



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN, EVALUACIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS
DE GRADO SUPERIOR DE LA FORMACIÓN
PROFESIONAL**

Escriba con letras mayúsculas la información que se pide en esta portada

19 de mayo de 2021

Centro donde se realiza la prueba:

IES/CIFP

Localidad del centro:

DATOS DE LA PERSONA ASPIRANTE

Apellidos:

Nombre:

DNI/NIE/Otro:

PARTE ESPECÍFICA
Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente

Puntuación total

/10

El/la interesado/a

El/la corrector/a del ejercicio

INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL USO DEL CUADERNILLO DE EXAMEN

- Lea con atención los enunciados antes de responder.
- Para las respuestas, use los espacios en blanco existentes previstos al efecto.
- La prueba debe realizarse con bolígrafo azul o negro.
- Cuide la presentación de los ejercicios.
- Si se equivoca, tache el error con una línea: ~~ésta respuesta es un ejemplo.~~
- Las personas encargadas de la aplicación de la prueba *le avisarán cuando resten 5 minutos para su finalización.*
- Dispone de **2 horas** para la realización de los ejercicios de esta materia.
- Al finalizar la prueba se firmará la entrega.

ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

La prueba se compone de cuatro bloques con cuatro preguntas cada uno de ellos identificadas como 1, 2, 3 y 4. De los cuatro bloques deberá elegir y responder a tres de ellos (cada uno de ellos con sus cuatro preguntas correspondientes).

CALIFICACIÓN Y PUNTUACIÓN

Criterios generales de calificación.

Esta prueba se calificará de cero a diez puntos, con dos decimales.

- Cada bloque puntuará igual, y tendrá un valor máximo de 3 puntos (0,75 puntos por cada una de las cuatro cuestiones propuestas).
- El punto restante se utilizará para valorar la adecuada presentación, redacción, esquemas, etc. Para ello se tendrá en cuenta la concreción en las respuestas, la inclusión de gráficas, diagramas, dibujos, esquemas, etc., que ayuden a clarificar las respuestas, el buen uso del lenguaje y la utilización de un vocabulario acorde con la materia y con el ámbito científico, la coherencia en la expresión, la presentación del ejercicio y la calidad de la redacción.
- Además, se tendrá en cuenta un uso adecuado de la ortografía y la legibilidad del texto escrito. Por cada falta de ortografía se descontará 0,1 puntos hasta un máximo de 1 punto.
- Los ejercicios de “V/F” y de “SÍ/NO” deben estar correctos al completo para ser puntuados.
- En las preguntas que requieran rodear con círculo o marcar una de las opciones debe usted vigilar especialmente la pulcritud. Una cuestión donde aparezcan más marcas de las debidas señalando más de una opción será invalidada en su totalidad.
- Las respuestas deberán ceñirse estrictamente a las cuestiones que se pregunten. En ningún caso puntuarán positivamente contenidos sobre aspectos no preguntados.
- En caso de que la persona aspirante responda más de tres bloques, solo se corregirán y calificarán los situados en los primeros lugares y se descartará los contestados a partir del tercero.

Puntuación: la prueba se valorará de **0 a 10 puntos, con dos decimales**, con arreglo a la siguiente distribución.

