



DEPARTAMENTO: Biología y Geología

MATERIA: Biología y Geología

ENSEÑANZA: Bachillerato

NIVEL: 1º

CARGA LECTIVA: 4horas

PROFESOR/A: Dª Carmen Gómez Ambrosio

1. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN

Primera Evaluación.

- UNIDAD 1. Base molecular de la vida y organización celular
 - La vida: una propiedad emergente.
 - Características de los seres vivos.
 - Niveles de organización de la materia.
 - La unidad química de los seres vivos.
 - Las biomoléculas.
 - Biomoléculas inorgánicas.
 - Biomoléculas orgánicas.
 - Organización acelular.
 - Los virus.
 - Partículas subvéricas.
 - Modelos de organización celular.
 - La célula procariota.
 - La célula eucariota.
 - La función de reproducción celular.
 - División celular mediante la mitosis.
 - División celular mediante la meiosis.
 - Diferencias entre mitosis y meiosis.
 - Los ciclos biológicos.
 - La función de nutrición celular.
 - Ingestión de alimentos y digestión intracelular.
 - El metabolismo celular.
 - La función de relación celular.
- UNIDAD 2. EL nivel de organización pluricelular
 - La organización pluricelular.
 - Tejidos animales
 - Órganos y sistemas animales.

 - El medio interno de los vertebrados.
 - Tejidos vegetales.

 - Organografía vegetal..



- Órganos de las plantas vasculares.
- Identificación de tejidos animales y vegetales.

UNIDAD 3. LA DIVERSIDAD DE LA VIDA

- Diversidad biológica y evolución.
- Radiación y convergencia adaptativas.
- La formación de especies: la especiación.
- Adaptaciones al medio ambiente.
- La taxonomía: ordenar y clasificar.
- La filogenia: el parentesco entre los seres vivos.
- Reinos y dominios.
- La biodiversidad: el resultado de la evolución.

Segunda Evaluación.

- **Los reinos biogeográficos.**
- ### UNIDAD 4. biogeografía, biomas y ecosistemas

- La biogeografía.
- La evolución de las áreas de distribución.
 - **Regiones biogeográficas de España.**
- Los biomas.
- Los ecosistemas acuáticos. sistemas de España.
- Los endemismos de España
- Biogeografía de islas.

UNIDAD 5. SISTEMA DIGESTIVO

- La organización de los animales.
- Nutrición heterótrofa animal.
 - Alimentación y nutrición.
- El sistema digestivo.
 - Sistema digestivo de los invertebrados.
 - Sistema digestivo de los vertebrados.
- El Sistema digestivo humano.
- La dieta equilibrada humana.

UNIDAD 6. SISTEMAS CIRCULATORIO, RESPIRATORIO Y EXCRETOR

- Circulación y transporte.
- El sistema circulatorio.
- El sistema circulatorio en invertebrados.
- El sistema circulatorio en vertebrados.
- El sistema circulatorio cardiovascular humano.
 - El corazón.
 - Los vasos sanguíneos.
 - Circulación sanguínea: doble y completa.
- El sistema linfático.
 - Los vasos linfáticos.



- Los ganglios linfáticos.
- El sistema respiratorio.
 - La respiración en ambientes acuáticos.
 - La respiración en ambientes terrestres.
 - El sistema respiratorio humano.
 - Los pigmentos respiratorios.
- El sistema excretor.
 - El sistema excretor de los invertebrados.
 - El sistema excretor de los vertebrados.
- UNIDAD 7. SISTEMA REPRODUCTOR ANIMAL
- Tipos de reproducción.
 - Reproducción asexual: todos idéntico
 - Reproducción sexual: semejantes pero no idénticos.
- Reproducción asexual de los animales.
- Reproducción sexual de los animales.
 - Formación de los gametos: gametogénesis.
 - Fecundación.
 - Desarrollo embrionario.
 - Desarrollo postembrionario.
- Sistemas reproductores de los animales..
- El sistema reproductor humano.
- La clonación en animales.
- UNIDAD 8. SISTEMAS NEUROENDOCRINO Y LOCOMOTOR
- Los sistemas de coordinación.
- El sistema nervioso.
- El sistema nervioso humano.
- Receptores sensoriales.
- El sistema hormonal o endocrino
- El sistema locomotor.
 - El sistema muscular humano.
 - El sistema esquelético humano.
- Comportamiento y aprendizaje.
- Morfología externa y disección del encéfalo de cordero. UNIDAD 9. La nutrición de las plantas y las fitohormonas
- La nutrición en las plantas.
- Otras formas de nutrición vegetal.
 - Plantas simbiotes.
 - Plantas parásitas.
 - Plantas carnívoras.
- La importancia de las plantas en la tierra.
- Las fitohormonas.



