

DEPARTAMENTO DE: CIENCIAS NATURALES				CURSO: 2º bachillerato
ASIGNATURA: CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIOAMBIENTE				GRUPO: B2A Y NB2
Período	Organización y secuenciación de los contenidos	Procedimientos e instrumentos de evaluación	Criterios de calificación	Procedimiento de Recuperación
1ª evaluación	Concepto de medioambiente y dinámica de sistemas La humanidad y el medio ambiente Hacia un desarrollo sostenible	Exámenes escritos que contienen preguntas variadas	Se realizarán 2 pruebas escritas que promediarán para obtener la calificación de la evaluación. La participación en clase, contribuirá al redondeo de la calificación obtenida en las pruebas escritas.	Si el alumno no compensa la materia suspendida (promediará con ≥ 4 , salvo casos particulares que podrán ser estudiados) con las pruebas posteriores, la recuperación de las pruebas escritas de esta evaluación se realizará en Mayo
2ª evaluación	Sistema biosfera Geosfera y riesgos geológicos Dinámica de las masas fluidas	Exámenes escritos que contienen preguntas variadas	Se realizarán 2 pruebas escritas que promediarán para obtener la calificación de la evaluación. La participación en clase, contribuirá al redondeo de la calificación obtenida en las pruebas escritas.	Si el alumno no compensa la materia suspendida (promediará con ≥ 4 , salvo casos particulares que podrán ser estudiados) con las pruebas posteriores, la recuperación de las pruebas escritas de esta evaluación se realizará en Mayo
3ª evaluación y final	Contaminación de las masas fluidas Recursos de la biosfera Recursos energéticos y minerales Otros recursos y su gestión	Exámenes escritos que contienen preguntas variadas	Se realizarán al menos 2 pruebas escritas que promediarán para obtener la calificación de la evaluación. La participación en clase, contribuirá al redondeo de la calificación obtenida en las pruebas escritas.	Si el alumno no compensa la materia suspendida (promediará con ≥ 4 , salvo casos particulares que podrán ser estudiados) con las pruebas posteriores, la recuperación de las pruebas escritas de esta evaluación se realizará en Mayo.
		Otras actividades voluntarias para subir la nota	Actividades a determinar por cada profesora	CALIFICACIÓN FINAL: - 80% Pruebas escritas - 20% Trabajos y ejercicios - Actividades para subir nota, hasta un 10% adicional

Zaragoza, 15 de Septiembre de 2018

Las profesoras: Marta Guirao e Iria Bellosta

CONTENIDOS MÍNIMOS

Los mínimos exigibles corresponden al programa de la asignatura propuesto por la armonizadora de la P.A.U. de la Universidad de Zaragoza, que se detallan a continuación:

Explicar el concepto de medio ambiente y el carácter interdisciplinar de las Ciencias Ambientales.

Definir el concepto de impacto ambiental, enumerar las causas más frecuentes y diferentes tipos de impactos: locales, regionales y globales.

Definir el concepto de riesgo y diferenciar tipos de riesgos (naturales, inducidos y mixtos).

Identificar los factores de riesgo (peligrosidad, exposición, vulnerabilidad) en distintas situaciones sencillas y saber realizar una valoración del riesgo y proponer medidas de planificación de riesgos (predictivas, preventivas y correctoras).

Definir el concepto de recurso natural y enumerar tipos de recursos (renovables, no renovables y potencialmente renovables).

Explicar qué es el desarrollo sostenible y la triple dimensión de la sostenibilidad (económica, ecológica y social).

Explicar el concepto y uso de la Teledetección, en especial de las fotografías aéreas e imágenes de satélites artificiales para estudios medioambientales (conocimiento y predicción del tiempo, control y prevención de los recursos naturales y de posibles riesgos).

Estructura y composición de la atmósfera y principales funciones, así como el Efecto Invernadero y la amortiguación de las diferencias térmicas

Explicar los principales procesos de la dinámica atmosférica y e interpretar información sobre gradientes verticales de temperatura (GVT; Gradientes adiabáticos-GAS y GAH) e inversiones térmicas.

Conocer las situaciones de estabilidad, inestabilidad e inversión térmica y relacionarlas con la formación de anticiclones, borrascas y frentes y tipos de precipitaciones, así como con la dispersión de contaminantes

Conocer la circulación atmosférica global (de forma general), sus movimientos horizontales y las células convectivas (vientos dominantes).

Enumerar y explicar los recursos energéticos relacionados con la atmósfera (energía eólica y solar), sus ventajas e inconvenientes.

Explicar los riesgos relacionados con la atmósfera, en especial la gota fría, y enumerar las medidas predictivas, preventivas y correctoras.

Explicar el concepto y origen de los contaminantes atmosféricos (naturales y artificiales), sus tipos (primarios y secundarios), los factores que influyen en la dispersión de los contaminantes y los conceptos de emisión e inmisión.

Explicar el concepto, causas y consecuencias del Smog, la lluvia ácida, el agujero en la capa de ozono y el efecto invernadero.

Enumerar las medidas de prevención y corrección referentes a la calidad del aire.

