



ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS y PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Los contenidos del programa indicados son exactamente los mismos que publica la Comisión interuniversitaria para las P.A.U. en Andalucía y para el curso 2012-2013, que se mantienen iguales en 2014-15, disponible en internet, y de las que los alumnos tendrán sobrada información.

En dicho documento de ORIENTACIONES SOBRE LA MATERIA DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES DE SEGUNDO DE BACHILLERATO PARA LA PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD, se indican además los conceptos básicos, tipos de ejercicios de aplicación, estructura de las pruebas y **criterios de corrección** de las mismas, que los alumnos deberán tener en cuenta.

Contenidos	Tiempo*/Evaluación	
<p>Bloque 1. INTRODUCCIÓN.</p> <p>1. LA TIERRA Y EL MEDIO AMBIENTE. La Tierra como un gran sistema: la interacción entre los subsistemas. Concepto de medio ambiente. <i>Conceptos básicos: sistema, atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera.</i></p> <p>2. LA RELACIÓN ENTRE LA HUMANIDAD Y LA NATURALEZA. 2.1. Los recursos naturales. Concepto. Tipos de recursos: renovables, no renovables y potencialmente renovables. 2.2. Los riesgos naturales. Concepto. Tipos, factores y prevención de riesgos. Riesgos inducidos. 2.3. Los impactos ambientales. Concepto de impacto. Tipos de impactos. Evaluación de impacto ambiental (EIA): concepto y objetivos. 2.4. La gestión del planeta: modelos de desarrollo, sostenibilidad, ordenación del territorio. <i>Conceptos básicos: peligrosidad, exposición, vulnerabilidad, prevención, predicción y medidas correctoras de los riesgos, desarrollo incontrolado, desarrollo conservacionista, desarrollo sostenible, espacio natural, mapas de riesgos.</i></p>	4,5 sem	1ª Prueba 4ª sem OCT
<p>Bloque 2. LOS SISTEMAS FLUIDOS TERRESTRES EXTERNOS (I).</p> <p>1. LA ATMÓSFERA. Concepto, composición y estructura. <i>Conceptos básicos: homosfera, heterosfera, troposfera, tropopausa, estratosfera, ozonosfera, estratopausa, mesosfera, mesopausa, termosfera, ionosfera, termopausa, exosfera.</i></p> <p>2. FUNCIÓN PROTECTORA Y REGULADORA DE LA ATMÓSFERA. Efecto protector de la ionosfera y de la ozonosfera. El efecto invernadero. <i>Conceptos básicos: tipos de radiaciones solares, formación del ozono, albedo, gases efecto invernadero</i></p> <p>3. RECURSOS ENERGÉTICOS RELACIONADOS CON LA ATMÓSFERA. Energía solar. Energía eólica. Ventajas e inconvenientes de cada una de ellas. <i>Conceptos básicos: energía solar fotovoltaica, energía térmica solar, parques eólicos.</i></p> <p>4. LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA. Los contaminantes atmosféricos más frecuentes. Efectos de los contaminantes atmosféricos: alteración de la capa de ozono, lluvia ácida y el aumento del efecto invernadero. El cambio climático global. Medidas de prevención para reducir la contaminación atmosférica. <i>Conceptos básicos: contaminante primario, contaminante secundario, islas de calor, smog, inversión térmica.</i></p>	4,5 sem	2ª Prueba 1ª sem DIC
1ª Prueba trimestral (Repaso + Recuperación)		
2ª-3ª sem DIC		
<p>Bloque 3. LOS SISTEMAS FLUIDOS TERRESTRES EXTERNOS (II).</p> <p>5. LA HIDROSFERA. Concepto. Distribución del agua en la Tierra. El ciclo del agua. Balance hídrico general. <i>Conceptos básicos: compartimentos de la hidrosfera, precipitación, escorrentía, evapotranspiración, infiltración, porosidad, permeabilidad.</i></p> <p>6. RECURSOS HÍDRICOS Y GESTIÓN DEL AGUA. Las aguas superficiales: embalses y trasvases. Las aguas subterráneas. Explotación de aguas subterráneas Plantas desaladoras. Energía hidroeléctrica y mareal Usos y consumo del agua. <i>Conceptos básicos: cuenca hidrográfica, red de drenaje, divisoria de aguas, escorrentía superficial, acuífero, nivel freático, manantial, pozos, uso consuntivo y no consuntivo.</i></p> <p>7. IMPACTOS SOBRE LA HIDROSFERA. Contaminación de las aguas marinas y continentales. Eutrofización. Contaminación de las aguas subterráneas. Sobreexplotación y salinización de acuíferos. Medidas preventivas de la contaminación de las aguas. <i>Conceptos básicos: tipos de contaminantes (biológicos, químicos, físicos, biodegradables y no biodegradables).</i></p>	4 sem	3ª Prueba 4ª sem ENE

