



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

CALIFICACIÓN: _____

**PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO
EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA DESTINADAS A
PERSONAS MAYORES DE DIECIOCHO AÑOS EN LA COMUNIDAD
AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA**

CUESTIONARIO CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE 2019

DNI

Nombre

Apellidos

Centro de Examen

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Instrucciones Generales:

- Duración de la prueba: 2 horas y 30 minutos.
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice cada ejercicio en los espacios reservados para ello a continuación de cada pregunta y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Está permitido el uso de calculadora científica no programable.

Criterios de calificación:

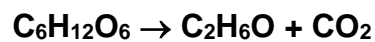
Esta prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10.

Nota: Para superar el ámbito científico-tecnológico, deberá obtener una puntuación mínima de cinco puntos.

1) Relacione cada elemento de la lista con la función que tiene en un circuito electrónico: (1 punto)

1)	Fuente de alimentación	Permite el paso de la corriente en un único sentido.
2)	Bobina	Reparte adecuadamente corrientes y tensiones entre los elementos del circuito electrónico.
3)	Resistencia	Almacena carga eléctrica que posteriormente puede originar una corriente eléctrica
4)	Condensador	Con el campo magnético que crea, ayuda a suavizar cambios bruscos en la corriente.
5)	Diodo	Convierte la corriente alterna en corriente continua.

2) La fermentación del vino es el proceso mediante el cual los azúcares contenidos en el mosto de la uva se transforman en alcohol. La reacción química que tiene lugar en dicho proceso es:



(1 punto) (0,5 c/u)

2.a) Ajuste la reacción química.

2.b) Calcule el número de moles de etanol ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$) que se obtendrán a partir de 5 moles de glucosa ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$).



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

3) En una bolsa hay 14 caramelos, cuatro de fresa, ocho de limón y dos de nata. (1 punto)

3.a) Si se coge un caramelo de la bolsa, ¿Qué probabilidad hay de que sea de limón? (Redondee a dos decimales) (0,25 puntos)

3.b) Si se cogen dos caramelos de la bolsa:

✓ **¿Qué probabilidad hay de que sean del mismo sabor? (0,25 puntos)**

✓ **¿Qué probabilidad hay de que uno sea de fresa y otro de limón? (0,25 puntos)**

✓ **¿Qué probabilidad hay de que el segundo sea de nata, sabiendo que el primero ha sido de fresa? (0,25 puntos)**

4) Observe las siguientes células y responda:

(1 punto) (0,5 c/u)

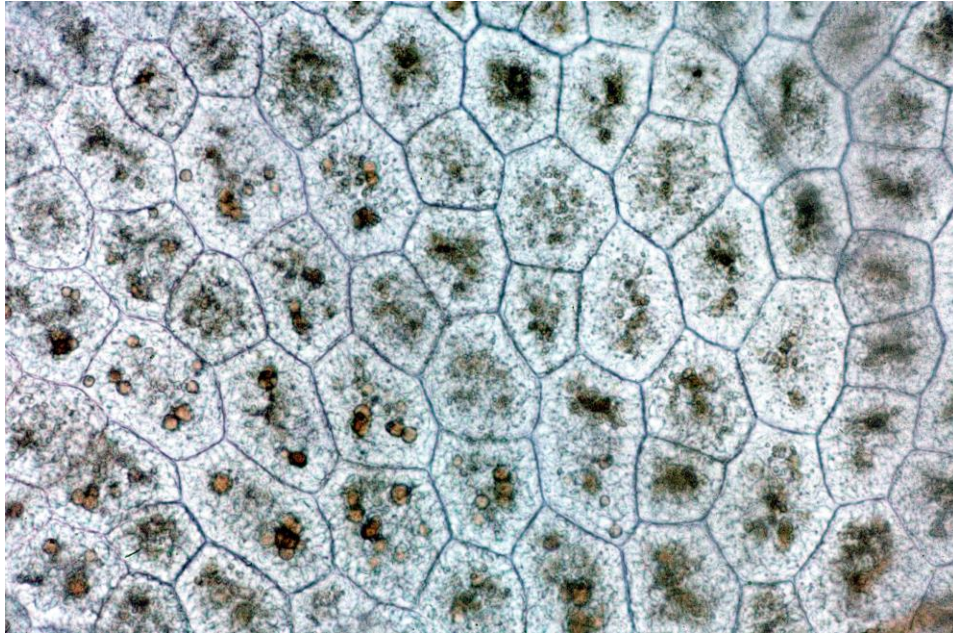


Imagen Nº1. Células

Fuente: Banco de imágenes del Intef

Web: <http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/>

Licencia: Creative Commons

4.a) ¿Qué tipo de células cree que son, animales o vegetales? ¿Por qué?

