

CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

LOGSE

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

Para la elaboración de la prueba se han tenido en cuenta los objetivos generales, los bloques de contenidos y los criterios de evaluación de la materia presentes en el Real Decreto 1179 de 2 de octubre de 1992 relativo al currículo de Bachillerato.

Todas las cuestiones (a, b, c y, en su caso, d) de que constan las tres preguntas de ambas opciones de la prueba serán calificadas en múltiplos de 0,25 puntos, con un valor máximo de 1 punto cada una de ellas.

Si en la cuestión sólo se pide una explicación, ésta deberá ser valorada sobre 1 punto, debiendo calificarse en múltiplos de 0,25 puntos, en función de la adecuación de la respuesta a los requerimientos de la pregunta, conforme a las pautas de corrección que figuran a continuación.

En la mayoría de los casos, cada cuestión plantea dos o cuatro aspectos (por ejemplo, "dos medidas a proponer", "dos conceptos a explicar", "cuatro factores a considerar", "cuatro indicadores", etc.), debiendo ser puntuados de forma proporcional (es decir, a razón de 0,25 puntos cada una de las cuatro posibilidades, o de 0,5 puntos en el caso de que sean dos las contestaciones requeridas).

En las ocasiones en que se demanden tres aspectos, se valorará con 0,5 puntos el que se plantee individualmente, y con 0,25 puntos los que se pidan de forma conjunta (así, la "explicación de un concepto" -0,5 puntos- y la "propuesta de dos ejemplos" -0,25 puntos cada uno-).

En todo caso, deberá valorarse también positivamente cualquier respuesta que, aun no estando prevista en los guiones de corrección, denote dominio de la materia preguntada, razonamiento lógico y madurez por parte del alumno.

OPCIÓN A

Pregunta nº 1.

Deriva del criterio de evaluación nº 3, de los objetivos generales nº 1 y 2, y de los contenidos relativos a "La geosfera", "La liberación de energía en procesos lentos y en procesos paroxísmicos" y a "Riesgos derivados de procesos geológicos y climáticos. Factores que intensifican los riesgos".

Esta pregunta se calificará con cuatro puntos (un punto cada cuestión), siempre que el alumno:

- Indique que la expresión se refiere a la *escala de Richter*, que mide la magnitud del seísmo (en este caso 4,2 grados) sobre los sismogramas. Señale que también se utiliza con frecuencia la *escala de Mercalli*, que expresa la intensidad del mismo sobre un baremo de efectos, y explique que las escalas de Richter y de Mercalli concuerdan en aumentar sus valores con la importancia del fenómeno, pero que no coinciden sus cifras porque recogen aspectos diferentes, pues la primera mide la energía liberada y la segunda valora los daños producidos.
- Indique que en este tipo de fenómenos también se individualiza el *hipocentro*, que es el punto del interior terrestre donde se origina la sacudida sísmica. Y explique que el *epicentro* de un seísmo es el punto de la superficie terrestre en la vertical del hipocentro.
- Señale dos, como alguno de los tipos de límites activos de placas (dorsales, frentes de subducción, fallas transformantes, etc.), cordilleras con alguna actividad, áreas volcánicas, grandes fracturas en el interior de las placas continentales, etc. Puede indicar casi cualquier zona de España, incluidas las áreas insulares, con preferencia por las cordilleras Béticas y Pirineos, y con excepción de las zonas centrales de las cuencas cenozoicas del Duero y Tajo, siempre que su actividad sísmica se relacione adecuadamente con el vulcanismo en Canarias y con la presencia de cordilleras jóvenes en el resto. Se valorarán positivamente las referencias en el Levante a la reciente apertura del Mediterráneo y a las colisiones de la Placa Ibérica y la Placa de Alborán en las Cordilleras Béticas, y la Placa Ibérica y Placa Europea en los Pirineos.
- Explique que el riesgo aumenta con: 1) la densidad de población, 2) la magnitud del seísmo, 3) la proximidad del hipocentro al epicentro (aumenta la magnitud del seísmo) y 4) la proximidad entre el epicentro y los núcleos de población (aumenta la intensidad de los efectos).