- Movimientos de las plantas.
- Regulación hormonal del ciclo vital de las plantas.
- Estudio experimental de la fotosíntesis.

Tercera Evaluación.

UNIDAD 10. LA REPRODUCCIÓN DE LOS VEGETALES

- Tipos de reproducción de los vegetales.
- Reproducción asexual de los vegetales.
- Reproducción asexual de las plantas.
 - Reproducción asexual de las algas.
- Reproducción sexual y ciclos biológicos de los vegetales sin semilla.
- Reproducción y ciclos biológicos de las plantas con semilla.
 - Las flores de las angiospermas.
 - La polinización.
 - Ciclo biológico de las plantas angiospermas.
 - El fruto.
 - La semilla.
 - Ciclo biológico de las plantas gimnospermas.
- Observación microscópica de los granos de polen y de los tubos polínicos.

UNIDAD 11. GEODINÁMICA INTERNA. TECTÓNICA DE PLACAS

- Modelo estático del interior de la Tierra.
 - Corteza.
 - Manto.
 - Núcleo.



- Modelo dinámico de la Tierra.
 - Endosfera.
 - Zona o capa D^o.
 - Mesosfera.
 - Litosfera.
- Tectónica de placas.
- Puntos calientes: fenómenos intraplaca.
- Dorsales oceánicas: expansión del fondo del océano.
- Volcanes.
 - Las erupciones volcánicas.
 - Vulcanismo en las dorsales oceánicas.
 - Vulcanismo en las zonas de subducción.
- Zonas de subducción y orogénesis.
 - Subducción de litosfera oceánica bajo litosfera oceánica.
 - Subducción de litosfera oceánica bajo litosfera continental.
 - Colisión intercontinental.
- La deformación de las rocas.
- Seísmos: terremotos y maremotos.
- Riesgos geológicos de origen interno.
 - Riesgos sísmicos.
 - El riesgo volcánico.
- Deriva continental.
 - El ciclo de Wilson.



- Tectónica de placas, Ciencia y Sociedad.
- Localización de la posición aproximada del epicentro de un seísmo.

UNIDAD 12. historia de la tierra y de la vida

- La complejidad del tiempo en geología.
- Los métodos de datación.
- La división del tiempo geológico.
- Los fósiles guía.
- Grandes cambios en la tierra
 - Deriva continental y evolución.
 - Eventos de extinción.
 - Las glaciaciones.
- La historia de la tierra y de la vida.
 - Los tiempos precámbricos.
 - El Paleozoico.
 - El Mesozoico.
 - El Cenozoico.
- Identificación de fósiles

característicos. UNIDAD 13.

MAGMATISMO Y METAMORFISMO

- Los minerales.
 - Reconocimiento de minerales.
 - Clasificación de los minerales.
 - Minerales útiles: aplicaciones de los minerales.
- Rocas y ambientes petrogenéticos.
- Magmatismo.
 - Los magmas.
 - Formación de los magmas.
 - Cristalización magmática.
 - Evolución de los magmas.
- Las rocas magmáticas o ígneas.
 - Clasificación de las rocas magmáticas.
 - Emplazamiento de las rocas magmáticas.
 - Texturas de las rocas magmáticas.
 - Principales tipos de rocas magmáticas.
 - Yacimientos magmáticos.
- Metamorfismo.
 - Factores que controlan el metamorfismo.
 - Cambios en las rocas con el metamorfismo.
 - Tipos de metamorfismo.
 - Zonas de metamorfismo.



- Las rocas metamórficas.
 - Composición mineral de las rocas metamórficas.
 - Tipos de rocas metamórficas.
 - Yacimientos metamórficos.
- Aplicaciones de las rocas magmáticas y metamórficas.
- La importancia del trabajo geológico.
 - El trabajo de campo.
 - El trabajo de laboratorio.
- Observación y crecimiento de cristales.