EJERCICIO	PUNTUACIÓN MÁXIMA	CRITERIOS
CONTAMINACIÓN ZONA OESTE	3 puntos	Pregunta 1: 0,75 puntos por explicar la relación correctamente.
		Pregunta 2: 0,75 puntos por rellenar la tabla correctamente.
		Pregunta 3: 0,75 puntos por relacionar todo correctamente.
		Pregunta 4: 0,75 puntos por seleccionar la respuesta correcta.
RECURSOS ENERGÉTICOS	3 puntos	Pregunta 1: 0,75 puntos por seleccionar la respuesta correcta.
		Pregunta 2: 0,75 puntos por rellenar la tabla correctamente.
		Pregunta 3: 0,75 puntos por relacionar todo correctamente.
		Pregunta 4: 0,75 puntos por dar una definición correcta.
LA COSTA DE ASTURIAS	3 puntos	Pregunta 1: 0,75 puntos por relacionar todo correctamente.
		Pregunta 2: 0,75 puntos por nombrar y explicar lo solicitado de forma correcta.
		Pregunta 3: 0,75 puntos por indicar todas las formas correctamente.
		Pregunta 4: 0,75 puntos por seleccionar la respuesta correcta.
RESIDUOS EN ASTURIAS	3 puntos	Pregunta 1: 0,75 puntos por seleccionar la opción correcta.
		Pregunta 2: 0,75 puntos por cubrir las tablas correctamente.
		Pregunta 3: 0,75 puntos por nombrar lo pedido correctamente.
		Pregunta 4: 0,75 puntos por rellenar la tabla correctamente.
PRESENTACIÓN, ESQUEMAS, ...	1 punto	Coherencia y concordancia en las respuestas. Uso correcto, adecuado y variado del vocabulario. Respuestas estructuradas y razonadas en base a esquemas, dibujos o gráficas. Presentación adecuada, ausencia de tachaduras y legibilidad en la escritura.

Valoración del punto correspondiente a la adecuada presentación, redacción, esquemas, etc.

Redacción	Las respuestas presentan cohesión y adecuada concordancia a nivel de oración.
Vocabulario	Las respuestas presentan un uso preciso, amplio y variado del vocabulario. Se evita la repetición de palabras.
Inclusión de esquemas	Se incluyen esquemas, dibujos, gráficas o diagramas, que ayudan a la estructuración de las respuestas y a la clarificación de las mismas.
Presentación (limpieza, estructura...)	El aspecto general del ejercicio es atractivo, con pocos o ningún tachón, con separación clara de los párrafos de las respuestas

MATERIALES PARA LA PRUEBA

Las personas aspirantes podrán solicitar para esta parte de la prueba una única hoja de papel sellada en la que realizar anotaciones, esquemas, etc. Esta hoja deberá ser entregada junto con el cuadernillo y no se corregirá.

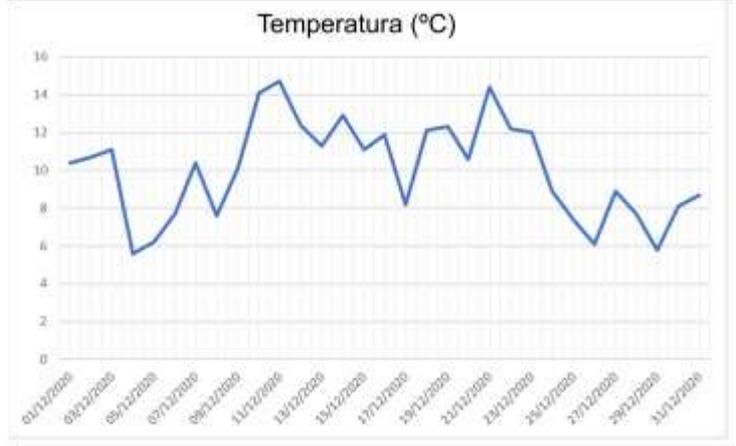
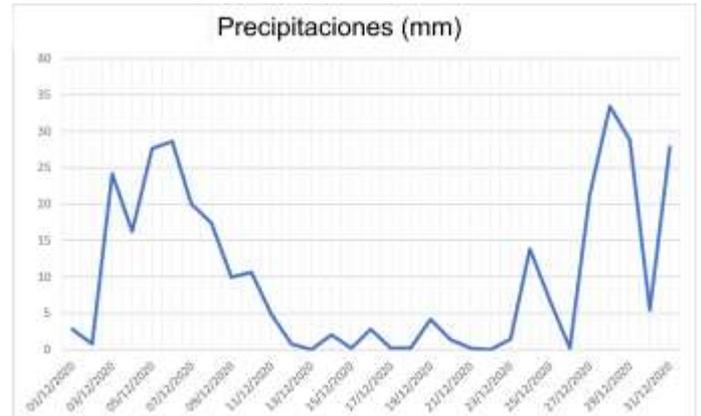
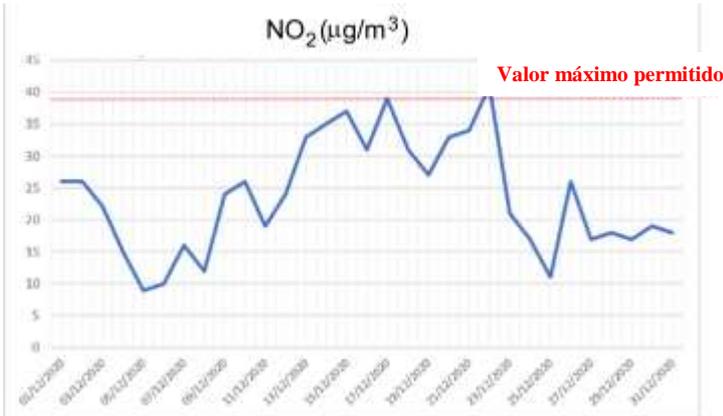
Comienza la prueba. Recuerde que debe elegir y contestar a 3 de los 4 bloques propuestos