PRIMERA EVALUACIÓN

SEGUNDA EVALUACIÓN

<p>Bloque 4. BIOSFERA.</p> <p>1. EL ECOSISTEMA. Concepto de ecosistema. Biotopo y biocenosis. Factores abióticos y bióticos. Biodiversidad. <i>Conceptos básicos: biosfera, bioma, interacción, comunidad, población, hábitat, factores abióticos (luz, temperatura, humedad, pH) factores bióticos (relaciones intra- e inter- específicas).</i></p> <p>2. EL CICLO DE LA MATERIA EN LOS ECOSISTEMAS. Elementos biolimitantes. Ciclos biogeoquímicos: Carbono, Nitrógeno y Fósforo. <i>Conceptos básicos: materia inorgánica, materia orgánica, productores, consumidores, descomponedores, dióxido de carbono, carbonatos, combustibles fósiles, nitrógeno atmosférico, amoníaco, nitritos, nitratos, nitrificación, desnitrificación, fosfatos.</i></p> <p>3. EL FLUJO DE LA ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS. Estructura trófica de los ecosistemas: cadenas y redes tróficas. Flujos de energía entre niveles tróficos. Pirámides tróficas. <i>Conceptos básicos: energía solar, energía química, autótrofos o productores, heterótrofos o consumidores (primarios, secundarios, terciarios), descomponedores, eficiencia ecológica, regla del 10%.</i></p> <p>4. LA PRODUCCIÓN BIOLÓGICA. Concepto de biomasa. Producción primaria y secundaria. Productividad. Tiempo de renovación. <i>Conceptos básicos: producción primaria bruta, respiración, producción primaria neta, productividad, tasa de renovación.</i></p> <p>5. DINÁMICA DEL ECOSISTEMA. 5.1. Mecanismos de autorregulación. Límites de tolerancia y factores limitantes. Dinámica de poblaciones. Relaciones interespecíficas. 5.2. Sucesión de los ecosistemas. Sucesiones primarias y secundarias. Clímax. <i>Conceptos básicos: especies "estenoicas" y "euroicas", estrategias de la "r" y estrategias de la "K", mortalidad, natalidad, migración, densidad de población, capacidad portadora o de carga, competencia, comensalismo, mutualismo, simbiosis, parasitismo, depredación, regresión, curvas de crecimiento poblacional.</i></p> <p>6. RECURSOS DE LA BIOSFERA. 6.1. Recursos alimentarios. Agricultura, ganadería y pesca. <i>Conceptos básicos: distribución de los recursos en el planeta, el hambre en el mundo, la revolución verde, principales cultivos, agricultura intensiva, agricultura tradicional, agricultura ecológica, fertilizantes, plaguicidas, ganadería extensiva, ganadería intensiva, explotación pesquera, acuicultura.</i> 6.2. Recursos forestales. Aprovechamiento de los bosques. Gestión de los recursos forestales. <i>Conceptos básicos: importancia ecológica de los bosques, importancia económica de los bosques, explotación racional, reforestación.</i> 6.3. Recursos energéticos. Biomasa. <i>Conceptos básicos: combustión directa, biocarburantes.</i></p> <p>7. IMPACTOS SOBRE LA BIOSFERA. Causas de la pérdida de Biodiversidad: deforestación, contaminación, sobreexplotación pesquera. Medidas para conservar la Biodiversidad. <i>Conceptos básicos: incendios, talas, ganadería abusiva, cambios de uso del suelo, contaminación por plaguicidas, herbicidas, educación medioambiental, protección de espacios naturales.</i></p>	5 sem	4ª Prueba 1ª sem MAR	
2ª Prueba trimestral (Repaso + Recuperación)	2ª-3ª sem	MAR	
<p>Bloque 5. GEOSFERA (I).</p> <p>1. ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA TIERRA. TECTÓNICA DE PLACAS. Modelo geoquímico y modelo dinámico. Dinámica de placas. <i>Conceptos básicos: corteza terrestre (corteza continental, corteza oceánica), manto, núcleo, litosfera, astenosfera, placa litosférica, expansión oceánica, corrientes de convección, dorsales, fallas transformantes, zona de subducción, puntos calientes, orógenos.</i></p> <p>2. PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS Y SUS RIESGOS. 2.1. Energía interna de la Tierra. Origen y transmisión. Deformación de las rocas. Deformación frágil: fallas. <i>Conceptos básicos: gradiente geotérmico, falla normal, falla inversa, falla de desgarre.</i> 2.2. Sismicidad. Origen de los terremotos. Tipos de ondas sísmicas. Magnitud e intensidad de un terremoto. Distribución de terremotos según la Tectónica de Placas. Riesgo sísmico y planificación. Áreas de riesgo sísmico en España. <i>Conceptos básicos: ondas sísmicas, ondas sísmicas internas, ondas sísmicas superficiales, hipocentro (foco), epicentro, sismograma, tsunamis.</i> 2.3. Vulcanismo. Magmas ácidos y básicos. Tipos de erupciones. Distribución de áreas volcánicas según la T. de Placas. Riesgo volcánico y planificación. Áreas de riesgo volcánico en España. <i>Conceptos básicos: magma, viscosidad de un magma, volcán, partes de un volcán (cráter, chimenea, cono volcánico, cámara magmática).</i></p>	3 sem	5ª Prueba 2ª sem ABR	TERCERA EVALUACIÓN

