



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

16 de junio de 2016

Centro donde se realiza la prueba:

IES/CIFP

Localidad del centro:

DATOS DE LA PERSONA ASPIRANTE

Apellidos:

Nombre:

DNI/NIE/Otro:

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Puntuación total

/10

El/la interesado/a

El/la corrector/a del ejercicio

INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL USO DEL CUADERNILLO DE EXAMEN

- Escriba con letras mayúsculas los datos que se le piden en la portada.
- No escriba en los espacios sombreados.
- Para las respuestas, use los espacios en blanco existentes previstos al efecto.
- La prueba debe realizarse con bolígrafo, rotulador o pluma.
- Escriba las respuestas con letra clara y de forma ordenada.
- Lea con atención los enunciados antes de responder.
- Si se equivoca, tache el error con una línea: ~~ésta respuesta es un ejemplo~~.
- Las personas encargadas de la aplicación de la prueba les advertirán del tiempo de finalización de la misma 5 minutos antes del final.
- Dispone de 2 horas para la realización de todos los ejercicios de esta parte.
- Las respuestas que impliquen dibujar o trazar gráficas pueden hacerse a lápiz, en estas NO se debe tachar.

ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

La prueba se compone de varias preguntas, en todas ellas se da una información inicial a través de un texto y gráfico o ambos y a continuación se plantean una serie de cuestiones referentes a esta información inicial:

- Preguntas en las que debe elegir la opción correcta de entre cuatro posibilidades.
- Preguntas en las que debe indicar si las afirmaciones que se proponen son verdaderas o falsas.
- Preguntas en las que debe relacionar datos.
- Preguntas a las que debe dar rellenar una tabla con diferentes datos.
- Preguntas en las que debe resolver un problema.
- Preguntas en las que debe dibujar, ya bien una gráfica, vistas...

CALIFICACIÓN Y PUNTUACIÓN

Criterios generales de calificación.

- La prueba valorará los siguientes aspectos:
 - La presentación y pulcritud de las respuestas, especialmente en las gráficas y en los dibujos.
 - La capacidad de buscar, seleccionar y procesar información.
 - La capacidad para resolver problemas cotidianos, y rigor científico en su resolución, el manejo adecuado de los conceptos y la adecuada utilización de las unidades.
- En las cuestiones que requieran rodear la opción correcta solo podrá aparecer una marca, de lo contrario la respuesta será invalidada en su totalidad.
- En las cuestiones que se indique el número máximo de casillas que hay que marcar, la respuesta se invalidará si se marcan más casillas.

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

EJERCICIO	PUNTUACIÓN MÁXIMA	CRITERIOS
Inmobiliaria	2.7 puntos	Apartado 1) 0.8 (0.1 cada respuesta correcta) Apartado 2) 0.3 Apartado 3) 0.3 Apartado 4) 0.1 Apartado 5) 0.4 Apartado 6) 0.6 Apartado 7) 0.2
Factura luz	3.2 puntos	Apartado 1) 0.1 Apartado 2) 0.3 Apartado 3) 0.1 Apartado 4) 0.3 Apartado 5) 0.2 Apartado 6) 0.2 Apartado 7) 0.2 Apartado 8) 0.5 (0.05 por cada respuesta correcta) Apartado 9) 0.2 (0.1 cada respuesta correcta) Apartado 10 A) 0.1 Apartado 10 B) 0.3 Apartado 10 C) 0.3 Apartado 11) 0.4 (0.1 cada respuesta correcta)
VLC	1 punto	Apartado 1) 0.5 Apartado 2) 0.5 (0.1 cada respuesta correcta)
¿Los gases de las vacas contaminan?	2.6 puntos	Apartado 1) 0.1 Apartado 2) 0.4 Apartado 3) 0.2 Apartado 4) 0.2 Apartado 5) 0.1 Apartado 6) 0.2 (0.05 cada respuesta correcta) Apartado 7) 0.5 (0.1 cada respuesta correcta) Apartado 8) 0.9 (0.03 cada respuesta correcta)
Unidades	0.5 puntos	Apartado 1) 0.5

MATERIALES PARA LA PRUEBA

Se permite la utilización de

- ✓ Calculadora científica no programable ni gráfica.
- ✓ Regla graduada.
- ✓ Lápiz y goma.
- ✓ Hoja a sucio.

