



CALIFICACIÓN

CUADERNILLO DE ACTIVIDADES ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO NIVEL II MÓDULO II

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Es obligatorio realizar este cuadernillo de actividades y enviarlo al tutor para su corrección en la fecha indicada.

Puede entregarse **en mano**, cuando se acude a las tutorías colectivas, o bien remitirlo **por correo ordinario**, antes de la fecha indicada más abajo, a:

Centro de Educación de Adultos, Sección Distancia
C/ Gómez Becerra nº6
10001 Cáceres

Recordamos que la calificación se obtendrá de la suma de las siguientes proporciones:

- El 40% de la nota obtenida en el cuadernillo de actividades.
- El 60% de la nota obtenida en el examen presencial obligatorio.

Siempre que la calificación de ambas, actividades y prueba presencial, sea positiva (igual o mayor a 5).

Fecha límite para la entrega del cuadernillo:

- **30 de abril de 2019** para prueba ordinaria de mayo.

NOMBRE Y APELLIDOS:.....

Dirección:.....

Correo electrónico:.....Teléfono:.....

UNIDAD 1. VIDA SALUDABLE: CARACTERÍSTICAS Y ESTUDIO DE SUS PARÁMETROS INDICATIVOS.

A) DEFINICIONES SOBRE CONCEPTOS BÁSICOS DE LA UNIDAD.

- a. ¿Qué es la salud?

- b. ¿Qué son las enfermedades mentales y cómo se manifiestan?

- c. ¿Qué son los sueros y para qué sirven?

- d. ¿Qué es una variable estadística? Indica los tipos que hay.

- e. ¿Qué y cuáles son los parámetros de centralización?

B) ELIGE LA OPCIÓN U OPCIONES CORRECTAS.

1. Una enfermedad es endémica si:

- a. Se manifiesta rápidamente pero dura poco.
- b. Tiene pocos casos.
- c. No es producida por microorganismos.
- d. Sólo se da en algunas regiones.

2. La marca de clase de un intervalo se calcula:

- a. Realizando el punto medio del intervalo.
- b. Dividiendo la media por el nº total de datos.
- c. No se puede hallar.
- d. Sumando todos los intervalos y dividiendo entre dos.

3. Etapas del desarrollo de la enfermedad infecciosa:

- a. Primero aparecen los síntomas de la enfermedad.
- b. Durante la incubación no hay patógenos.
- c. En la convalecencia aparecen los primeros síntomas.
- d. Durante el desarrollo, si no se elimina el patógeno, podría hacerse crónica.

4. Si en el diagrama de sectores, el ángulo correspondiente a una característica es de 60° y el tamaño de la muestra es de 90. ¿Cuál es la frecuencia absoluta?

- a. 18,0.
- b. 1,5.
- c. 0,3.
- d. 15,0

5. El alcohol es:

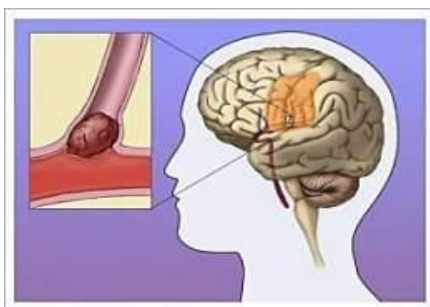
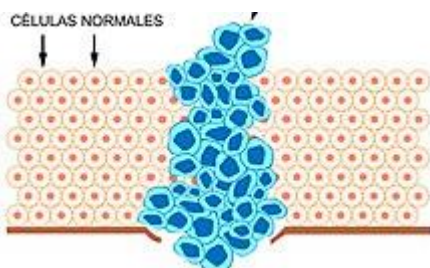
- a. Una droga estimulante del Sistema Nervioso Central (SNC).
- b. Su consumo prologado daña al cerebro, el hígado, el páncreas y otros órganos.
- c. No favorece conductas de riesgo.
- d. Puede provocar la muerte por intoxicación.

