organizar los contenidos y exponerlos en público, por medio de presentaciones, donde se tendrá en cuenta que dichos trabajos contengan un índice, contenido adecuado, uso de imágenes, ritmo de exposición, desarrollo de una conclusión, así como la vocalización y expresión lingüística, uso de la memoria, el manejo adecuado de los recursos digitales, una temporalización adecuada, así como la capacidad de responder las preguntas que les haga el profesor y/o los compañeros y compañeras del grupo.

5.2.- Estrategias Metodológicas

En primero de bachiller, la metodología desempeña un papel muy importante puesto que determina cómo se va a desarrollar la materia de manera que el proceso de aprendizaje sea efectivo y permita conseguir los objetivos establecidos inicialmente.

Las estrategias metodológicas usadas en esta programación estarán basadas en el **aprendizaje activo y participativo**, orientadas a la información dirigida y a la adquisición de conceptos y procedimientos; al mismo tiempo, fomentarán la reflexión crítica y las actitudes positivas, así como estimular la elaboración de conclusiones propias. Se precisan unos **procedimientos innovadores** y un cambio de los enfoques tradicionales por las nuevas tecnologías educativas y, a la par que se recurre a la aplicación del método científico. Se empleará el **enfoque sistemático**, ya que resulta sumamente útil para estudiar la complejidad sin perderse en los detalles.

Planteamos actividades cuyo objeto es fomentar las capacidades necesarias para un **aprendizaje significativo**, con las que el alumno participará en el proceso de aprendizaje, deduciendo a partir de sus ideas previas que, aunque muchas sean erróneas, servirán como punto de partida para construir los nuevos conocimientos. Este tipo de aprendizaje está basado en el tratamiento de problemas en los que el alumno interpretará información del entorno, realizará un análisis de causas - efectos, y extraerá conclusiones.

Todos estos principios y estrategias metodológicas serán desarrolladas en el aula por medio de la **unidad didáctica** que se concibe como una unidad básica de aprendizaje, a modo de hipótesis de trabajo, en la que se concretan, en relación con una unidad temática, objetivos, contenidos y criterios de evaluación, que se canalizan a través de actividades que atiendan a la diversidad del alumnado. Constituye la herramienta a través de la cual se conseguirá el aprendizaje activo, participativo y significativo, caracterizada por la continua actualización científica y el uso de procedimientos innovadores, y en donde se tendrá en cuenta las actitudes adquiridas por el alumnado ante las diferentes situaciones medioambientales.

Las unidades didácticas de la presente programación tienen en cuenta una serie de **condicionantes** como son el contexto extraescolar y escolar donde se desarrolla, el Proyecto Educativo, los intereses, la relación con los temas transversales, la integración de las tecnologías de la información y comunicación, las ideas de los alumnos, la atención a la diversidad, la percepción de los contenidos, las dificultades previsibles y los medios y recursos.

Por otro lado, los **trabajos de exposición cooperativos** son obligatorios a lo largo de todo el curso. Trabajando en grupo, deberán buscar información, organizar los contenidos y exponerlos en público, por medio de presentaciones, donde se tendrá en cuenta que dichos trabajos contengan un índice, contenido adecuado, uso de imágenes, ritmo de exposición, desarrollo de una conclusión, así como la vocalización y expresión lingüística, uso de la memoria, el manejo adecuado de los recursos digitales, una temporalización adecuada, así como la capacidad de responder las preguntas que les haga el profesor y/o los compañeros y compañeras del grupo.

En la medida de lo posible, se harán **prácticas de laboratorio**, para conocer la dinámica de trabajo en un laboratorio experimental, así como las normas básicas de funcionamiento y la puesta en práctica del Método Científico, como base fundamental en el desarrollo del conocimiento científico y en el progreso de la ciencia. Deberán elaborar una memoria de prácticas siempre que se haga una práctica de laboratorio.

De la misma forma, durante el presente curso disponemos de la herramienta **ClassRoom**, a través de la cual podemos estar en contacto digital con el alumnado, tanto para el aporte de materiales digitales, como para la comunicación directa, así como la elaboración y resolución de actividades que puedan desarrollarse. En caso de emergencia sanitaria, la metodología se vería ampliamente afectada, pero paso a explicarla en el apartado siguiente.

5.3.- Modificaciones de la programación debido a la situación de emergencia sanitaria.

Como consecuencia de la situación Covid en la que nos encontramos tenemos que indicar algunos cambios que se producirían si se volviera a dar el caso de una situación de emergencia con confinamiento completo. En el caso de Biología y Geología de 1º de Bachillerato, pudimos comprobar el curso pasado que el contenido de la materia no tiene por qué ser modificado, así como la temporalización. Lo que sí se vería alterada sería la metodología y los criterios de calificación.