CONTAMINACIÓN ZONA OESTE

La Comisión Europea (CE) está preocupada por los dictámenes que indican que varias zonas de España incumplen los límites de la Directiva de Calidad del Aire relativos, entre otros, al dióxido de nitrógeno y al Ozono troposférico. En esa lista negra se encuentran tanto Gijón como la zona central de Asturias.

Texto tomado y modificado de <https://www.puertogijon.es>

Es conocida la relación existente entre los parámetros meteorológicos y la contaminación. A continuación, podemos ver los valores reales de dos de esos contaminantes en la zona oeste de Gijón (datos tomados de la Red Ambiental de Asturias, en www.asturias.es) y dos parámetros meteorológicos en Gijón (datos tomados de www.meteogijon.es).



1.- Observe atentamente las gráficas y relacione uno de los contaminantes con un parámetro meteorológico, explicando cuál es dicha relación y la causa de ella. (0,75 puntos)

Respuesta:

2.- La relación entre contaminación y condiciones atmosféricas es muy evidente. Además del efecto de las precipitaciones y la temperatura, hay otros parámetros que también influyen. Indique si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones sobre los mismos. (0,75 puntos)

		V	F
A.	La velocidad del viento está en relación directa con la capacidad de dispersión de contaminantes.		
B.	Un alto nivel de insolación favorece la eliminación del <i>smog</i> fotoquímico.		
C.	Las situaciones anticiclónicas favorecen la dispersión de los contaminantes.		
D.	Las brisas marinas provocan durante el día el desplazamiento de los contaminantes hacia el interior.		

3.- Los contaminantes atmosféricos se pueden agrupar en primarios (llegan a la atmósfera directamente desde las fuentes emisoras) y secundarios (se originan al sufrir una serie de reacciones los contaminantes primarios). Relacione cada uno de los contaminantes que se indican con el tipo al que pertenecen. (0,75 puntos)

Contaminante	
A.	Dióxido de nitrógeno (NO ₂)
B.	Ozono troposférico (O ₃)
C.	Ácido sulfúrico (H ₂ SO ₄)
D.	Metano (CH ₄)

Tipo de contaminante	
1.	Contaminante primario
2.	Contaminante secundario

A.		B.		C.		D.	
----	--	----	--	----	--	----	--

4.- Los datos de contaminantes que aparecen al inicio, se han obtenido en la Estación situada en la Avenida de la Argentina, en Gijón. Pero, ¿son datos de inmisión o datos de emisión? Seleccione la respuesta correcta. (0,75 puntos)

- A. Son datos de emisión, porque emisión es la cantidad de cada contaminante recogida en un período de tiempo determinado.
- B. Son datos de inmisión, porque inmisión es la recepción de contaminantes en el medio ambiente procedentes de una fuente emisora.
- C. Es indiferente, ya que ambos términos son sinónimos y se utilizan indistintamente.