C) INDICA SI LAS SIGUIENTES FRASES SON VERDADERAS (V) O FALSAS (F).

1. La frecuencia absoluta multiplicada por 100 nos da el porcentaje del dato correspondiente sobre el total de datos: _____
2. La esperanza de vida con buena salud es el número de años que se espera que viva una persona. _____
3. Las enfermedades infecciosas siempre se transmiten a través de vectores: _____
4. El cannabis provoca problemas de memoria y aprendizaje. _____
5. La moda es el valor de la variable que más se repite, el de mayor frecuencia relativa. _____.

D) CUESTIONES A PARTIR DE INFORMACIÓN GRÁFICA O TEXTO.

1. Indica el tipo de enfermedad degenerativa que representa cada uno de los siguientes casos:



2. Indica las consecuencias del sedentarismo:

3. Investiga y luego clasifica la enfermedad en infecciosas o no infecciosas y dentro de cada una escribe el tipo al que pertenecen o el tipo de microorganismo que lo produce:

Nombre de la enfermedad	No infecciosa (Tipo)	Infecciosa (Tipo microorganismo)
Candidiasis		
Hemofilia		
Angina de pecho		
Desgarro muscular		
Hepatitis		
Tétanos		
Anorexia		
Paludismo		
Osteoporosis		
Contusión		

E) RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

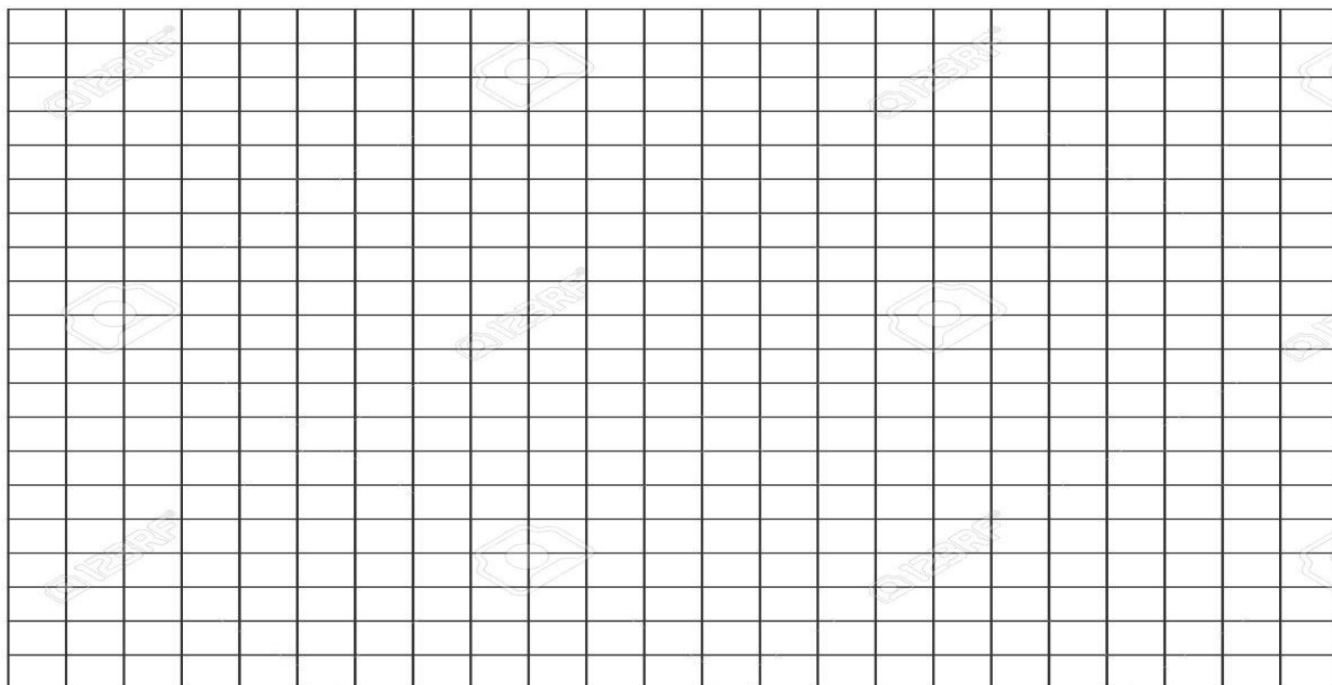
- ¿Cuál es la variable y de qué tipo es?
- Realiza la tabla de frecuencias.
- Halla las medidas de centralización (solamente para el apartado a).
- Calcula las medidas de dispersión.