<p>Bloque 6. GEOSFERA (II). 3. PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS Y SUS RIESGOS.</p> <p>3.1. Procesos geológicos externos. Meteorización y tipos. Erosión, transporte y sedimentación en la zona templada. Principales agentes. Conceptos básicos: crioclastia o gelifración, termoclastia, bioclastia, hidrólisis, carbonatación, disolución, oxidación, hidratación, agentes geológicos externos (agua, hielo, viento, seres vivos), modalidades de transporte de partículas (suspensión, saltación, reptación, rodamiento, disolución), procesos de sedimentación (decantación, precipitación).</p> <p>3.2. Sistemas de ladera y sus riesgos. Desprendimientos, deslizamientos y coladas de barro. Riesgos ligados a la inestabilidad de laderas. Predicción y prevención. Conceptos básicos: lavado, arroyada, reptación, soliflucción, carcavamiento (cárcavas o bad-lands), avalancha, caída de rocas, canchal, drenajes, muro de contención, anclajes.</p> <p>3.3. Sistema fluvial y sus riesgos. Perfil de equilibrio. Terrazas fluviales. Nivel de base de un río. Deltas y estuarios. Riesgos ligados a los sistemas fluviales: inundaciones. Predicción y prevención. Conceptos básicos: meandro, torrente, cuenca de recepción, canal de desagüe, cono de deyección, caudal, hidrograma, curso alto, curso medio, curso bajo, llanura de inundación.</p> <p>3.4. Sistema litoral y sus riesgos. Tipos de costas. Agentes físicos que actúan sobre el litoral. Morfología costera: formas de erosión y formas de acumulación. Riesgos asociados al sistema litoral: tempestades, destrucción de playas, retroceso de acantilados. Impactos derivados de la acción antrópica. Conceptos básicos: zona litoral, olas, mareas, corrientes de deriva litoral, cambios del nivel del mar, costa de inmersión, costa de emersión, acantilados, plataformas de abrasión, playas, flechas, barras, cordones litorales, tómbolos, albuferas, marismas.</p> <p>3.5. El suelo. Composición. Procesos edáficos. Factores que intervienen en la formación del suelo. Perfil de un suelo. Importancia de los suelos. Degradación y contaminación de los suelos. Erosión de los suelos: desertización. Medidas correctoras de la erosión del suelo. Conceptos básicos: porosidad y permeabilidad del suelo, fases del suelo (sólida, líquida, gaseosa), horizonte edáfico, roca madre, principales contaminantes de los suelos (metales, lluvia ácida, compuestos orgánicos, salinización), erosividad, erosionabilidad.</p>	<p>4 sem</p>	<p>6ª Prueba 1ª sem MAY</p>	
<p>3ª Prueba trimestral (Repaso + Recuperación)</p>		<p>3ª sem MAY</p>	
<p>*Los tiempos previstos para cada bloque o U.D. y las fechas de pruebas de evaluación son orientativas, pudiendo variar en función de la marcha del curso: respuestas de los alumnos, niveles básicos de conocimientos y <i>hábitos adquiridos, pérdida de clases por actividades, huelgas de estudiantes, etc.</i></p>			

En el documento de ORIENTACIONES SOBRE LA MATERIA DE CTM DE SEGUNDO de Bachillerato para la P.A.U. de dicha Comisión, se indican además las orientaciones, tipos de ejercicios de aplicación, **estructura de las pruebas y criterios de corrección de las mismas**, que los alumnos deberán tener en cuenta.

Las orientaciones indicadas, así como los criterios de corrección de las P.A.U., serán tenidas en cuenta a la hora de enfocar nuestra programación de aula, de confeccionar las preguntas de las pruebas de evaluación y de corregirlas y evaluarlas.