En cuanto a la **metodología**, utilizaríamos la herramienta Classroom como principal fuente de trabajo de tal forma que:

1. Cada semana, en dicha plataforma, indicaría los contenidos que se van a tratar para las sesiones correspondientes, remarcando los aspectos más importantes de cada contenido.
2. Subiré a la plataforma vídeos tutoriales explicando los contenidos que tendríamos que desarrollar en el aula.
3. Tendremos 1 sesión de clase online a la semana, tanto para la explicación de contenidos más complejos, así como para la resolución de dudas.
4. El alumnado subirá a la plataforma los diferentes trabajos u actividades que sean encomendados.

En cuanto a los **criterios de calificación**, modificaremos el valor de estos, de tal forma que los exámenes escritos tengan un menor peso, incrementando el de los trabajos escritos. Si hubiera la posibilidad de volver al centro, siempre se realizaría una prueba escrita a la vuelta, de tal forma que sea

la prueba escrita la que tenga el mayor peso en esta asignatura. Si esto ya no fuera posible, haríamos la calificación de la siguiente manera:

- Prueba online. 40% de la nota.
- Trabajos escritos 30% de la nota.
- Trabajo de tareas y actividades. 30% de la nota.

6.- COMPETENCIAS.

La Biología y Geología de 1º de Bachillerato es una materia opcional, por lo que la motivación del alumnado permitirá desarrollar las competencias clave de una forma más efectiva. Hemos de tener en cuenta esta circunstancia para encauzar de forma adecuada sus intereses y motivaciones, organizando tareas en las que el alumnado participe de forma activa del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Competencia en comunicación lingüística. La capacidad para entender y expresar, de forma escrita y oral, es fundamental para que los alumnos adquieran los conocimientos y desarrollen habilidades para debatir de forma crítica sus ideas. El uso de textos científicos, con un lenguaje técnico adecuado a su etapa educativa, y relacionados con los contenidos desarrollados o con los sucesos de actualidad, permitirán no sólo mejorar esta competencia sino la contextualización de los contenidos para facilitar su adquisición. La lectura de textos científicos o divulgativos, de noticias sobre temas científicos o literatura relacionada con la ciencia, pueden ser actividades que contribuyan, junto con otras actividades, al desarrollo de esta competencia.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Indudablemente es la competencia en la que se centra la materia. Requiere de un pensamiento científico afianzado en conceptos básicos que permita interpretar los fenómenos naturales y establecer relaciones entre ellos, asociando causas con efectos y transfiriendo de forma integrada estos conocimientos a otros contextos, evitando un mero aprendizaje memorístico. Para desarrollar esta competencia, el profesorado podrá utilizar procedimientos propios del trabajo científico (resolución de problemas, manejo y tratamiento de información, gráficas, escalas...).

Competencia digital. En pleno siglo XX, las herramientas digitales, deben estar completamente integradas en la dinámica del aula no sólo porque la motivación del alumnado puede aumentar si se aprovechan aplicaciones interactivas sobre procesos biológicos o geológicos, sino porque deben ser 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 deben, a su vez, desarrollar la habilidad de utilización de diferentes aplicaciones digitales para la presentación de datos y trabajos.

Competencia de aprender a aprender. El alumnado de esta etapa ha consolidado el pensamiento abstracto, lo que permite una mayor capacidad de razonamiento, formulación de hipótesis, argumentación, reflexión y análisis. La forma de construir y transmitir el conocimiento científico contribuye al desarrollo de esta competencia. El método de trabajo científico (observación, análisis, razonamiento, flexibilidad intelectual y rigor metódico), así como la exploración y tratamiento de situaciones problemáticas, permiten que el alumnado aprenda de forma eficaz y autónoma. Con este fin, se puede proponer la elaboración de mapas conceptuales, cuadros comparativos, tablas de clasificación, etc. que van a servir para planificar y supervisar su aprendizaje, así como para hacer explícitos los conocimientos que van asimilando. La Biología y Geología permite al alumnado adquirir el conocimiento científico básico para hacer frente a la complejidad de una sociedad condicionada por

la propia ciencia y sus aplicaciones tecnológicas. Este conocimiento científico básico es una clave esencial de la cultura y es indispensable para interpretar críticamente la información relativa a muchos temas de relevancia social y tomar decisiones personales razonadas ante los mismos, favoreciendo así que el alumnado piense y elabore su pensamiento a lo largo de la vida de manera cada vez más autónoma.