RECURSOS ENERGÉTICOS

Cada vez que hablamos sobre contaminación ambiental y desarrollo sustentable, acabamos mencionando la importancia de una explotación responsable de los recursos naturales. Especialmente cuando tratamos con recursos no renovables, que algún día se agotarán y requieren el desarrollo de alternativas sostenibles para reemplazarlos de forma eficaz. Sin embargo, una duda frecuente y muy relevante es hasta cuándo podemos considerar que un recurso es renovable. (...)

Para empezar, lo primero es entender bien qué es un recurso. Los recursos son todos los elementos utilizados directa o indirectamente para producir y que, en consecuencia, ganan un valor económico. Y recursos naturales son aquellos recursos que provienen de la naturaleza, pudiendo ser usados en su estado natural o luego de un procesamiento específico.

Se dice que un recurso es renovable cuando puede regenerarse en un intervalo de tiempo igual o inferior al de su consumo. (...)

Cuando se habla de que un recurso es renovable, también se suele hacer referencia a su fácil explotación y procesamiento. Generalmente, requieren poca intervención del hombre en su ciclo de regeneración, aunque puedan requerir inversiones elevadas para empezar a explotarlos.

Publicado en Ok Diario por Francisco María, el 09/11/2020 (<https://okdiario.com/naturaleza/hasta-cuando-dice-que-recurso-renovable-6406100>)

1.- En el artículo anterior se indica que lo primero es entender qué es un recurso. Pero, precisamente, ¿qué se entiende por recurso? (0,75 puntos)

- A. Sustancia inorgánica existente en la corteza terrestre y que puede ser utilizada por los seres humanos como fuente de energía.
- B. Materiales de origen animal o vegetal capaces de liberar energía cuando se cambia o transforma su estructura química.
- C. Cualquier tipo de bien material o energía con el que los seres humanos de un modo directo o indirecto satisfacemos nuestras necesidades.

En el texto se habla de que un recurso es renovable cuando puede regenerarse en un intervalo de tiempo igual o inferior al de su consumo.

2.- Señale si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones. (0,75 puntos)

		V	F
A.	La velocidad a la que se generan los recursos renovables es significativa comparada con la existencia humana.		
B.	Un recurso es renovable cuando la tasa de explotación es menor o igual a la tasa de renovación.		
C.	Cualquier recurso que se regenera, aunque sea a una velocidad lenta, puede ser considerado como renovable.		

Los combustibles fósiles representan actualmente cerca de dos tercios de toda la capacidad de generación de energía, el resto es derivado de las renovables y la nuclear. *(Publicado en ovacen.com)*

3.- A continuación, se señalan algunas de las principales formas de obtención de energía que existen actualmente. Indique si pueden ser consideradas como “renovables” o como “no renovables”. (0,75 puntos)

Formas de obtención de energía

A.	Fisión nuclear
B.	Minihidráulica
C.	Solar térmica
D.	Fusión nuclear
E.	Termoeléctrica geotérmica
F.	Cogeneración mediante biomasa
G.	Solar fotovoltaica

Tipo de energía

1.	Energía renovable
2.	Energía no renovable

A.		B.		C.		D.		E.		G.		H.	
----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--

Hay que diferenciar entre el concepto de “recurso” y de “reserva”, aunque en ocasiones, por desconocimiento, se utiliza indistintamente. La relación que se establece entre ambos conceptos puede deducirse del siguiente esquema.