INMOBILIARIA

En un escaparate de una inmobiliaria de la ciudad hemos visto el anuncio de la venta de los siguientes pisos



CALIDADES

Fachada principal de ladrillo cara vista.

Carpintería exterior en aluminio lacado, con rotura de puente térmico.

Persianas de aluminio.

Calefacción y agua caliente individual de gas natural.

Carpintería interior en madera natural.

Cocina equipada con vitrocerámica y horno.

Fregadero de acero inoxidable y encimera de granito.

Pavimentos y alicatados cerámicos y 1ª calidad en cocinas y baños.

Aparatos sanitarios de 1ª calidad.

Molduras decorativas de escayola en baños, cocinas y salón.

Tomas de teléfono en dormitorios y salón, según normativa.

http://www.promosa.es/edificio_alameda/planos-viviendas/

1.- Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas: (0.8 puntos)

- A. Ambos pisos pertenecen al mismo edificio.
- B. Las ventanas en ambos pisos están orientadas a las mismas calles.
- C. Ambos pisos tienen el mismo número de dormitorios.
- D. Sólo uno de los pisos tiene un baño o aseo con ventana.
- E. Los dos pisos están juntos en la planta en la que se hallan.
- F. Si me asomo a la ventana de la cocina de uno de ellos puedo ver la ventana de la cocina del otro.
- G. La obtención de agua caliente sanitaria se realiza a través de un combustible fósil.
- H. La cocina funciona con gas butano.

V	F

2.-Teniendo en cuenta que la superficie útil suele ser un 80% de la superficie construida de una vivienda. ¿Cuál será la superficie construida de las vivienda tipo A? (Redondee con dos decimales) (0.3 puntos)

Respuesta: _____

3.- Si el precio de la vivienda tipo B es de 103800 euros. ¿Cuánto me cuesta el metro cuadrado de superficie útil? (Redondee con dos decimales) (0.3 puntos)

Respuesta: El metro cuadrado cuesta _____

4.- Para la representación de los pisos anteriores se ha utilizado una vista, indique cuál de las siguientes es la utilizada: (0.1 puntos)

- A. Alzado
- B. Planta
- C. Perfil izquierdo
- D. Vista inferior

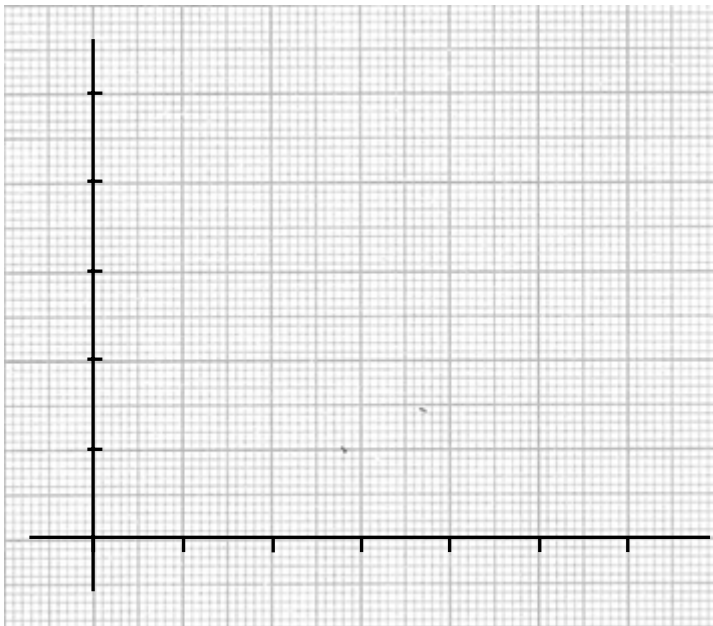
5.- A la vista de la información sobre calidades indique qué elementos de la vivienda están hechos con cada uno de los siguientes tipos de materiales: (0.4 puntos)