Competencia social y cívica. Esta competencia se va a poder desarrollar especialmente a través de contenidos en los que se ve la influencia de la sociedad en la naturaleza y viceversa (biodiversidad, protección del medio, medidas medioambientales...). Es importante que los alumnos conozcan las investigaciones científicas en temas que afecten a la sociedad o las actuaciones medioambientales de instituciones, para favorecer su participación en la conservación de los ecosistemas próximos, así como la valoración de la protección de la biodiversidad. Además, la materia, puede contribuir al reconocimiento de la investigación científica como uno de los pilares del desarrollo. El desarrollo de trabajos en grupo en los que los alumnos cooperen afianza sus habilidades sociales como la asertividad, el respeto y la tolerancia, así como que el alumnado conozca de cerca otras realidades, mediante visitas a entornos naturales, laboratorios de investigación museos o charlas de expertos.

Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Una de las claves para el desarrollo de la Ciencia a lo largo de su historia ha sido la creatividad y el ingenio en la interpretación de observaciones de procesos naturales o el diseño de experiencias para evaluar una hipótesis planteada. Esta creatividad debe ser una de las capacidades que el alumnado consiga para poder participar en el desarrollo científico como ciudadano. A través de las tareas propuestas se da la oportunidad al alumnado de planificar, idear y organizar su trabajo de forma autónoma e innovadora, en las que, a su vez, puedan desarrollar el sentido de la responsabilidad o el pensamiento crítico.

Competencia de conciencia y expresiones culturales. El patrimonio natural es fuente de biodiversidad, y desempeña una función social importante, ya que forma parte de nuestra cultura. A lo largo de la materia se podrá trabajar con el alumnado, especialmente en algunos bloques de contenidos, en el reconocimiento de la importancia de la biodiversidad y el patrimonio natural, tanto biológico como geológico, y la necesidad de contribuir a la concienciación ciudadana para respetarlo y protegerlo. Actividades de investigación o salidas de campo, que favorezcan el conocimiento del entorno, que finalicen con una reflexión, favorecen el desarrollo de esta competencia.

La materia de Biología y Geología permite favorecer la adquisición, de forma integrada, de las diferentes competencias clave, a través del método científico.

7.- MATERIALES DIDÁCTICOS.

LIBRO

Título: Biología y Geología
Autores: Fernando Alfonso Cervel
Santos Martín Sáchez
Alfonso Mora Peña
Ana Mª Trinidad Núñez
Marta López García
Mar Merino Redondo
Editorial: Oxford educación
ISBN: 978-84-673-7185-7

OTROS RECURSOS Y MATERIALES:

- Pizarra digital
- Vídeos didácticos
- Pizarra
- Fotocopias
- Apuntes
- Programas de simulación
- Guiones de prácticas.
- Laboratorio y materiales del laboratorio (colecciones de rocas y minerales…)
- Artículos de prensa diaria y de revistas científicas.

8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, RECUPERACIÓN Y PROMOCIÓN.

8.1. Criterios de calificación

Para la calificación del alumno-a se tendrán en cuenta los siguientes **instrumentos de evaluación**:

1. Las pruebas escritas.
2. Los trabajos cooperativos.
3. La realización de tareas y actividades.
4. Cualquier otra calificación relativa a trabajos individuales, prácticas de laboratorio, actividades extraescolares y de otra índole que puedan ir surgiendo a lo largo del curso.

Por otro lado, y teniendo en cuenta que *cada instrumento de evaluación estará asociado a uno o varios criterios de evaluación*, el departamento de Biología y Geología ha decido ponderar los instrumentos de la siguiente manera:

- **80%** de la nota vendrá dada por la nota media obtenida de las **pruebas escritas.**
- **10%** de la nota vendrá dada por la realización de **trabajos cooperativos**.
- **10%** de la nota vendrá dada por **tareas y actividades**.

El trabajo de trimestre será expuesto en clase ante los compañer@s, siendo evaluado tanto en contenido como en exposición.

Las actividades de lectura realizadas en cada uno de los trimestres se basarán en la lectura de algún artículo de revistas científica y la realización de algunas actividades sobre dicho artículo. Se evaluarán con un positivo.

8.2- Recuperación y Promoción

Para aprobar el curso se deben alcanzar los criterios de evaluación establecidos en las diferentes unidades didácticas.

Al final de cada trimestre, se podrán recuperar aquellos criterios no alcanzados mediante una prueba escrita.

A final de curso, los alumnos con criterios no alcanzados se presentarán a un **examen final** para la recuperación de dichos criterios.

Si el alumno/a suspende en junio, deberá recurrir a la convocatoria de septiembre.

8.3 Asignaturas pendientes

No hay en primero.

9.- INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.