4.b) ¿Se trata de una célula procariota o eucariota? Explique por qué.



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

- 5) Rebeca tiene un huerto con 350 árboles entre almendros y olivos. El número de almendros es igual al doble de olivos menos 10. Plantee un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas para hallar el número de olivos y almendros que tiene Rebeca.

(1 punto)

6) La Tierra es un planeta muy especial, entre otras cosas, por poseer una abundante masa de agua.

(1 punto) (0,5 c/u)

6.a) De las siguientes propiedades, indique con una X en la columna de la izquierda, cuáles no son características del agua.

<input type="checkbox"/>	Es de color blanco
<input type="checkbox"/>	Es inodora
<input type="checkbox"/>	Cuando se hiela, va hacia el fondo de los mares y océanos
<input type="checkbox"/>	Disuelve muchas sustancias
<input type="checkbox"/>	Se solidifica a 5°C
<input type="checkbox"/>	Hierve a 100° C
<input type="checkbox"/>	Es insípida
<input type="checkbox"/>	Es un ser vivo

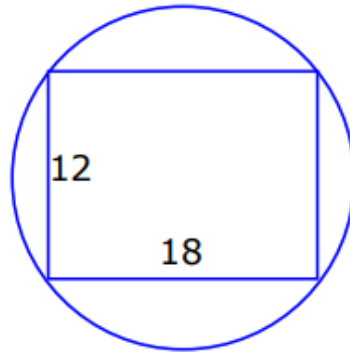
6.b) ¿Qué características de la Tierra hacen posible la presencia de abundante agua líquida en ella? Razone su respuesta.



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

7) En la siguiente figura, donde las distancias están dadas en centímetros, calcule:
(1,5 puntos)



7.a) El perímetro del rectángulo. (0,25 puntos)

7.b) El área del rectángulo. (0,25 puntos)

7.c) El área del círculo. (0,5 puntos)

7.d) El perímetro de la circunferencia. (0,5 puntos)

8) En relación con los ordenadores e Internet, marque la respuesta que considere más correcta en cada uno de los siguientes apartados:

(1 punto)

a) El software que permite su redistribución o modificación es:

<input type="checkbox"/>	Software privativo.
<input type="checkbox"/>	Software libre.
<input type="checkbox"/>	Free software.

b) Un conjunto de números como 172.217.2.206 que identifica a un dispositivo conectado en red es:

<input type="checkbox"/>	Una URL.
<input type="checkbox"/>	Un protocolo HTTP.
<input type="checkbox"/>	Una dirección IP.

c) Al término que hace referencia a “Correo electrónico no deseado” se le conoce como:

<input type="checkbox"/>	Spam.
<input type="checkbox"/>	Hoax.
<input type="checkbox"/>	Virus.

d) La parte del ordenador que lee datos de la memoria, ejecuta instrucciones, y escribe su resultado en la memoria se llama:

<input type="checkbox"/>	Memoria RAM.
<input type="checkbox"/>	Memoria ROM.
<input type="checkbox"/>	Microprocesador.

e) Un repositorio es:

<input type="checkbox"/>	Un lugar donde se almacenan recursos digitales que pueden ser accesibles a través de Internet.
<input type="checkbox"/>	Un disco duro virtual.
<input type="checkbox"/>	Un lugar donde solo se pueden descargar contenidos digitales previo pago.



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

9) Complete la siguiente tabla:

(1,5 puntos)

SUSTANCIA	MASA	MOLES	MOLÉCULAS	PARTÍCULAS (átomos de H)
HF	70 g			
H ₂ O		5,8 moles		
NH ₃			2,16·10 ²⁴ moléculas	
CH ₄				1,08·10 ²⁵ átomos de H

En todos los casos se ha de indicar con claridad la fórmula empleada y/o los cálculos realizados.

Datos: (H = 1 uma, F = 19 uma, O = 16 uma, N = 14 uma, C = 12 uma)



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