Maderas: _____

Pétreos o cerámicos: _____

Metales: _____

6.- Dibuje una gráfica en la que se represente en ordenadas (eje Y) el precio de una vivienda y en abscisas (eje X) los metros cuadrados de superficie útil. Para ello realice una tabla con los valores que necesite para representar la gráfica. Tome como valor del metro cuadrado 1200 € No olvide graduar los ejes. (0.6 puntos)



Superficie útil	Precio

7.- ¿Cómo cambiaría la gráfica anterior en caso de que el precio del metro cuadrado aumentara?
(0.2 puntos)

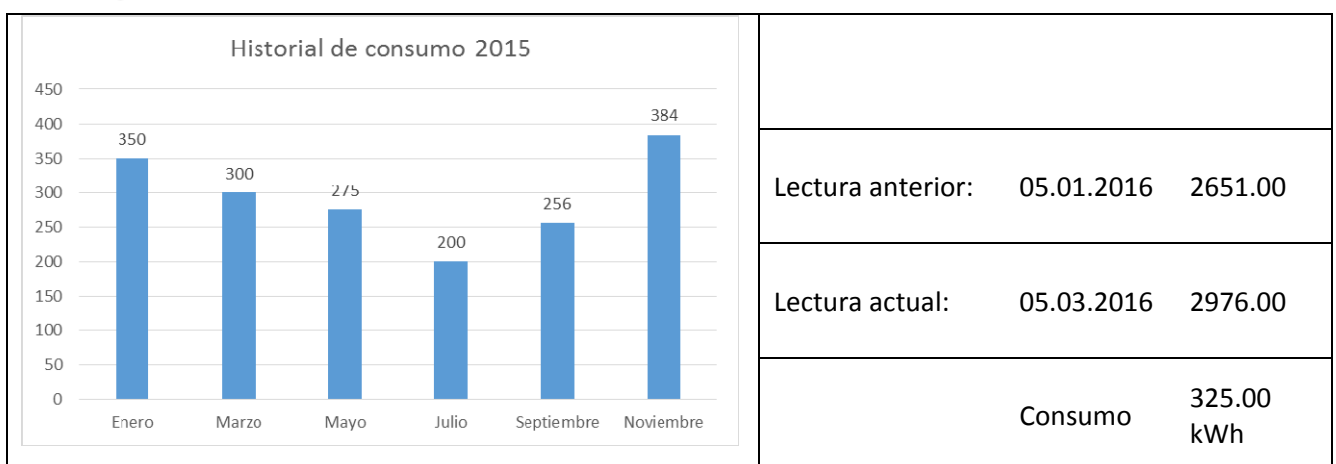
- A. La inclinación disminuiría
- B. La inclinación aumentaría
- C. Se convertiría en una recta paralela al eje X
- D. No le afecta

FACTURA LUZ

FACTURACIÓN

Consumo	325 kWh x 0.125 €/kWh	40.62 €
Potencia contratada	4.6 kW x 0.119 €/kW día x 60 días	32.84 €
Impuesto eléctrico	73.46 € x 5.113%	3.75 €
Alquiler de equipos		1.59 €
IVA (21%)		16.55 €
IMPORTE		95.35 €

CONSUMO



En la tabla anterior se encuentra un extracto de una factura de la luz. A la vista de los datos que en ella se reflejan, conteste a las preguntas siguientes

1.- En la fecha de la factura ¿Cuál es el precio del kWh (unidad de medida de la energía consumida) sin impuestos? (0.1 puntos)

Respuesta: _____

2.- ¿Qué porcentaje de la factura se corresponde con el consumo? (Redondee con dos decimales) (0.3 puntos)

Respuesta: _____

3.- La gráfica empleada para representar el historial de consumos es una gráfica: (0.1 puntos)

- A. De barras
- B. Lineal
- C. Frecuencial
- D. Sectorial

4.- ¿Cuál ha sido la media del consumo durante el año 2015? (Redondee con dos decimales) (0.3 puntos)