a). El número de horas de estudio semanal que dedican 20 estudiantes al ámbito científico-tecnológico es: 1, 2, 2, 3, 3,3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 7, 8, 8.

b) Se ha realizado una encuesta sobre el número de refrescos que beben niños y adolescentes en un año:

Edad	[8-10)	[10-12)	[12-14)	[14-16)	[16-18)
Nº refrescos	15	42	64	52	30

★ Realiza un diagrama sectores para el apartado a) y un histograma para el apartado b) .



UNIDAD 2. DESARROLLO SOSTENIBLE Y CONSUMO RESPONSABLE.

A) DEFINICIONES SOBRE CONCEPTOS BÁSICOS DE LA UNIDAD.

1. Calentamiento global del planeta:
2. Cambios físicos:
3. Enumera y explica brevemente los factores que influyen en el clima:
4. ¿Es la dehesa un modelo de desarrollo sostenible?:
5. ¿Qué es una reacción de combustión?

B) ELIGE LA OPCIÓN CORRECTA.

1. **Indica cuál de estos gases es un contaminante:**
 - a. Dióxido de carbono.
 - b. Oxígeno
 - c. Óxidos de nitrógeno
 - d. Vapor de agua.
2. **La lluvia ácida:**
 - a. Es un fenómeno local.
 - b. No afecta al agua pues se diluye el ácido contenido en la lluvia.
 - c. Se forma al interaccionar el vapor de agua con los ácidos de azufre y nitrógeno.
 - d. Las nubes con el ácido precipitan y forman la lluvia ácida.
3. **El desarrollo sostenible::**
 - a. Aprovecha los recursos para obtener el máximo beneficio.
 - b. No promueve el reciclaje y la reutilización.
 - c. Promueve el desarrollo local.
 - d. Respeta el medio ambiente pero no restaura el daño causado.
4. **El elemento más abundante en la atmósfera es:**
 - a. Hidrógeno.
 - b. Oxígeno.
 - c. Nitrógeno.
 - d. Dióxido de carbono.

5. El efecto invernadero se debe al incremento del gas:

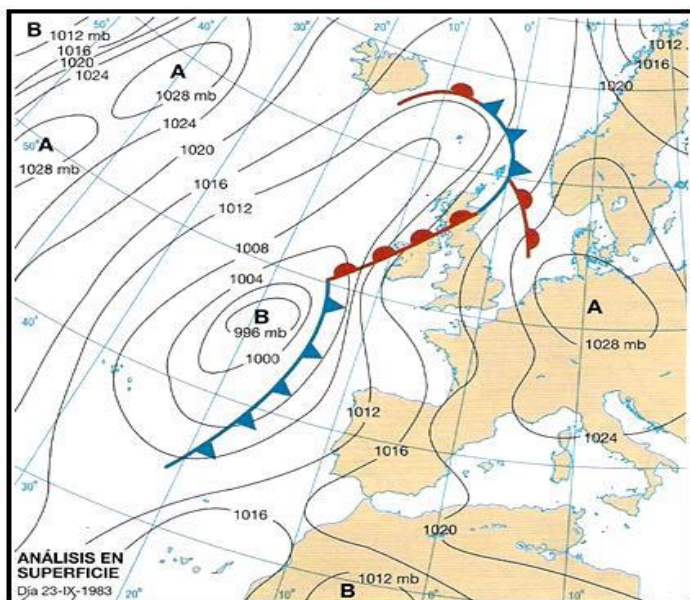
- El dióxido de carbono.
- El metano.
- El vapor de agua.
- Todos los anteriores.