Explicar los cambios climáticos en el pasado, el cambio climático global actual y la previsión futura y reconocer el papel de la actividad humana sobre el clima y que esto tiene unas consecuencias.

Definir el concepto de hidrosfera y explicar su dinámica (ciclo hidrológico, balance hídrico, dinámica oceánica, mareas, oleaje) y la distribución de las masas de agua en el planeta.

Explicar las principales propiedades del agua: calor específico (regulador térmico), salinidad, densidad y contenido en O₂.

Relacionar las corrientes profundas y superficiales oceánicas con sus efectos sobre el clima y sobre algunos recursos y relacionar los fenómenos de El Niño y La Niña con los efectos que producen.

Explicar las características básicas de la dinámica de la hidrosfera continental, en especial en relación con los ríos (perfil de equilibrio, hidrogramas), los lagos y las aguas subterráneas.

Describir los principales recursos asociados a la hidrosfera (energía hidráulica y mareomotriz), los usos del agua (usos consumidores y usos no consumidores) y los principales riesgos (inundaciones) e impactos (contaminación de las aguas).

Enumerar los principales parámetros para medir la calidad del agua y los tipos de contaminantes.

Explicar algunos impactos sobre la hidrosfera (contaminación, eutrofización, sobreexplotación de acuíferos, mareas negras) y las medidas de prevención y corrección para todos ellos.

Enumerar los procesos implicados en la potabilización del agua y en la depuración de aguas residuales.

Explicar algunas medidas de ahorro en el consumo de agua en la agricultura, en la industria y en el sector doméstico, así como algunas medidas para el aprovechamiento y restauración de los recursos hídricos (construcción de embalses, desviación y actuaciones en cauces, trasvases, recarga de acuíferos, desalinización, reutilización de aguas residuales) y contra la contaminación de las aguas.

Definir el concepto de Geosfera y explicar los modelos geoquímico y dinámico sobre la estructura y composición de la Tierra y su relación con la energía interna terrestre.

Explicar los fundamentos de la Teoría de la Tectónica de placas y detallar los tipos de márgenes de las placas, relacionándolos con los procesos de vulcanismo y sismicidad y con su distribución.

Enumerar los tipos de materiales volcánicos (sólidos, líquidos y gaseosos) y los tipos de erupciones y relacionarlos con su influencia en el riesgo volcánico.

Explicar la distribución y origen de la sismicidad y manejar las escalas de magnitud e intensidad.

Detallar los principales recursos asociados a la Geosfera (rocas y minerales, industriales, rocas ornamentales, rocas para la construcción y para otros usos, recursos minerales metálicos y no metálicos y recursos energéticos), citando algunos ejemplos concretos y ventajas e inconvenientes de su uso.

Explicar los riesgos e impactos relacionados con la geodinámica interna de la Tierra y proponer algunas medidas de predicción, prevención y correctoras.

Conocer los principales tipos de procesos involucrados en la Geodinámica externa de la Tierra (erosión, transporte, sedimentación y diagénesis), así como el papel del ciclo geológico como generador de relieve.

Explicar la dinámica fluvial y las principales características del sistema kárstico.

Detallar algunos riesgos relacionados con la geodinámica externa (inundaciones, movimientos de laderas, colapsos y

subsistencia) y las principales medidas de predicción y prevención.

Definir los conceptos de Biosfera, Ecología, Ecosfera, Ecosistema, Bioma.

Detallar los componentes bióticos y abióticos de los ecosistemas y sus interacciones (relaciones intra e interespecíficas), así como los principales tipos de ecosistemas acuáticos y terrestres, sabiendo poner algunos ejemplos de cada uno de ellos.

Explicar los conceptos de cadena, red trófica, biomasa y producción (bruta/neta-primaria/secundaria) y la clasificación de los seres vivos en productores y consumidores/descomponedores.

Detallar los factores que limitan la producción primaria (temperatura y humedad, nutrientes y luz).

Explicar el flujo de energía en los ecosistemas y su relación con las pirámides tróficas.

Enumerar las características básicas de los ciclos biogeoquímicos del C, N y P.

Detallar los principales recursos asociados a la Ecosfera (forestales, alimenticios y energéticos) y valorar su importancia y los principales problemas asociados a su explotación.

Definir el concepto de Biodiversidad y explicar su importancia.

Explicar algunos riesgos asociados a la Ecosfera, como la bioacumulación, el aumento descontrolado de poblaciones y las epidemias, así como algunos impactos (pérdida de la biodiversidad, generación de residuos, sobreexplotación de recursos, deforestación) y las principales medidas de prevención y corrección.

Definir el concepto de Suelo y explicar sus componentes (orgánicos e inorgánicos), su estructura (horizontes) y los principales factores edafogenéticos.

Enumerar los principales tipos de suelo y relacionarlos con sus factores edáficos.

Enumerar los principales recursos asociados al suelo (forestal, agrícola, ganadero y minero) y valorar la importancia del suelo como fuente de estos recursos.

Describir los principales impactos asociados al suelo, en especial la erosión y degradación y la desertización y desertificación, así como los principales factores involucrados en dichos impactos.