Respuesta: _____

5.- ¿Cuál es la diferencia de consumo entre el periodo de mayor gasto y el de menos en 2015? (0.2 puntos)

Respuesta: _____

6.- El impuesto eléctrico es un porcentaje de: (0.2 puntos)

- A. El consumo eléctrico y el alquiler de equipos
- B. El consumo eléctrico y la potencia contratada
- C. La potencia contratada
- D. El consumo eléctrico

7.- Si un mes no consumo nada, ¿Qué importe tendré que pagar? (0.2 puntos)

- A. 32.84 €
- B. 0 €
- C. 54.73 €
- D. 43.69 €

8.- La energía eléctrica se utiliza para transformarla en otro tipo de energía. Indique en qué tipo o tipos de energía (sonora, térmica, mecánica y luminosa) transforman la energía eléctrica los siguientes electrodomésticos: (0.5 puntos)

Electrodoméstico	
Batidora	Energía _____
Tostador	Energía _____
Lavadora	Energía _____ y _____
Secador de pelo	Energía _____ y _____
Bombilla	Energía _____
Timbre	Energía _____
Plancha	Energía _____
Aspiradora	Energía _____

La potencia contratada me da el máximo de potencia que puedo consumir simultáneamente, de manera que si supero el valor contratado salta el interruptor y se interrumpe el suministro eléctrico de la vivienda. En la siguiente tabla se muestra un promedio de la potencia de distintos electrodomésticos

Electrodoméstico	Potencia
Frigorífico	250-350 W
Microondas	900-1500 W
Lavadora	1500-2200 W
Lavavajillas	1500-2200 W
Horno	1200 – 2200 W
Vitrocerámica	900 – 2000 W
Televisor	150-400 W

9.- Atendiendo a los valores anteriores, indique con una cruz qué combinaciones de electrodomésticos puedo tener funcionando simultáneamente suponiendo que están trabajando a máxima potencia (marque dos casillas como máximo) (0.2 puntos)

A. Lavavajillas – Microondas - Horno	<input type="checkbox"/>
B. Televisor – Vitrocerámica - Frigorífico	<input type="checkbox"/>
C. Lavadora – Horno - Vitrocerámica	<input type="checkbox"/>
D. Frigorífico – Microondas - Horno	<input type="checkbox"/>

10.- Si se sustituyen 5 bombillas de incandescencia de 60 W por bombillas led equivalentes de 8 W ¿cuánto ahorraría al mes (30 días) suponiendo que las tengo encendidas 8 horas al día?

A. Cálculo del tiempo de encendido (0.1 puntos)

Tiempo de encendido: _____

B. Cálculo de la energía consumida (energía consumida = potencia x tiempo) por cada tipo de bombilla. Expresar en kWh (0.3 puntos)

Incandescencia: _____ Led: _____

C. Cálculo del importe a pagar en cada caso por todas las bombillas y la diferencia (Suponer un precio del kWh de 0.13 €) (0.3 puntos)

Incandescencia: _____

Led: _____

Diferencia: _____

11.- Actualmente existen comercializadoras que ofrecen energía proveniente exclusivamente de fuentes de energía renovables, señale cuáles de las siguientes lo son (marque cuatro casillas como máximo) (0.4 puntos)

Solar	<input type="checkbox"/>	Carbón	<input type="checkbox"/>
Petróleo	<input type="checkbox"/>	Gas natural	<input type="checkbox"/>
Nuclear	<input type="checkbox"/>	Hidráulica	<input type="checkbox"/>
Biomasa	<input type="checkbox"/>	Maremotriz	<input type="checkbox"/>

