



UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID
PRUEBA DE ACCESO A LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS
OFICIALES DE GRADO
Curso 2014-2015

MATERIA: CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES

INSTRUCCIONES GENERALES Y VALORACIÓN

Después de leer atentamente todas las preguntas, el alumno deberá escoger **una** de las dos opciones propuestas y responder a las cuestiones de la opción elegida.

CALIFICACIÓN: Una de las preguntas (con 4 cuestiones) se valorará sobre 4 puntos, las otras dos preguntas (con 3 cuestiones) sobre 3 puntos cada una.

TIEMPO: 90 minutos.

OPCIÓN A

Pregunta nº 1.

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	VALOR MEDIO DE DEPÓSITOS DE CARBONO (kg/m ²)
ANDALUCÍA	6,9
ARAGÓN	9,0
ASTURIAS	11,6
CANTABRIA	11,1
CASTILLA Y LEÓN	9,9
CASTILLA LA MANCHA	7,9
CATALUÑA	8,8
COMUNIDAD VALENCIANA	7,4
EXTREMADURA	6,8
GALICIA	11,4
MADRID	8,2
MURCIA	6,5
NAVARRA	10,7
PAÍS VASCO	11,0
LA RIOJA	9,5
España	8,7

Considerando los datos de la tabla conteste a las siguientes cuestiones:

- Explique por qué la media de los depósitos de carbono en Asturias y Galicia es superior a la media de Murcia y Extremadura.
- Cite qué dos componentes gaseosos del ciclo del carbono son los principales responsables del efecto invernadero. Indique dos orígenes de cada uno de dichos componentes.
- Explique brevemente el proceso que interviene en la retención del carbono en la biosfera. Cite el proceso que devuelve el carbono a dicho ciclo en la biosfera.

Fuente: Modificado de Doblas-Miranda y otros, 2013.

Pregunta nº 2.

En las figuras adjuntas (Figura 1) se representa el origen de la energía eléctrica y de la energía total consumida en España en 2013, por fuentes de energía (a y b, respectivamente).

- Analice los datos de la gráfica a) y realice un juicio crítico del modelo de producción de energía eléctrica en España en 2013.
- Analice y justifique las principales diferencias que se observan en la producción de electricidad y el consumo de energía total (gráficas a y b).
- Defina los conceptos de recurso energético y reserva energética y a qué tipo de energías de las que aparecen en las figuras puede aplicarse.
- Indique dos ventajas y dos inconvenientes de la energía eólica.

Pregunta nº 3.

Un caso idealizado: Las Lagunas Tricolor

El humedal de las Lagunas Tricolor constaba de tres lagunas próximas que, como indica su nombre, presentaban tres coloraciones características diferentes: verde, roja y blanca. Esta particularidad atraía a muchos turistas que visitaban la zona y los pueblos cercanos a lo largo del año. Sin embargo, desde que las lagunas recogen aguas procedentes del lixiviado (lavado) de los campos de cultivo adyacentes, tratados para incrementar su rendimiento, las aguas y el fondo se han oscurecido, huelen mal y los colores característicos son poco patentes.

Fuente: Elaboración propia.

- Proponga dos factores naturales para explicar respectivamente los colores rojos y verdes de las lagunas.
- Explique el proceso causante del deterioro del agua en estas lagunas.
- Cite dos medidas preventivas y/o correctoras para solucionar el problema.

OPCIÓN B

Pregunta nº 1.

Observe la imagen de la lámina adjunta (Figura 2) y conteste a las siguientes cuestiones:

- Indique si en la imagen se observa un deslizamiento o un desprendimiento. Justifique su respuesta.
- Explique el concepto de riesgo y, basándose en este concepto, señale dos factores identificables en la fotografía que influyen en la valoración del riesgo.
- Explique dos métodos para estabilizar las laderas de una colina.

Pregunta nº 2.

Según información del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en contraste con los decenios anteriores, en el periodo 2001-2010, se observa una ligera tendencia descendente del número de incendios, así como de la masa forestal afectada, siendo más acusado entre el 2006 y el 2010. Entre las causas se señala la prevención como uno de los factores fundamentales de este descenso.