Indicadores enseñanza:
Se miden mediante los siguientes parámetros, una vez por trimestre, y en función de su resultado, se adoptan las medidas correctivas adecuadas

.- Programación impartida. Este indicador mide en porcentaje, el número de temas impartidos en el trimestre, entre el número de temas que se había previsto impartir en el mismo. Tiene que ser superior al 85%.
.- Horas impartidas. Este indicador mide en porcentaje, el número de horas impartidas en el trimestre, entre el número de horas que se habían previsto durante el mismo. Tiene que ser superior al 90%.
.- Asistencia del alumnado. Este indicador también se expresa en porcentaje. Se calcula el número de faltas totales del grupo (justificadas o no), del alumnado que asiste regularmente a clase, y se divide entre el número de horas totales que se han impartido en el trimestre. La cantidad que se obtiene se detrae del 100%. Tiene que ser superior al 90%.
.- Alumnado aprobado. También se expresa en porcentaje. Es la división entre el número de alumnos aprobados en el grupo en cada trimestre, entre el número total de alumnos que componen el grupo y asisten regularmente a clase. Tiene que ser superior al 70 %.

Indicadores de la práctica docente:
Otro aspecto a evaluar es la propia práctica docente. Se utilizarán los siguientes indicadores:

.- Uso de las TIC en el aula. Este indicador mide el número de veces que se hace uso de las TICs en el aula, tanto por parte del alumnado, como por el profesorado. Es un buen indicador para alcanzar una de las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje *(la utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula).* Se acuerda en el departamento hacer uso de las TIC.
.- Actividades motivadoras. Este indicador mide el número de veces que se realizan actividades *distintas* a las habituales de enseñanza- aprendizaje, (tales como dinámicas de grupo, debates, trabajos de investigación, quizizz, breakaut, kahout, etc), que hacen que el desarrollo del módulo se haga distinto y motivador para el alumnado. Se acuerda en el departamento realizar actividades motivadoras por trimestre.

10.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

.- DETECCIÓN.
La evaluación inicial servirá como punto de partida para la adaptación de las programaciones a las necesidades educativas del alumnado en sus diferentes niveles de concreción curricular, aunque no podemos perder el sentido que llevamos que es preparar a los alumnos para la obtención del título de Bachillerato y su posterior continuidad en estudios universitarios.

En las sucesivas evaluaciones se realizará el seguimiento y reajuste de las programaciones y del alumnado en la medida de lo posible.

En todo caso cuando el alumno tenga reconocida algún tipo de discapacidad y por normativa sea necesaria una adaptación curricular se seguirán las instrucciones establecidas por la junta (adaptar tiempos, materiales, ritmo…) Igualmente a los alumnos reconocidos como de altas capacidades, sobredotación…se seguirán las recomendaciones (actividades de profundización, trabajos de ampliación…).

En las reuniones de equipo docente se comunicarán y determinarán las medidas de atención a la diversidad a llevar a cabo con el grupo o con alumnos concretos. Así mismo, cuando se detecte casos nuevos se solicitará la evaluación pedagógica a la orientadora.

.- ACTUACIONES.

La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje, y debe servirnos para:

- Comprobar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas al comienzo de cada tema. Cuando se detecte alguna laguna en los conocimientos de determinados alumnos/as, se propondrán actividades destinadas a subsanarla.
- Procurar que los contenidos nuevos se conecten con los conocimientos previos de la clase y que sean adecuados a su nivel cognitivo.
- Propiciar que el ritmo de aprendizaje sea marcado por el propio alumno. es evidente que, con el amplio programa de la materia de biología, es difícil impartir los contenidos mínimos dedicando a cada uno el tiempo necesario, pero se intentará llegar a un equilibrio que garantice un ritmo no excesivo para el alumno/a y suficiente para la extensión de la materia.

.- EVALUACIÓN.

El seguimiento y evaluación de las medidas de atención a la diversidad será continua, procediendo a la modificación de las mismas cuando se detecten cambios en las necesidades del alumnado.

11.- EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y DE LA PROGRAMACIÓN (Indicadores de logro sobre procesos de aprendizaje).

En nuestro Centro, tenemos establecidos unos controles que permiten al profesorado hacer cambios en la metodología y la programación cuando se detecta que no se han cumplidos determinados porcentajes.

Del mismo modo tenemos establecidos indicadores para asegurar un porcentaje adecuado de alumnado que supera la materia. Estos mecanismos nos van avisando para que en caso de no conseguir el indicador, podamos reorganizar los contenidos, modificar las actividades o cambiar la metodología para poder llegar al alumnado y conseguir que este disfrute con su trabajo y esfuerzo, consiguiendo los resultados óptimos.

12.- NORMATIVA

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA NIVEL: 1º BACHILLERATO CURSO: 2020/2021

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre DE 2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

ORDEN de 25 de julio de 2008, por la que se regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes públicos de Andalucía

ORDEN de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

INSTRUCCIÓN 10/2020, de 15 de junio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa relativa a las medidas educativas a adoptar en el inicio del curso 2020/2021 en los centros docentes andaluces que imparten enseñanzas de régimen general.

INSTRUCCIONES de 6 de julio de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativas a la organización de los centros docentes para el curso escolar 2020/2021, motivada por la crisis sanitaria del COVID-19.