VLC



<http://www.videolan.org/vlc> /

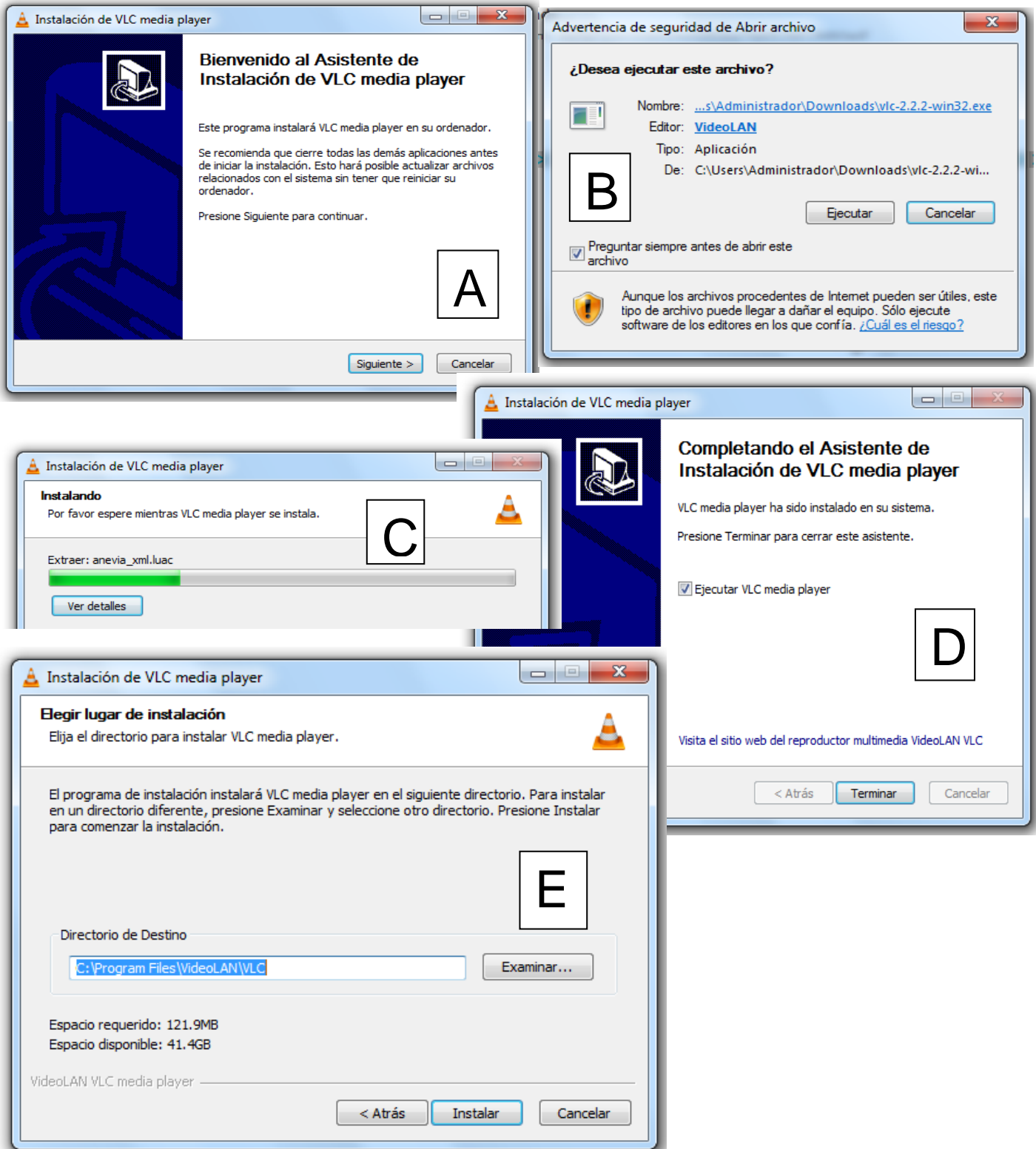
Buscando en internet un programa para reproducir archivos multimedia, se ha encontrado el VLC que se muestra en la imagen anterior.

