

	<p align="center"><b>Pruebas de Acceso a Enseñanzas Universitarias Oficiales de Grado</b></p> <p align="center"><b>Castilla y León</b></p>	<p align="center"><b>CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES</b></p>	<p align="center"><b>Crterios de corrección</b></p>  <p align="center">Tablón de anuncios</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN ESPECÍFICOS**

**OPCIÓN A**

1.- a) Se hará referencia a las siguientes etapas: cazadora-recolectora, que finalizó hace aproximadamente 10.000 años; agrícola-ganadera, que abarca desde el final de la etapa anterior hasta mediados del siglo XVIII, e industrial-tecnológica. Esta última etapa se podrá dividir en dos: una primera, industrial, que comenzó con la invención de la máquina de vapor y una segunda, industrial avanzada o tecnológica, que comenzó con la invención del motor de explosión y con el uso a gran escala de la electricidad a comienzos del siglo XX.

**(4 puntos)**

b) Se indicarán las principales fuentes de energía utilizadas en cada una de las etapas, resaltando su carácter renovable o no renovable. **(3 puntos)**

c) Se indicará el grado y el tipo de impacto que se produce en cada una de las etapas. Se comentará el progresivo aumento desde un impacto irrelevante en la primera etapa, pasando por un impacto moderado en la segunda, hasta llegar al enorme impacto de la etapa industrial. En las sociedades tecnológicamente avanzadas es posible reducir el impacto debido al uso de tecnología ambiental menos contaminante. **(3 puntos)**

2.- a) El alumno podrá dar una definición de nicho ecológico similar a la siguiente: Conjunto de relaciones con el ambiente, conexiones tróficas y funciones ecológicas que definen el papel desempeñado por una especie en un ecosistema. **(4 puntos)**

b) No había ninguna especie que ocupara el nicho ecológico correspondiente a la degradación de los excrementos de vaca, pues las vacas no existían de forma natural en Australia. **(4 puntos)**

c) Una forma de resolver el problema sería llevar a Australia organismos capaces de degradar esos excrementos. **(2 puntos)**

3.- a) El flujo térmico es el calor que se irradia desde el interior de la Tierra hacia el exterior. **(3 puntos)**

b) La dorsal oceánica es una zona de separación de placas tectónicas, por la que está ascendiendo magma al exterior, creando corteza oceánica, por tanto, tiene un flujo térmico muy elevado; sin embargo, al alejarse las rocas de la dorsal se van alejando del foco del calor y se van enfriando, por lo que el flujo térmico registrado en las zonas alejadas de la dorsal va siendo cada vez menor. **(4 puntos)**

c) El origen del flujo térmico en las dorsales está en las zonas de ascenso de las corrientes de convección del manto. **(3 puntos)**

4.- Se darán definiciones similares a las siguientes. **Magnitud sísmica:** es la energía liberada en un seísmo. **Desertización:** es el proceso de avance y formación de las condiciones desérticas más allá de los propios límites del desierto. **Inmisión:** cantidad de contaminantes presentes en una atmósfera determinada una vez que han sido transportados, difundidos y mezclados en ella, y a los que están expuestos los seres vivos y los materiales que se encuentran bajo su influencia. **Subsidencia:** hundimiento del terreno tanto de origen natural como inducido por la

actividad humana. **Residuo:** material resultante de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza, cuando su poseedor o productor lo destina al abandono.

**(2 puntos cada concepto)**

5. - a) Dependen directamente de la energía solar: la energía solar térmica, la energía solar fotovoltaica y la energía de la biomasa. Dependen indirectamente de la energía solar: la energía eólica, la energía generada por el movimiento de las olas (mareomotriz) y la energía hidráulica.

**(3 puntos)**

b) La energía fotovoltaica consiste en la conversión directa de la luz solar en electricidad. Las unidades de producción son las “células fotovoltaicas” que están formadas por cristales de silicio. Este material es un semiconductor y al incidir un fotón de luz sobre él se produce un movimiento de electrones dentro del cristal, es decir, se produce una corriente eléctrica. Las células fotovoltaicas se agrupan formando los paneles solares fotovoltaicos. **(4 puntos)**

c) La energía fotovoltaica tiene importantes ventajas, entre las que podemos destacar las siguientes: es una fuente no contaminante, es renovable, no requiere el uso de agua en el proceso, las instalaciones tienen un mantenimiento mínimo, permite electrificar zonas muy apartadas de la red de distribución eléctrica, reduce el consumo de energías no renovables y favorece el desarrollo sostenible. Entre los inconvenientes se pueden citar: las grandes instalaciones requieren un espacio amplio, por lo que producen un gran impacto visual; la producción es variable, ya que depende de las condiciones de insolación; la potencia que se obtiene en las instalaciones fotovoltaicas es muy baja, y los excedentes de energía solar acumulada son difíciles de conservar. **(3 puntos)**

