

Pruebas de Acceso a Enseñanzas Universitarias Oficiales de Grado

Materia: **Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente**

- El alumno deberá contestar a una de las dos opciones propuestas A o B. No se permite combinar preguntas de las dos opciones.
- El examen consta de tres bloques. En el Bloque 1 debes definir cuatro conceptos (0,5 puntos cada uno). En los Bloques 2 y 3 tienes que contestar cuatro preguntas (1 punto cada una).
- La nota final se obtendrá de sumar la puntuación obtenida en cada bloque (hasta 2 puntos en el primero, 4 en el segundo y 4 en el tercero).
- Deficiencias reiteradas en el uso del lenguaje (faltas ortográficas o gramaticales) pueden reducir hasta 0,5 puntos la nota final.

### **OPCIÓN A**

**Bloque 1.** Describe brevemente (**máximo cuatro líneas**) los siguientes conceptos: Bioindicador, clima, cogeneración, desertificación.

**Bloque 2.** El agua, recurso imprescindible para la vida.

1. Atendiendo al criterio de reutilización del agua, ¿qué tipos de uso del agua existen? Cita dos ejemplos de cada uno de ellos.
2. ¿En qué consiste el fenómeno conocido como “marea negra”? Dentro de este contexto, ¿qué se entiende por biorremediación? ¿En qué proceso biológico se basa?
3. ¿Qué es una EDAR? ¿Cuántos niveles o tipos de tratamientos de aguas se pueden llevar a cabo en una EDAR? Cítalos y explica cuál es el objetivo general de cada uno de ellos.
4. Cita tres objetivos generales que persigue la planificación hidrológica de un territorio. Señala dos medidas de tipo general y otras dos de carácter técnico empleadas en la gestión hidrológica y qué beneficios se esperan de ellas.

**Bloque 3.** En octubre de 2010, un periódico de tirada nacional alertaba sobre el consumo desmesurado de recursos. El titular anunciaba que “los españoles necesitamos 3,5 países para satisfacer nuestro consumo de recursos naturales”. El reportaje indicaba que “la salud de los ecosistemas ha disminuido un 30% y la huella ecológica global se ha duplicado entre 1961 y 2007. Emiratos Árabes Unidos, Qatar, Dinamarca, Bélgica y Estados Unidos son los países con mayor huella ecológica del mundo. España ocupa el puesto número 19”.

1. Define el concepto de recurso. Atendiendo a la disponibilidad a lo largo del tiempo, ¿cómo se pueden clasificar los recursos? Describe los tipos y pon dos ejemplos de cada uno de ellos.
2. ¿Qué se entiende por desarrollo sostenible? Considera el modelo de explotación pesquera a nivel mundial. ¿Crees que es sostenible? Justifica tu respuesta.
3. ¿Qué es la “huella ecológica”? ¿Qué permite medir este indicador?
4. ¿Es sostenible el uso de energías fósiles? ¿Y la energía nuclear? Razona tu respuesta.

### **OPCIÓN B**

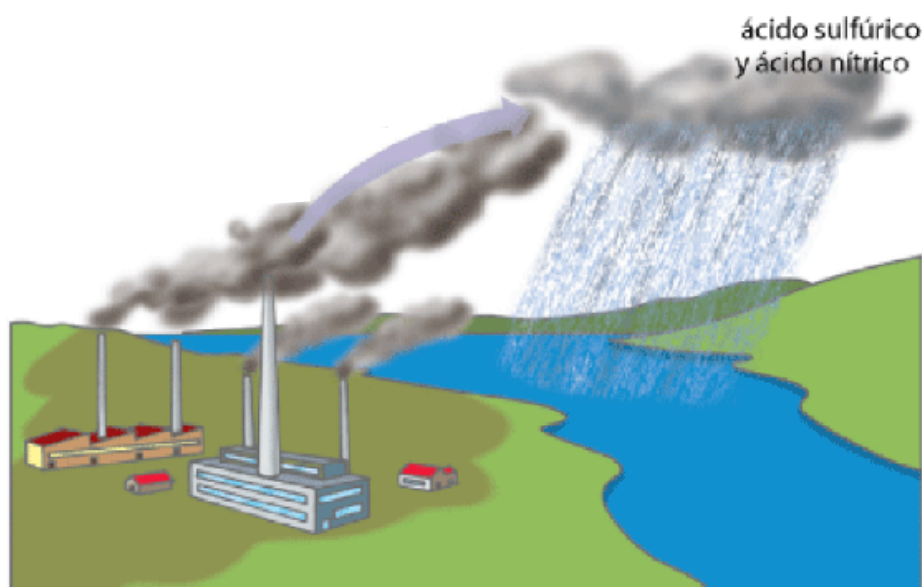
**Bloque 1.** Describe brevemente (**máximo cuatro líneas**) los siguientes conceptos: Erosión, evaluación de impacto ambiental, peligrosidad, cogeneración.

**Bloque 2.** La biosfera.

1. ¿Qué es un ecosistema? ¿Y un bioma? ¿Qué bioma predomina en la Península Ibérica? ¿Qué tipo de bosque caracteriza a este bioma?

2. Define el concepto de cadena y red trófica. ¿Qué efecto tienen sobre ellas contaminantes tales como metales pesados o vertidos de petróleo?
3. En términos energéticos, la ganadería intensiva estabulada suele tener bajo rendimiento. ¿Por qué crees que es así? Responde a la pregunta teniendo en cuenta el concepto de eficiencia ecológica de las cadenas tróficas.
4. *Atropa baetica*, *Vella pseudocytisus*, *Sideritis serrata* o *Helianthemum polygonoides* son algunas de las especies vegetales en peligro de extinción en Castilla-La Mancha. Propón una medida ex-situ y otra in-situ para su protección.

### Bloque 3.



1. Observa la figura; ¿qué proceso contaminante se representa en ella? Describe brevemente cómo se forman los contaminantes y cita dos impactos que dicho fenómeno tiene sobre los ecosistemas.
2. ¿Crees que las centrales térmicas basadas en combustibles

fósiles representan una buena alternativa para la creciente demanda energética de las sociedades modernas? Justifica tu respuesta y propón otras dos alternativas que te parezcan adecuadas, razonándolas brevemente.

3. ¿Crees que el proceso representado en la figura puede provocar problemas entre países vecinos? Razona tu respuesta.
4. ¿Crees que la energía basada en la combustión de hidrógeno puede ser una alternativa adecuada para solucionar el problema representado en la figura? Responde libremente, considerando las ventajas y desventajas de su uso.