


|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | <p align="center"><b>Pruebas de Acceso a Enseñanzas<br/>Universitarias Oficiales de Grado<br/>Castilla y León</b></p> | <p align="center"><b>CIENCIAS DE LA TIERRA<br/>Y MEDIOAMBIENTALES</b></p> | <p align="center"><b>EXAMEN</b><br/><b>Nº páginas 3</b></p> |
|---|---|---|---|

**OPTATIVIDAD:** EL ALUMNO DEBERÁ ESCOGER UNA DE LAS DOS OPCIONES Y DESARROLLAR LAS PREGUNTAS DE LA MISMA.

**CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN:**

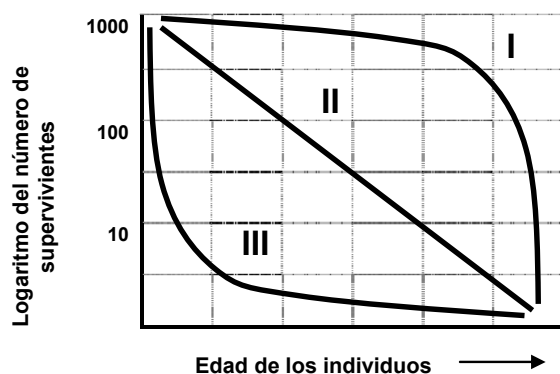
Cada pregunta tendrá una calificación máxima de 10 puntos. Si la pregunta consta de varios apartados, se indicará la puntuación máxima para cada uno de ellos. La nota del ejercicio será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.

**OPCIÓN A**

1.- Asignar términos (puede ser más de una palabra) a las siguientes definiciones o conceptos.  
**(1,25 puntos cada uno)**

- a) Relaciones circulares que intervienen en la autorregulación de un sistema.
- b) Efecto causado por la actividad humana sobre el medio ambiente.
- c) Variable que expresa el grado de desorden que tiene un sistema.
- d) Técnica que permite la obtención de imágenes de la superficie terrestre desde sensores instalados en satélites artificiales.
- e) Conjunto de elementos interdependientes e interactuantes, que forman un todo organizado.
- f) Programa de ordenador que contiene datos espaciales de una parte del territorio organizados de forma geográfica.
- g) Riesgo cuya probabilidad se ve intensificada por la acción humana o su forma de vida.
- h) Representación simplificada de la realidad que nos ayuda a explicarla y a entender lo que en ella sucede.

2.- La siguiente gráfica muestra tres tipos de curvas de supervivencia:



- a) ¿Para qué se utilizan las curvas de supervivencia? **(2 puntos)**
- b) Explicar cada una de las curvas, I, II y III. **(6 puntos)**
- c) Poner un ejemplo de población que se ajuste a la curva I y otro a la curva III. **(2 puntos)**

3.- En relación con la dinámica de las capas fluidas de la Tierra, responder a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Cómo influyen los océanos en el clima? **(5 puntos)**
- b) ¿Qué es, dónde se sitúa y qué efectos tiene la llamada “corriente del Golfo”? **(5 puntos)**

4.- “La mala canalización del agua y la construcción de viviendas en los lechos de inundación de los ríos han contribuido a amplificar los efectos del fuerte temporal que azotó la isla de Madeira, causando al menos 48 muertos. Los expertos han criticado la falta de planes actualizados de emergencia ante catástrofes en todo Portugal” (EFE, 28 de febrero de 2010).

Responder a las siguientes cuestiones:

- a) Definir los conceptos de riesgo, llanura de inundación y caudal de un río. **(3 puntos)**
- b) Explicar brevemente dos medidas para la predicción de inundaciones fluviales. **(3 puntos)**
- c) Proponer y explicar dos medidas estructurales y dos no estructurales que hubieran reducido el efecto de las inundaciones en la isla de Madeira. **(4 puntos)**

5.- En relación con la gestión de los residuos, responder a las siguientes cuestiones:

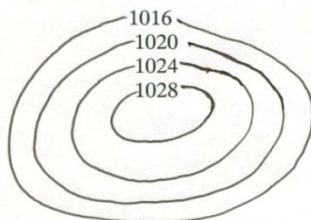
- a) ¿Qué se entiende por residuo? ¿Y por residuo radiactivo? **(3 puntos)**
- b) Indicar 3 factores de los que depende la peligrosidad de un residuo radiactivo. **(3 puntos)**
- c) Describir el tratamiento y almacenamiento de los residuos radiactivos. **(4 puntos)**