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/estadisticas/incendios_forestales

- Cite cuatro medidas preventivas para evitar los incendios.
- Tras un incendio se produce de nuevo crecimiento de vegetación. Explique el proceso que ocurre y cómo será el tiempo de renovación de esta nueva sucesión.
- Mencione cuatro beneficios que aportan los bosques.
- Explique dos ventajas ambientales que pueden tener los espacios protegidos. Cite dos espacios protegidos del territorio español indicando la figura de protección de cada uno.

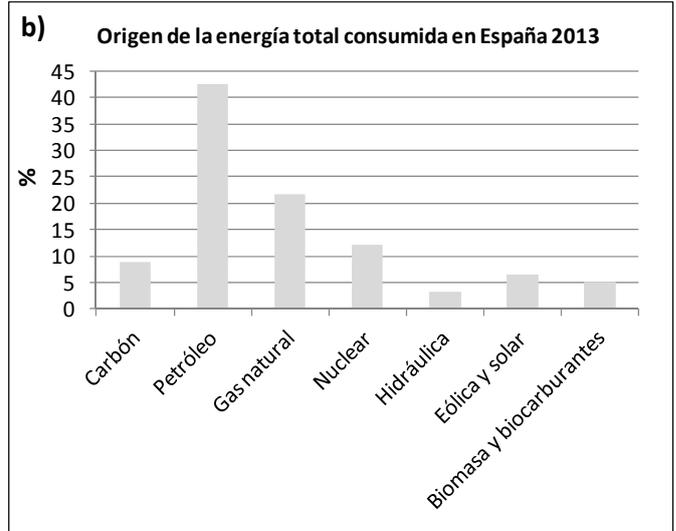
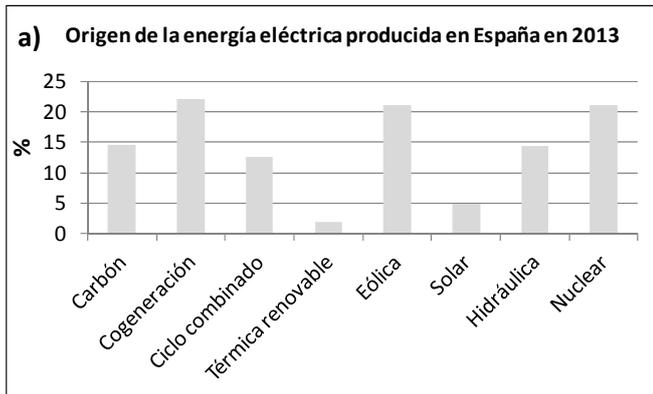
Pregunta nº 3

En la Tabla inferior figuran los datos de una avenida en agosto de 1983.

Fecha	Hora	Caudal (m³/s)
26-8-1983	0:00	200
26-8-1983	12:00	1.400
27-8-1983	0:00	600
27-8-1983	12:00	200
28-8-1983	0:00	100

- Con los datos de la tabla, represente el hidrograma y explique el tipo de avenida que representa.
- ¿En qué sector de la Península Ibérica es característico este tipo de hidrogramas?
¿Por qué?
- Proponga dos medidas estructurales de prevención de avenidas.

OPCIÓN A. FIGURA 1. Fuente: Adaptado de <http://www.ree.es> y de <http://www.minetur.gob.es/>



OPCIÓN B. FIGURA 2. Fuente: <http://totallycoolpix.com/2011/01/brazils/>



CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

Para la elaboración de la prueba se han tenido en cuenta los objetivos, los bloques de contenidos y los criterios de evaluación de la materia, presentes en el Anexo II del DECRETO 67/2008, de 19 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato. BOCM 27 de Junio de 2008

Orientaciones generales: Todas las cuestiones de que constan las preguntas de ambas opciones de la prueba serán calificadas en múltiplos de 0,25 puntos. Si en la cuestión solo se pide una explicación, esta 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. Cada cuestión se puntuará entre 0 y 1 punto.