Pregunta nº 2.

Deriva del criterio de evaluación nº 7, de los objetivos generales nº 1, 3 y 5, y de los contenidos relativos a "Aproximación al trabajo científico", "Recursos energéticos. Impacto ecológico" y "Los problemas ambientales y sus repercusiones políticas, económicas y sociales".

CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

LOGSE

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

Esta pregunta se calificará con tres puntos (un punto cada cuestión), siempre que el alumno:

- a) Explique, en primer lugar, que la gráfica muestra una dependencia casi absoluta en la energía hidráulica a comienzos de los años cuarenta, para ir evolucionando progresivamente hacia un equilibrio entre la energía hidráulica y la térmica en torno a 1970; y advierta que las variaciones reflejadas como dientes de sierra en ambas (aunque de forma simétrica, por desempeñar papeles complementarios) presumiblemente se deben a sucesivos episodios de sequías y de años más húmedos. Y aprecie, en segundo lugar, que entre 1980 y 1988 se produce un fuerte aumento en la producción eléctrica de origen nuclear, y que a partir de ese año muestra un estancamiento o disminución debido a la moratoria y al cierre de centrales nucleares; y explique, con respecto a la evolución de la energía térmica, que se asiste a un brusco descenso primero, y a una estabilización posterior, debido a los problemas relacionados con la minería del carbón.
- b) Cite la energía eólica, la solar, la mareomotriz, el gas natural u otras. Las ventajas e inconvenientes pueden referirse tanto a aspectos ambientales (energía limpia, sin residuos, renovabilidad, etc.), como a aspectos técnicos (dispersión o concentración, estacionalidad y otros).
- c) Explique la tendencia a que el usuario de un recurso lo pague en su totalidad. En aplicación de ello, y también del principio *"quien contamina, paga"*, se grava el precio del kwh de electricidad para la investigación en la búsqueda de la tecnología nuclear más limpia y del emplazamiento del cementerio de residuos radioactivos. Igualmente, los compromisos adquiridos por España en los convenios sobre el posible cambio climático, lluvias ácidas, etc., obliga a disminuir las emisiones de dióxido de carbono y de los derivados del azufre. Por todo ello, se está importando carbones menos contaminantes procedentes de otros países, cerrando a cambio explotaciones en España, lo que ha conducido a una fuerte reconversión del sector del carbón, con amplias repercusiones sociales (subsidios de paro, jubilación anticipada y otras).

Pregunta nº 3.

Deriva de los criterios de evaluación nº 1, 10 y 11, de los objetivos generales nº 1, 7 y 8, y de los contenidos relativos a *"Los grandes impactos globales"*, *"El modelo 'conservacionista' y el del 'desarrollo sostenible'"* y a *"La educación ambiental"*.

Esta pregunta se calificará con tres puntos (un punto cada cuestión), siempre que el alumno:

- a) Proponga dos argumentaciones de cada uno de los modelos de desarrollo planteados. Así, los ultradesarrollistas piensan que el poder económico y tecnológico resolverá todos los problemas, incluidos los relativos al medio ambiente; los recursos de todo tipo aumentan con los nuevos hallazgos y la eficiencia tecnológica; en definitiva la humanidad saldrá siempre victoriosa... Los ultraconservacionistas muestran su pesimismo frente al agotamiento de los recursos y la superpoblación; piensan que los actuales niveles de consumo son incompatibles con el futuro de la humanidad si no se toman drásticas medidas para preservar el medio ambiente y no agotar los recursos...
Y, finalmente, identifique las frases nº 1, 4, 7 y 8 como desarrollistas, y las nº 2, 3, 5 y 6 como neomalthusianas.
- b) Cite tres grandes impactos de carácter mundial, como pueden ser el calentamiento generalizado de la atmósfera, el "agujero" de la capa de ozono, la desertificación, las lluvias ácidas, la pérdida de biodiversidad, el retroceso de glaciares y casquetes polares con el correspondiente ascenso del nivel del mar, etc. Y demuestre conocimientos de uno de los problemas que cite.
- c) Señale y explique cuatro medidas generales, de carácter preventivo o corrector, alusivas al desarrollo sostenible, a la condonación de la deuda externa, a una mayor transparencia en la gestión, una mayor educación y participación ciudadanas, a la elevación del nivel de vida de la mujer, al control de uso de fluorocarbonos y propulsantes, a la disminución de las emisiones de dióxido de carbono, al ahorro en el consumo energético, u otras semejantes.

CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

LOGSE

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

Pregunta nº 1.

Deriva del criterio de evaluación nº 1, de los objetivos generales nº 1 y 5, y de los contenidos relativos a *"El paisaje como recurso estético y patrimonio cultural"*.

Esta pregunta se calificará con cuatro puntos (un punto cada cuestión), siempre que el alumno:

- a) Identifique: el lago, con el agua y el plancton como principales componentes, entre otros; el prado, con el suelo y la vegetación herbácea como principales componentes, entre otros; el bosque, con el relieve y los árboles como principales componentes, entre otros; o el roquedal, con las rocas y los líquenes como principales componentes, entre otros.
- b) Explique la participación de dos factores de entre los siguientes: la naturaleza calcárea del substrato, que posibilita la orografía irregular kárstica; la presencia de una morrena, que implica la existencia de pasadas condiciones glaciares (también picos en aguja, circos y valles de paredes verticales lisas); la presencia de un lago, praderas y abundante vegetación, que sugieren la existencia actual de un clima húmedo templado de tipo atlántico.
- c) Señale cuatro componentes paisajísticos y emita para cada uno de ellos una valoración estética, libre y subjetiva, o indique una propiedad, distinguida como una cualidad. Así, por ejemplo:
 - una gradación de la orografía, que resulta muy bella, que es muy acusada en la zona de cumbres y muy poco acusada en la zona de la pradera y el lago;
 - una gradación de las texturas, que contrasta la apacibilidad de la pradera con la agresividad de la montaña, o que varía desde muy heterogénea en la zona de cumbres a muy homogénea en la zona de la pradera y el lago;
 - una clara zonación cromática, que es muy estética, que realza el paisaje, y que abarca desde el azul del cielo, el gris de la alta montaña, el verde oscuro de la montaña baja, hasta el verde claro de la pradera;
 - la pradera, con su color o su simpleza de formas;
 - el lago, con sus tonalidades o su horizontalidad;
 - la zona montañosa irregular, en la que alternan áreas de colores grises y trazas angulosas de las rocas, con áreas de colores verdes y formas redondeadas de la vegetación;
 - el bosque, con su homogeneidad textural y cromática;
 - el área de alta montaña, con textura irregular y colores grises;
 - los neveros y las sombras de la zona alta; y otros.
- d) Cite y localice dentro de la Península Ibérica o en las Islas Canarias dos de los siguientes, y alguna de las características como las que se indican: Ordesa y Monte Perdido, en los Pirineos o en Aragón; Aigües Tortes y Lago San Maurici, en los Pirineos o en Cataluña; Sierra Nevada, en las Cordilleras Béticas o en Andalucía; Timanfaya, Cañadas del Teide, Garajonay y Caldera de Taburiente, en las Islas Canarias. También se considerarán válidos otros espacios protegidos de características semejantes, como El Cadí-Moixeró, en Cataluña o en los Pirineos; Sierra de Gredos, en Ávila o en el Sistema Central; la Cuenca Alta del Manzanares - La Pedriza, en Madrid o en el Sistema Central; y las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, en las Cordilleras Béticas o en Andalucía y Castilla - La Mancha.

Pregunta nº 2.

Deriva de los criterios de evaluación nº 1, 4 y 8, de los objetivos generales nº 1, 2, 3, 4 y 7, y de los contenidos relativos a *"Evolución de las relaciones entre la humanidad y la naturaleza"*, *"Cadenas y redes tróficas"*, *"Impactos ambientales"* y *"Los problemas ambientales y sus repercusiones políticas, económicas y sociales"*.

CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

LOGSE

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

Esta pregunta se calificará con tres puntos (un punto cada cuestión), siempre que el alumno:

- a) Identifique la pérdida de biodiversidad de los ecosistemas y la deforestación o la desertificación inducida como los dos problemas ambientales aludidos en el texto. Y señale dos consecuencias negativas, una para cada uno de los problemas referidos, tales como el aumento de CO₂ en la atmósfera, la disminución de los recursos hídricos en la región, el aumento del riesgo de erosión del suelo y del riesgo de inundaciones, el deterioro de la calidad del agua, u otras semejantes.
- b) Indique dos repercusiones tales como las siguientes: pérdida de recursos naturales (forestales, cinegéticos, energéticos, edáficos), recreativos y culturales (paisajísticos); migración inducida de la población; disminución del efecto pulmón" o "sumidero de CO₂" en la atmósfera; pérdida de materias primas de aplicación medicinal o terapéutica; u otras de carácter semejante. Y proponga una alternativa para la gestión sostenible del bosque, basada en un método de explotación adecuado, que preserve la diversidad de especies y la conservación del ecosistema, y cuyos beneficios económicos repercutan directamente en el desarrollo y regeneración de la zona.
- c) Proponga una cadena trófica del estilo de la siguiente:
- vegetación, fitoplancton ----> insecto fitófago ----> insecto "carnívoro" ----> salmón ----> oso, nutria, hombre americano
 (productor) (consumidor 1º) (consumidor 2º) (consumidor 3º) (superdepredador)
- Al menos debería mencionar cuatro "eslabones" de la cadena (los *productores* y tres *consumidores* de distinto rango), o bien dibujar una red trófica sencilla con algunos de estos elementos.

Pregunta nº 3.

Deriva de los criterios de evaluación nº 1, 6 y 11, de los objetivos generales nº 3, 4 y 7, y de los contenidos relativos a "Aproximación al trabajo científico", "La atmósfera y la hidrosfera" y "Recursos hídricos. La gestión del agua".

Esta pregunta se calificará con tres puntos (un punto cada cuestión), siempre que el alumno:

- a) Aluda a los contrastes que presenta España, con cerca de un 80% de su consumo de agua dedicado a la agricultura, respecto a Francia y Estados Unidos, donde la distribución del agua está mucho más equilibrada entre industria, agricultura y usos domésticos. Las causas hay que buscarlas en la estructura agraria anticuada que tenemos en España, con un sector rural tecnológicamente poco desarrollado, así como en las características climáticas del mundo mediterráneo (elevadas temperaturas y escasas precipitaciones) que incrementan la demanda agraria de agua.
- b) Cite como factores climáticos algunos de los siguientes: *clima cálido* → mayor demanda de agua para usos domésticos y agrarios; *elevada evapotranspiración* → mayor demanda de agua para regadíos; *escasas precipitaciones* → disminución de reservas hídricas, mayor demanda de agua para agricultura; *precipitaciones irregulares* → carencia de agua en algún momento, etc. Respecto a los factores socioeconómicos, razone que la etapa de desarrollo en que se encuentra un país influye directamente en las pautas de utilización del agua: así, en las regiones poco desarrolladas predomina el consumo de agua por la población, el ganado y el regadío, así como para la producción de energía mediante sistemas sencillos; sin embargo, en los países desarrollados los mayores caudales de agua van dirigidos al consumo industrial, a la producción de energía térmica, utilización de sistemas intensivos de agricultura, etc.
- c) Explique razonadamente cuatro acciones tales como las siguientes: modernizar los sistemas de regadío, regular las cuencas excedentarias, reciclar el agua, ajustar las demandas a los recursos disponibles, reparar las redes de distribución en las ciudades, plantar los jardines y zonas de ocio con vegetación adecuada a nuestro clima, educar a la población para disminuir el consumo doméstico, etc.