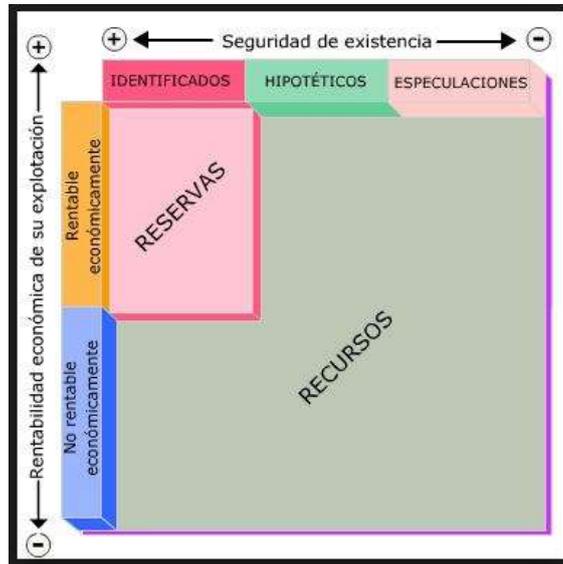


Imagen tomada de <https://docplayer.es/84559094-La-humanida-y-el-medio-ambiente.html>

4.- Utilizando la información aportada por el esquema anterior, redacte una definición para el concepto “reserva”, donde se recojan los aspectos señalados en el mismo. (0,75 puntos)

Respuesta:

LA COSTA DE ASTURIAS

Los litorales presentan formas muy variadas en función de las particularidades de la erosión marina, las características litológicas y las influencias bioclimáticas.

Entre los factores más importantes que condicionan la forma de nuestra costa, están los derivados del control geológico, es decir, el tipo de materiales y su estructura tectónica.

Las importantes diferencias existentes entre los distintos conjuntos de materiales se manifiestan en el paisaje. Esta estrecha relación entre geología y geomorfología permite dividir la costa asturiana en tres grandes unidades.



Texto e Imagen tomados y modificados de geolag.com

1.- En Asturias las formas de relieve costero son muy diferentes según la zona. Relacione la zona donde se encontrarían dichas formas con las características descritas en función de su geología. (0,75 puntos)

<i>Zona</i>		<i>Características</i>	
1.	Costa Occidental	A.	La resistencia de los materiales ha formado verticales acantilados de unos 25-30 m de altura.
2.	Costa Central	B.	Terrenos de escasa pendiente, resultado del depósito de materiales en las principales cuencas de sedimentación.
3.	Costa Oriental	C.	Materiales poco deformados, favoreciendo una morfología de costa muy regular.
		D.	Se favorece la formación de ensenadas, la mayoría de ellas constituidas por cantos y gravas, debido a la alta resistencia de las rocas que componen la mayoría de los acantilados de esta zona.

1.		2.		3.	
----	--	----	--	----	--

Además de los factores geológicos, hay otros con gran influencia en el modelado litoral.

2.- Nombre y explique tres factores, aparte de la composición geológica, que intervengan en el modelado litoral. (0,75 puntos)

Respuesta:

A continuación, se muestra un dibujo donde aparecen numeradas algunas de las distintas formas que pueden estar presentes en el litoral:

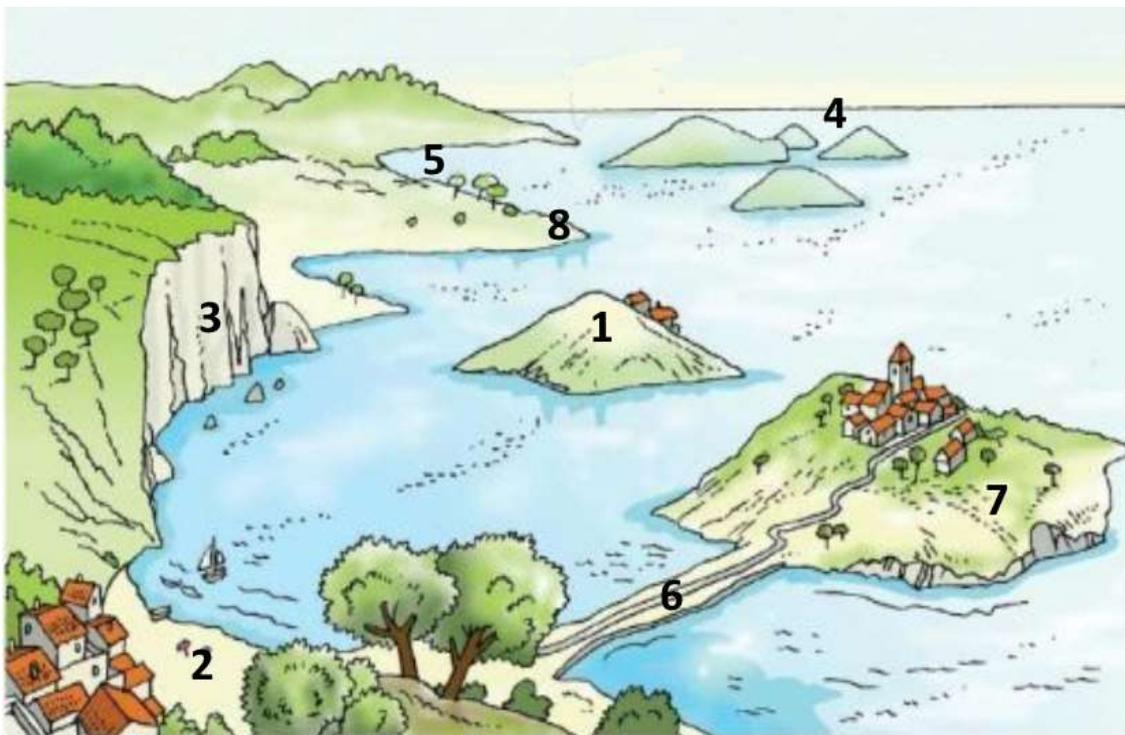


Imagen tomada y modificada de <https://i.pinimg.com/>

3.- Indique a qué forma de relieve litoral corresponde cada uno de los números del dibujo. (0,75 puntos)

<i>N.º</i>	<i>Forma de relieve</i>
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

Una de las formas más espectaculares que se producen son los acantilados. Este modelado está muy relacionado con la “plataforma de abrasión”.

4.- Pero, ¿qué es la “plataforma de abrasión”? Seleccione la respuesta correcta. (0,75 puntos)

- A. Largas y estrechas planicies que se inician por encima de los actuales acantilados.
- B. Superficie relativamente plana, con pendiente suave, que se forma al pie del acantilado.
- C. Forma de depósito por acumulación de materiales detríticos.

RESIDUOS EN ASTURIAS

Los residuos municipales recogidos en el Consorcio para la Gestión de Residuos Sólidos de Asturias (Cogersa) crecieron casi el 1,5 % en 2019 y alcanzaron las 516 479 toneladas, de las que el 24,74 % fueron objeto de tratamiento para su recuperación. A esta cifra hay que añadir las recogidas selectivas llevadas a cabo por gestores distintos a la entidad y el resultado del compostaje doméstico, actividad cada vez más extendida, que elevan hasta el 32,5 % los desechos domésticos y comerciales reciclados en Asturias. (...)

En total, Cogersa recibió 895 108 toneladas de residuos, que incluyen los desechos municipales y comerciales, los de construcción y demolición, los lodos de estaciones depuradoras y los residuos industriales no peligrosos. El 40 % de los que pasaron por sus instalaciones fue sometido a algún tratamiento de reciclado. En el apartado de envases, el porcentaje superó el 50 %.

Texto tomado de www.residuosprofesional.com/

1.- En el texto se habla de los residuos. Pero, ¿qué se entiende por residuo? Seleccione la respuesta o respuestas correctas (puede haber una, dos o tres). (0,75 puntos)

- A. Materiales generados por las actividades de producción y consumo que no tienen valor económico y son desechados, retirados del ciclo productivo.
- B. Conjunto de materiales o forma de energía descargados al medio ambiente por el hombre, y susceptibles de producir contaminación.
- C. Cualquier sustancia u objeto de alguna de las categorías de las recogidas en la normativa vigente del cual su poseedor se desprende o del que tenga la obligación de desprenderse.