C) INDICA SI LAS SIGUIENTES FRASES SON VERDADERAS (V) O FALSAS (F).

- El ozono es un gas contaminante: _____
- El agua potable ya utilizada es vertida directamente al algún cauce: _____
- El uso de la energía eólica es una buena elección para impedir la contaminación: _____
- Las sustancias inicialmente involucradas en una reacción química se llaman reactantes: _____
- Las reacciones químicas que desprenden calor se llaman exotérmicas: _____

D) CUESTIONES A PARTIR DE INFORMACIÓN GRÁFICA O TEXTO.

Contesta las siguientes cuestiones a partir del siguiente mapa meteorológico:



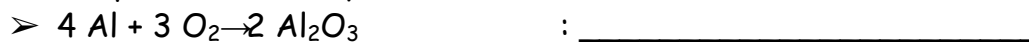
- ¿Qué son las isobaras?
- Describe todos los elementos meteorológicos que aparecen reflejados en el mapa haciendo especial referencia a los centros de acción, masas de aire y vientos.
- Explique cómo es el tiempo resultante en España.
- ¿Cuál será la evolución del tiempo que afectará a España?

E) RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. El precio de un artículo sin IVA es 850. Si he pagado 1028,50 €. ¿Qué porcentaje de IVA me han cargado:

2. Un televisor cuesta 899 €, me ofrecen un 15% de descuento por pagarlo al contado. ¿Cuánto me puedo ahorrar si lo hago?

3. Indica el tipo de reacción química:



4. Indica con una cruz en la casilla correspondiente si los siguientes cambios son fenómenos físicos o químicos:

	Fenómeno Físico	Fenómeno Químico
Incendio de un bosque		
Putrefacción de una manzana		
Disolución del azúcar en leche		
Obtención de hierro a partir de la pirita.		
Rotura de un cristal		
Digestión de los alimentos		
Evaporación de agua líquida en vapor de agua		

5.- Escribe la reacción química que se produce en la respiración celular e indica:

- La finalidad que tiene: _____
- ¿Dónde se produce?: _____
- ¿qué tipo de reacción es?: _____
- ¿En qué organismos sucede?: _____

UNIDAD 3: EL AZAR MARCA NUESTRA VIDA

A) CUESTIONES SOBRE CONCEPTOS BÁSICOS DE LA UNIDAD.

1. Cromosomas homólogos: _____

2. Alelo: _____
3. Gametos: _____
4. Dotación diploide: _____

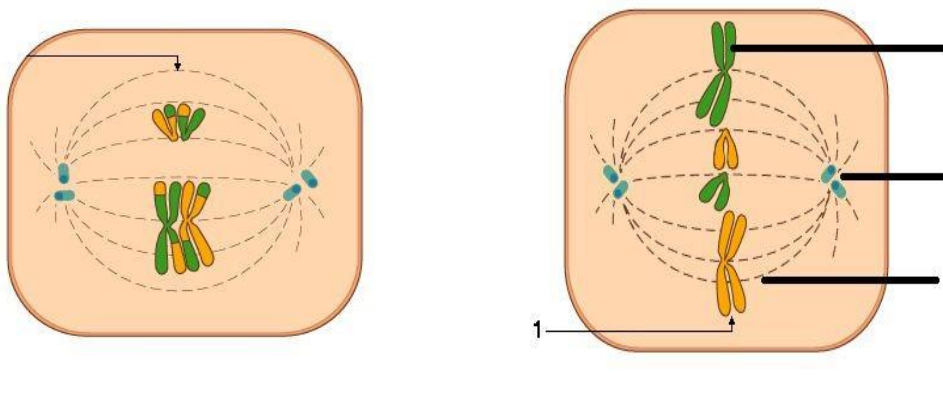
B) ELIGE LA OPCIÓN CORRECTA.