1.- Indique si las siguientes afirmaciones referidas al programa VLC son verdaderas o falsas (0.5 puntos)

- A. Puede emplearse con distintos sistemas operativos
- B. Es un programa de pago
- C. Pertenece al hardware del ordenador
- D. Únicamente vale para ver vídeos
- E. "Programe files" es un archivo necesario para su funcionamiento

V	F

2.- Las siguientes imágenes muestran algunos de los pasos que se han tenido que dar para instalar el programa en el ordenador, indique el orden correcto de los mismos (0.5 puntos)



1º	2º	3º	4º	5º

¿LOS GASES DE LAS VACAS CONTAMINAN?

Mucho se ha hablado sobre la emisión de gases contaminantes y la incidencia en el efecto invernadero de los gases de las vacas en el correr de la última década. Hay quienes sostienen que se trata de un simple mito mientras que hay datos que son imposibles dejar de lado.

Todos los animales (incluyendo nuestra especie) después de alimentarse realizan la digestión para aprovechar la energía de los alimentos, produciendo los desechos correspondientes posteriormente. Esos desechos pueden ser sólidos (materia fecal), líquidos (orina) o gaseosos (flatulencias y eructos).

Básicamente, las flatulencias y los eructos son bolsas de gas que se retienen en el organismo y luego se liberan de nuestro cuerpo. Ocurre de forma natural, pues estos gases no son algo realmente útil ni mucho menos y el organismo los expulsa.

Uno de los gases que componen las flatulencias y los eructos es el metano. El gas metano constituye uno de los mayores contribuyentes en el efecto invernadero y en realidad hasta es 23 veces más poderoso que el dióxido de carbono.

Cierta cantidad de metano en la atmósfera es algo normal y de hecho, es hasta bueno. El metano retiene el calor en la atmósfera y ayuda a mantener un ambiente cálido, el problema es cuando hay demasiado metano: las capas de gases de efecto invernadero se vuelven más grandes y espesas, reteniendo más y más calor de forma excesiva.

Se estima que en el mundo entero hay más de mil millones y medio de vacas y éstas son las mayores productoras de metano del mundo.

Estudios científicos han indicado que para el año 2030 la emisión de gases de este tipo, por parte de la producción ganadera aumentará en un 60%. En cuanto a la emisión diaria de estos gases existe cierta controversia, no obstante, los datos rondan entre los 100 y 500 litros de metano por día.

Esto es aún más impactante si tenemos en cuenta que cualquiera de estas cantidades es equivalente o incluso mayor que la de las emisiones de los automóviles, en otros términos: las vacas contaminan más que los automóviles.

Adaptación <http://www.batanga.com/curiosidades/4054/los-gases-de-las-vacas-contaminan-mitos-y-verdades>

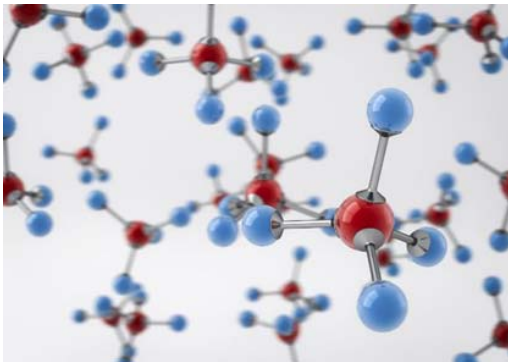
1.- ¿Qué efecto negativo tienen, según el autor los gases de las vacas? (0.1 puntos)

2.- ¿En qué consiste dicho efecto? (0.4 puntos)

3.- Marque cuáles son las consecuencias principales del efecto del que se habla en el texto (marque dos casillas como máximo). (0.2 puntos)

Agujero en la capa de ozono	
Lluvia ácida	
Calentamiento terrestre	
Cambio climático	

4.- La siguiente imagen representa un conjunto de moléculas de gas metano, si la esfera roja representa un átomo de carbono y la azul de hidrógeno, conteste las siguientes preguntas: (0.2 puntos)



A) ¿Cuál es la fórmula de metano?

B) ¿Se trata de un elemento químico o un compuesto?

