

Asignaturas de Modalidad: Ciencias de la Tierra y Medioambientales

**PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER PARA PERSONAS
MAYORES DE 20 AÑOS**

Convocatoria de 15 y 16 de junio de 2020

SEGUNDO EJERCICIO

Asignaturas de Modalidad: Ciencias de la Tierra y Medioambientales

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	
Nombre: _____	
DNI/NIE: _____	

INSTRUCCIONES GENERALES

1. La nota final de examen será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales, sin perjuicio de cada una de las partes que conforman los apartados se califiquen con decimales. La nota final será la calificación global con decimales redondeada a la cifra entera más próxima y, en caso de equidistancia, a la superior.
2. La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
3. La presentación, la redacción y la ortografía pueden tener un factor corrector de hasta $\pm 20\%$ sobre su nota.

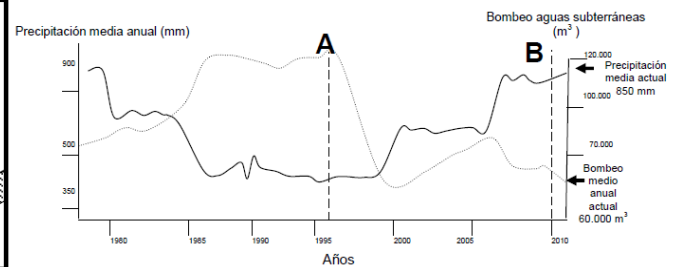
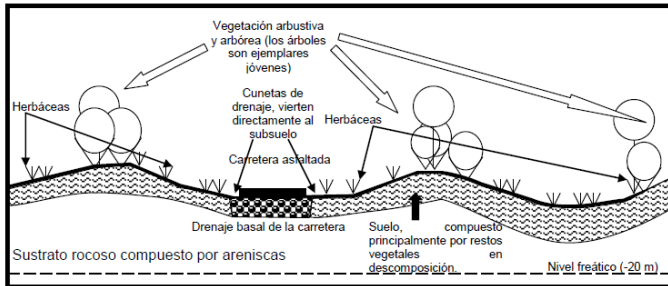
- *Escuche atentamente las instrucciones que le dé el examinador.*
- *Antes de empezar, rellene los datos personales (apellidos, nombre y DNI/NIE) que figuran en esta página. Mantenga su DNI/NIE en lugar visible durante la realización del ejercicio.*
- *Haga una lectura pausada de las cuestiones antes de escribir la respuesta.*
- *Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.*
- *Emplee bolígrafo de tinta azul o negra para responder las preguntas.*
- *Dispone de una hoja en blanco que puede utilizar para anotaciones en sucio, etc.; deberá entregarla al finalizar la prueba junto con el cuadernillo.*
- *Cuide la presentación y escriba el proceso de solución de forma ordenada.*
- *Antes de entregar los ejercicios, revíselos minuciosamente.*
- *No está permitido el uso de dispositivos móviles, ni informáticos. Los móviles deberán ser guardados en las mochilas o bolsos en la cabecera de la sala donde se realizará el examen.*
- *Solamente está permitido del material específico de cada prueba.*

- Las actas provisionales se harán públicas el día 22 a partir de 18:00 en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos – [Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años](#).

Asignaturas de Modalidad: Ciencias de la Tierra y Medioambientales

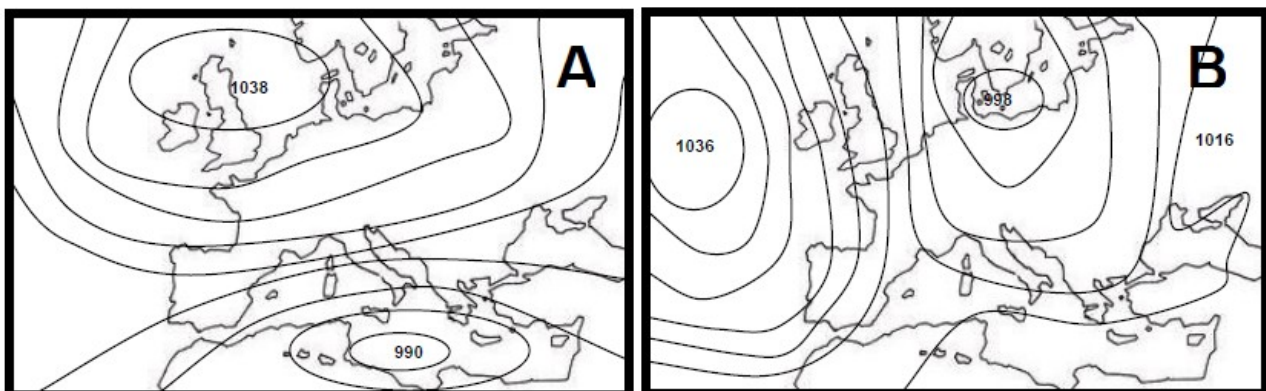
CUESTIONES

1.- En las imágenes de abajo se presentan dos esquemas de una determinada zona. La imagen de la izquierda representa el momento señalado con la letra A en el segundo esquema (es decir, así estaba la zona en 1996). El segundo esquema representa el régimen de lluvias de la zona y los bombeos que han hecho los vecinos de la zona para abastecerse de agua subterránea (la capa freática está marcada por una línea de puntos)