Existen muchos tipos de residuos, y no todos pueden sufrir el mismo tratamiento, por lo que es muy importante diferenciarlos en origen. Dentro del sector primario se producen residuos agrícolas, ganaderos y forestales, fácilmente identificables. Es más complejo caracterizar los residuos procedentes de los otros sectores, el secundario y el terciario.

2.- A continuación se muestra una lista de diversas clases de residuos procedentes de dichos sectores. Traslade los números que corresponden a cada clase de residuo a las tablas de respuesta. (0,75 puntos)

<i>Clases de residuos</i>			
1	Voluminosos		7 Domiciliarios
2	Asimilables a urbanos		8 Restos anatómicos
3	Residuos radiactivos		9 Peligrosos
4	Construcción y demolición		10 Asimilables a urbanos
5	Inertes		11 Químico-sanitarios peligrosos
6	Biopeligrosos		12 Comerciales

Tablas de respuesta

Origen	Tipo	Clases		
Sector secundario	Residuos Industriales			

Origen	Tipo	Clases		
Sector terciario	Residuos Sólidos Urbanos			

Origen	Tipo	Clases		
Sector terciario	Residuos Sanitarios			

En 2019, la tasa de reciclaje aumentó casi un 20 % respecto al año anterior (los datos de 2020 no son significativos debido a la alerta sanitaria). Hasta hace no mucho, las pautas de comportamiento en cuanto a reciclaje se refieren, aplicaban la conocida como la regla de las 3 erres. Pero con el paso del tiempo, la gente fue consciente de que la “silla” estaba coja y que era necesario añadir una cuarta erre.

3.- ¿Cuáles son las 4 erres que se aplican para la recogida de residuos? Nómbrelas. (0,75 puntos)

Respuesta:

Aquellos residuos no susceptibles de ser reciclados, deben someterse a un tratamiento, que es el conjunto de operaciones tendentes a la reducción de la peligrosidad de los mismos, de su eliminación o al aprovechamiento de los recursos contenidos en ellos. Dos de los sistemas actualmente más utilizados son el vertido controlado y la incineración.

4.- Señale si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones sobre el tratamiento de residuos. (0,75 puntos)

		V	F
A.	La incineración genera, por descomposición anaerobia, una serie de gases como el CO ₂ , SH ₂ , y sobre todo metano (biogás).		
B.	Mediante el vertido controlado se consigue reducir un 70 % del peso y un 90 % del volumen.		
C.	En la incineración se produce la recuperación de subproductos, como la extracción de metales y vidrio de las escorias, el calor y el vapor, lo que reduce los costos.		

¡ENHORABUENA, HA FINALIZADO LA PRUEBA!

EDICIÓN: Consejería de Educación. Dirección General de Ordenación, Evaluación y Equidad Educativa.

D.L.: AS-00364-2021.

Copyright: 2021 Consejería de Educación. Dirección General de Ordenación, Evaluación y Equidad Educativa. Todos los derechos reservados. La reproducción de fragmentos de los documentos que se utilizan en las diferentes pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado medio y de grado superior de formación profesional correspondientes al año 2021, se acoge a lo establecido en el artículo 32 (citas y reseñas) del Real Decreto Legislativo 1/1996 de 12 de abril, modificado por la Ley 23/2006, de 7 de julio, "Cita e ilustración de la enseñanza", puesto que "se trata de obras de naturaleza escrita, sonora o audiovisual que han sido extraídas de documentos ya divulgados por vía comercial o por Internet, se hace a título de cita, análisis o comentario crítico y se utilizan solamente con fines docentes". Estos materiales tienen fines exclusivamente educativos, se realizan sin ánimo de lucro y se distribuyen gratuitamente a todas las sedes de realización de las pruebas de acceso en el Principado de Asturias.