Adaptación <http://www.batanga.com/curiosidades/4054/los-gases-de-las-vacas-contaminan-mitos-y-verdades>

5.- El metano es un gas causante del efecto invernadero, pero no es el único, cite otro más que se nombre en el texto. (0.1 puntos)

Uno de los grandes causantes de este problema es el hombre, ya que la ganadería es una importante actividad humana dada la demanda de productos obtenidos a partir de estos animales.

6.- En relación con esto cite cuatro derivados de la leche. (0.2 puntos)

1

2

3

4

En la siguiente tabla se muestra la información nutricional referente a leche entera, semidesnatada y desnatada de la misma marca.

	Valores nutricionales medios por 100 ml		
	Leche A	Leche B	Leche C
VALOR ENERGÉTICO	264 kJ/63 Kcal	142 kJ/33Kcal	190 kJ/45 Kcal
GRASAS	3.6 g	0.2 g	1.6 g
De las cuales saturadas	2.5 g	0.1 g	1.1 g
HIDRATOS DE CARBONO	4.7 g	4.7 g	4.7 g
De los cuales azúcares	4.7 g	4.7 g	4.7 g
PROTEINAS	3.0 g	3.0 g	3.0 g
Sal	0.13 g	0.13 g	0.13 g
CALCIO	110 mg	110 mg	110 mg

7.- Indique si las afirmaciones siguientes son verdaderas o falsas: (0.5 puntos)

- A. La leche A es leche entera
- B. La leche C es leche desnatada
- C. 1 Kcal equivale a 5,5 kJ
- D. La leche no contiene lípidos, uno de los nutrientes necesarios en la dieta
- E. La leche contiene elementos importantes para la formación de los huesos

V	F

Tener una dieta equilibrada y unos hábitos saludables contribuye a prevenir numerosas enfermedades:

8.- Complete la tabla de abajo con las enfermedades (indicando el número) y hábitos adecuados para prevenirlas (indicando la letra) que se relacionan en la página siguiente (las celdas grises no debe rellenarlas). (0.9 puntos)

Aparatos	Enfermedades			Hábitos saludables		
Aparato digestivo						
Aparato respiratorio				H		
Aparato circulatorio				L		
Sistema nervioso						
Sistema endocrino						
Órganos sensoriales						
Sistemas óseo y muscular				E		

Enfermedades	
1	Gripe
2	Hipotiroidismo
3	Anemia
4	Úlcera
5	Afonía
6	Hipertensión
7	Infarto de miocardio
8	Anorexia
9	Cataratas
10	Artritis
11	Estreñimiento
12	Reuma
13	Alzheimer
14	Diabetes
15	Asma
16	Daltonismo
17	Epilepsia
18	Hepatitis
19	Esguinces
20	Otitis

Hábitos saludables	
A	Realizar con asiduidad actividades intelectuales y mentales, para mantener en buen estado las funciones nerviosas.
B	Respetar las horas de las comidas
C	Lleva una vida ordenada y sigue horarios regulares, que incluyan tiempo para el descanso y las actividades de ocio
D	Adoptar posturas correctas
E	No realizar esfuerzos excesivos
F	Consumir alimentos con suficiente cantidad de fibra
G	Evitar cambios bruscos de temperatura
H	Realizar ejercicio físico habitualmente
I	Evitar el consumo abusivo de alimentos ricos en colesterol y grasas saturadas
J	Masticar despacio para triturar completamente los alimentos y así facilitar los procesos digestivos posteriores
K	No consumir ningún tipo de droga
L	Evitar el consumo abusivo de sal
M	No fumar

UNIDADES

1.- A lo largo de toda la prueba han aparecido magnitudes y unidades para medir las mismas, complete a modo de resumen el siguiente cuadro. (0.5 puntos)

MAGNITUD	UNIDAD
Superficie	
	litro
Masa	
Energía consumida	
Potencia eléctrica	
	Hora

¡Enhorabuena por haber terminado la prueba!

EDICIÓN: Consejería de Educación y Cultura. Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa.

IMPRESIÓN: BOPA. D.L.: AS-00427- 2016.

Copyright: 2016. Consejería de Educación y Cultura. Dirección General de Ordenación Académica e Innovación 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 2016, 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.