UNIDAD 14. GEODINAMICA EXTERNA

- Alteración de las rocas superficiales
- La meteorización.
 - Meteorización física o mecánica.
 - Meteorización química.
- La erosión
- El transporte.
- La sedimentación.
- La diagénesis o litificación.
- Las rocas sedimentarias.
 - Clasificación de las rocas sedimentarias.
 - Aplicaciones de las rocas sedimentarias.
- La estratigrafía y su valor geológico.
- Interacción entre los procesos geológicos.
- Los riesgos geológicos externos.
- Las nuevas tecnologías en la investigación del entorno.
- Los mapas topográficos.
 - Los elementos del mapa topográfico.
 - Interpretación del relieve mediante el análisis de las curvas de nivel.
 - Los perfiles topográficos.
- Los mapas geológicos.
 - Interpretación de un mapa geológico.
 - Los cortes geológicos.
- Realización de un corte geológico.

2. METODOLOGÍA ESPECÍFICA

Desde un enfoque basado en la adquisición de las competencias clave cuyo objetivo no es solo saber, sino saber aplicar lo que se sabe y hacerlo en diferentes contextos y situaciones, se precisan distintas estrategias metodológicas entre las que resaltaremos las siguientes:

- Plantear diferentes situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado el desarrollo de distintos procesos cognitivos: analizar, identificar, establecer diferencias y semejanzas, reconocer, localizar,



aplicar, resolver, etc.

- Potenciar en el alumnado la autonomía, la creatividad, la reflexión y el espíritu crítico.
- Contextualizar los aprendizajes de tal forma que el alumnado aplique sus conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes más allá de los contenidos propios de la materia y sea capaz de transferir sus aprendizajes a contextos distintos del escolar.
- Fomentar una metodología experiencial e investigativa.
- Utilizar distintas fuentes de información.
- Promover el trabajo colaborativo.
- Diversificar, como veremos a continuación, estrategias e instrumentos de evaluación.

De un modo más concreto, la metodología específica para esta materia tendrá en cuenta el aprendizaje por proyectos, donde los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas favorecen la participación activa.

3. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Libro de texto de la editorial Bruño
- Cuaderno de clase.
- Cuaderno de laboratorio.
- Recursos TIC

4. EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN



BLOQUES	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES	PARÁMETROS PARA EVALUAR CON RÚBRICAS
BLOQUE1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. DOMINIO DE CONCEPTOS Y PROCEDIMIENTOS DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	90%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pruebas orales ➤ Pruebas escritas. ➤ Actividades de clase. ➤ Presentaciones. ➤ Exposiciones orales. ➤ Cuaderno de trabajo. 	DEFINIDOS EN CADA BLOQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Precisión en las respuestas. • Aplicación de los conocimientos a la resolución de problemas y explicación de fenómenos naturales. • Dominio de los contenidos.
CRITERIO CRÍTICO Y ANALÍTICOS DE LA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	10%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pruebas orales. ➤ Actividades de clase. ➤ Presentaciones. ➤ Pruebas escritas. ➤ Cuaderno de trabajo. 	CE 1.1 CE1.2 CE 1.3 CE 1.4	<ul style="list-style-type: none"> • Orden, claridad y lógica en la expresión. • Inclusión de contenidos relevantes. • Recursos utilizados. • Dominio e inclusión de los contenidos relevantes.. • Presentación: ortografía, respetar márgenes, letra legible. • Razonamiento lógico, con corrección y creatividad • Saber plantear una hipótesis para dar respuesta a una situación, fenómeno o problema, con la terminología adecuada. • Utiliza los contenidos para argumentar. • Conoce y utiliza las tecnologías a su alcance. • Presenta buena actitud hacia la materia y respeto por las distintas opiniones.

5. PLAN DE RECUPERACIÓN

Después de las vacaciones se realizarán las pruebas de recuperación de los contenidos y destrezas suspensos.

6. ORIENTACIONES PARA LOS PADRES/MADRES SOBRE LA MATERIA

El trabajo de los alumnos /as debe ser diario y continuo, se recomienda que revisen a diario el cuaderno de trabajo de los alumnos y su agenda escolar, donde se registra el plan de trabajo en la materia, así como las pruebas orales y escritas que se realicen. No obstante, la edad y madurez de este nivel requiere exigir a estos alumnos/as actitudes responsables y autocríticas.

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se realizará un viaje al Parque Natural de la Sierra de Cazorla y Segura sobre el mes de Mayo.