- Describe la relación entre la evolución de la precipitación media anual y el bombeo de agua a lo largo del tiempo que se presenta en el esquema **(0,5 p)**
- ¿Cuáles han sido los factores determinantes que han llevado a la situación expresada en la imagen de la izquierda? **(0,5 p)**.
- A la vista de los datos, del pasado y del estado de la zona ¿qué evolución resulta más probable en el momento B? **(0,5 p)**. Razona tu respuesta.
- Los periodos de tiempo entre 1978 y 1986 por un lado y desde 1986 hasta 2011 ¿han sido sostenibles con respecto a la extracción de agua?. Razona la respuesta **(0,5 p)**

2.- En las figuras A y B se representa la presión atmosférica en superficie para dos situaciones invernales diferentes. Los números indican la presión en milibares. Analiza las imágenes y responde a las siguientes cuestiones



- Indica el tipo y la situación de los centros de presión en cada una de las figuras **(0,3 p)**. Puedes hacerlo en la imagen
- Indica la dirección y el sentido del viento para la Península Ibérica en cada una de las dos situaciones. **(0,3p)**. Puedes hacerlo en la imagen.
- De modo general, ¿pueden darse fenómenos de inversión térmica? Razona tu respuesta. **(0,4 p)**
- A la vista de la dirección y procedencia del viento ¿ qué puedes deducir sobre los riesgos meteorológicos que puede padecer la Península en ambos casos? ¿Habrá diferencias

Asignaturas de Modalidad: *Ciencias de la Tierra y Medioambientales*

en este aspecto entre el norte y el sur? (1 p)

3.-Pirámides ecológicas



- Indica qué se entiende por pirámides ecológicas (0,3 p)
- Las pirámides van acompañadas por unos números en cada piso. ¿A qué hacen referencia esos números? (0,4 p).
- ¿Puede suceder que las pirámides sean invertidas?. En caso afirmativo indica cuáles (0,4p).
- En todas estas relaciones entre los seres vivos ¿cuál es el papel de los descomponedores?. Explica con un ejemplo. (0,4 p)

4.-La erosión del suelo y desertificación

- Indica los principales factores que influyen en la erosión de un terreno. (0,5 p)
- La erosión van dando pistas de cómo va avanzando; algunas de ellas se pueden observar directamente. ¿Cuáles son estos indicadores? (0,5 p)
- Indica los mecanismos que pueden utilizarse para controlar, y en su caso recuperar, las zonas erosionadas (0,5 p).



5.- En la tabla se recogen los valores promedio relativos al tratamiento de las aguas residuales del Canal de Isabel II en sus estaciones depuradoras de aguas residuales.

Parámetro	Antes de la depuración en mg/L	Después de la depuración en mg/L
Demanda química de oxígeno (DQO)	771,2	68,8
Demanda biológica de oxígeno (DBO)	372,4	15,5
Sólidos en suspensión	414,5	19,7
Nitrógeno total	49,1	29,0
Fósforo total	7,8	2,0
Metales pesados	0	0

- ¿Qué dos parámetros de los mostrados en la tabla se incrementarían notablemente para un agua residual industrial? (0,2 p)
- Define el concepto de DBO e indica qué tipo de contaminación mide (0,5 p)
- Explica qué es un indicador biológico para detectar la contaminación de las aguas. Cita dos ejemplos. Indica las ventajas del empleo de bioindicadores en la calidad del agua. (0,8 p)

Asignaturas de Modalidad: *Ciencias de la Tierra y Medioambientales*

6.- Uno de los mayores problemas que tenemos en cuanto a la contaminación es el de gestionar adecuadamente los residuos que generamos.



- Indica cómo se clasifican los residuos según su origen o el sector de la actividad del que proceden y cita 2 ejemplos de cada uno. **(0,5 p)**
- Algunos de estos residuos se pueden transformar en aprovechables o menos peligrosos. Explica algún método de transformación de los residuos constituidos mayoritariamente por materia orgánica **(0,5 p)**.
- Aquellos que no pueden ser transformados ni reciclados se deben eliminar. Cita 2 ejemplos de este tipo de residuos. ¿Qué se hace con ellos). **(0,5 p)**

reciclados se deben eliminar. Cita 2 ejemplos de este tipo de residuos. ¿Qué se hace con ellos). **(0,5 p)**



Asignaturas de Modalidad: Ciencias de la Tierra y Medioambientales

1.cabo teniendo en cuenta los materiales que se procesan.