## OPCIÓN B

1.- Se consideran correctas definiciones similares a las siguientes: **(2,5 puntos cada una)**

**Medio ambiente:** Conjunto de componentes o factores físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas.

**Evaluación de Impacto Ambiental:** Procedimiento administrativo que consiste en un conjunto de estudios y sistemas técnicos que permiten estimar los efectos que la ejecución de un determinado proyecto, obra o actividad causa sobre el medio ambiente.

**Contaminación:** Presencia o incorporación al ambiente de sustancias o elementos nocivos que son perjudiciales para el hombre y el resto de seres vivos de los ecosistemas.

**Desarrollo sostenible:** Modelo de desarrollo que se basa en una serie de medidas y líneas de actuación políticas, sociales y económicas, que permitan a las generaciones presentes hacer frente a sus necesidades sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para hacer frente a sus propias necesidades.

2.- En un suelo arenoso la porosidad y la aireación son grandes y la permeabilidad elevada; son suelos secos con poca capacidad para retener el agua, ligeros y de fácil laboreo. Los suelos arcillosos tienen poca aireación, escasa permeabilidad y tendencia al encharcamiento, son suelos compactos y de difícil laboreo, pero con alta capacidad de retención de agua.

**(2,5 puntos cada una)**

3.- a) Indicará que en la atmósfera se pueden diferenciar: componentes mayoritarios ( $N_2$ , y  $O_2$ , en mayor proporción y  $CO_2$  y argón, en menor proporción), minoritarios, que están en muy pequeñas proporciones (neón, metano, hidrógeno, ozono, óxidos de nitrógeno, CO, etc.) y vapor de agua, cuya proporción varía de unas zonas a otras en función de la temperatura y de la humedad. **(3 puntos)**

b) Explicará que la atmósfera absorbe de forma selectiva las radiaciones con distinta longitud de onda que nos llegan del Sol, de manera que sólo las radiaciones situadas en el centro del espectro consiguen atravesarla sin dificultad. Las de longitud de onda corta y alta energía (rayos gamma, rayos X y radiación ultravioleta de menor longitud) son filtradas por la ionosfera y ozonosfera. Si dichas radiaciones llegaran a la Tierra no permitirían la vida sobre ella. **(4 puntos)**

c) Comentaré que la radiación solar es absorbida por la superficie terrestre: vegetación, suelo y aguas superficiales. Al calentarse la superficie terrestre irradia hacia la atmósfera radiación infrarroja. Una parte de la radiación infrarroja atraviesa la atmósfera y se pierde en el espacio y otra parte es irradiada nuevamente hacia la superficie y es absorbida en la atmósfera por los gases de efecto invernadero. El efecto directo es el calentamiento de la superficie terrestre y la troposfera. **(3 puntos)**

**4.-** a) El alumno tendrá que explicar cinco medidas, por ejemplo: a hora de elegir el lugar para instalar el vertedero podrá mencionar que el terreno ha de tener suficiente resistencia mecánica o que los suelos sean impermeables; conviene que no haya cursos de agua ni acuíferos y se recomienda que la zona tenga un escaso valor paisajístico. Así mismo los núcleos urbanos se deben encontrar a una distancia mínima, etc. **(5 puntos)**

b) Entre las ventajas e inconvenientes del vertedero frente a la incineradora, el alumno deberá hacer referencia al rendimiento energético, al coste económico, al impacto medio ambiental, al volumen y tipo de residuos generados, etc. **(5 puntos)**

**5.-** a) Se indicará que la explotación de los recursos pesqueros ha llegado a tal situación que se está poniendo en peligro el mantenimiento de estos recursos alimentarios, amenazando la actual biodiversidad marina y creando un futuro incierto para las generaciones futuras. **(5 puntos)**

b) Citará entre otras actuaciones las siguientes: **(5 puntos)**

- La fijación de cuotas de pesca.
- El establecimiento de paradas biológicas temporales en los bancos de pesca que se encuentran en peligro de agotamiento para permitir la recuperación de la población.
- La prohibición del uso de redes de arrastre y redes de deriva en alta mar.
- Limitar el tamaño mínimo de la malla de las redes.
- Reducir el esfuerzo pesquero.
- Potenciar la acuicultura.