## OPCIÓN B

1.- Cuando se pretende construir una autopista o instalar una refinería de petróleo en una zona:

- a) ¿Qué tipo de análisis o estudio ambiental será necesario realizar obligatoriamente antes de ejecutarse el proyecto? **(2 puntos)**
- b) ¿En qué consiste dicho análisis o estudio? **(3 puntos)**
- c) ¿Se realizará finalmente la obra después de dicho análisis? **(3 puntos)**
- d) ¿Existen otros proyectos, además de los dos ejemplos anteriores, para los que es necesario el estudio ambiental anteriormente mencionado? Indique dos ejemplos. **(2 puntos)**

2.- El siguiente esquema corresponde a un mapa de isobaras de una determinada región en un día concreto.



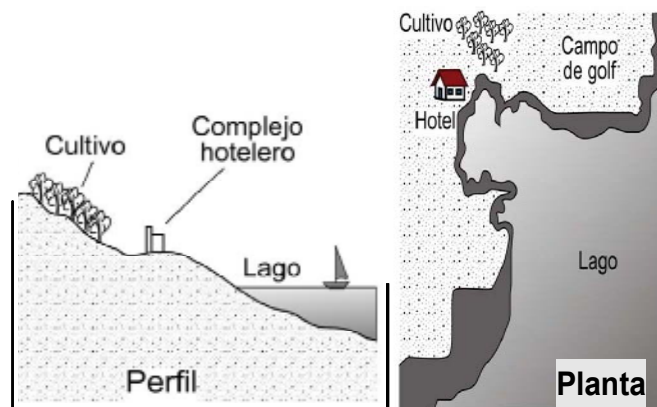
- a) Explicar mediante un dibujo la circulación del aire en la vertical. **(2,5 puntos)**
- b) ¿Se trata de una situación anticiclónica o de una borrasca? Razonar la respuesta. **(2,5 puntos)**
- c) ¿Qué tipo de condiciones atmosféricas existen en la zona, de estabilidad o de inestabilidad? ¿Por qué? **(2,5 puntos)**
- d) ¿Facilita esta situación atmosférica la dispersión de contaminantes hacia partes más altas de la atmósfera? Explicarlo. **(2,5 puntos)**

3.- Indicar si las siguientes afirmaciones relativas a los biomas terrestres son verdaderas o falsas. **(2 puntos cada cuestión)**

- a) El suelo de la tundra se encuentra congelado formando el permafrost.
- b) Los robles y las hayas forman parte del bosque mediterráneo.
- c) El fuego es un factor clave en la dinámica de la selva tropical.
- d) Los grandes desiertos continentales se originan en las zonas de altas presiones subtropicales.
- e) La estepa siberiana tiene una estructura similar a una pradera.

4.- a) Señalar dos ventajas y dos inconvenientes de la agricultura tradicional, también llamada, biológica o de subsistencia, frente a la agricultura intensiva. **(6 puntos)**  
b) ¿Por qué en los países desarrollados se ha impuesto la segunda si ocasiona una importante degradación de los suelos? **(4 puntos)**

5.- En las proximidades de un lago se ha instalado un complejo hotelero con un campo de golf. El único recurso hídrico superficial es un pequeño arroyo de caudal variable. En una zona próxima existe una explotación agroganadera, con un cultivo intensivo de regadío. Desde el complejo hotelero sale un colector de aguas residuales que vierte al lago. Se ha observado que durante el verano el agua del lago tiene un color verdoso y mal olor y se detectan además peces muertos.



Responder a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Qué nombre recibe el fenómeno de contaminación más probable que ocurre en el lago? Describir en qué consiste. **(3 puntos)**
- b) ¿A qué se debe el color verdoso y el mal olor en el agua del lago? **(2 puntos)**
- c) Explicar la causa más probable de la muerte de los peces. **(3 puntos)**
- d) Citar dos medidas que se podrían tomar para evitar este tipo de contaminación en el lago. **(2 puntos)**