1. **El ADN es el material genético de:**
 - a. Animales y vegetales
 - b. Todos los organismos vivos
 - c. Todos los organismos vivos menos los virus
 - d. De los Eucariotas salvo los virus.
2. **Los afectados por el Síndrome de Klinefelter tienen el genotipo:**
 - a. 44 autosomas + XXY
 - b. 44 autosomas + X0
 - c. 44 autosomas + XYY
 - d. 44 autosomas + XY
3. **Mediante la meiosis:**
 - a. Las células reproductivas consiguen ser XX.
 - b. Las células somáticas consiguen 46 cromosomas.
 - c. Los gametos consiguen ser diploides.
 - d. Las células sexuales reducen a la mitad el número de cromosomas.
4. **El fenotipo es:**
 - a. Conjunto de caracteres del individuo
 - b. Los genes que recibimos de nuestros padres
 - c. Es una representación gráfica de los cromosomas de un individuo.
 - d. Es la expresión del genotipo en un determinado ambiente.
5. **Un varón del grupo sanguíneo AB se casa con una mujer del grupo O. Sus hijos serán del grupo sanguíneo:**
 - a. Todos AB.
 - b. Todos O.
 - c. AB ó O.
 - d. A o B.

C) INDICA SI LAS SIGUIENTES FRASES SON VERDADERAS (V) O FALSAS (F).

1. La probabilidad del espacio muestral siempre es uno: ____
2. Un experimento determinista es que mañana va a salir el sol. ____
3. Son sucesos compatibles sacar una figura y una copa. ____
4. Los sucesos A y B son incompatibles si $A \cup B = \text{suceso imposible}$. _
5. La probabilidad de un suceso se encuentra entre los valores comprendidos entre 0 y 1. ____
6. La suma de las probabilidades de todos los sucesos elementales que forman el espacio muestral de un experimento aleatorio es 0. ____
7. Un suceso aleatorio es por ejemplo sacar una bola de una bolsa con 4 bolas rojas.

D) CUESTIONES A PARTIR DE INFORMACIÓN GRÁFICA O TEXTO



1. Indica los nombres señalados en una de las imágenes.
2. ¿Qué etapas de división nos muestran?
3. Indica las diferencias más importantes entre mitosis y meiosis

E) RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

- A. Se lanzan un dado cúbico con las caras numeradas del 1 al 6 y dos monedas.
- Forma un diagrama de árbol de este experimento aleatorio e indica el Espacio muestral.

b. Halla la probabilidad de que salgan un número primo y dos caras.

B. En una empresa trabajan 3 mujeres por cada 2 hombres. Se sabe que el 20% de las mujeres y el 26% de los hombres necesitan gafas. Con esos datos construye una tabla de contingencia que distribuya a los trabajadores según su sexo y necesidad de gafas. A partir de los datos de esa tabla, si se elige un empleado al azar halla la probabilidad de los sucesos que se indican:

- Que sea mujer.
- Que sea una mujer y necesite gafas.
- Que sea mujer si necesita gafas.
- Que sea mujer o necesite gafas.

C. En unas oposiciones el temario consta de 85 temas. Se eligen tres temas al azar de entre los 85. Si un opositor sabe 35 de los 85 temas. ¿Cuál es la probabilidad de que sepa al menos uno de los tres temas?

D. En la especie humana, el albinismo es el resultado de dos alelos recesivos, a , y la pigmentación normal, viene determinada por el alelo dominante, A . Si dos individuos con pigmentación normal tienen un hijo albino.

1. ¿Cuáles deben ser sus genotipos?

2. Realiza el cruzamiento e indica cuál es la probabilidad de que en su descendencia nazca otro albino.

E. La hemofilia es una enfermedad que se debe a un gen recesivo situado en el cromosoma X. Para un matrimonio formado por una mujer portadora del gen y un hombre normal. Realiza el cruzamiento y contesta:

1. ¿Cuál es la probabilidad de que tenga un hijo varón hemofílico?

2. ¿Cuál es la probabilidad de tener una hija hemofílica?

3. ¿Cuál es el genotipo de la descendencia?