

CALIFICACIÓN

**CUADERNILLO DE ACTIVIDADES
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
NIVEL II MÓDULO I**

INFORMACIÓN IMPORTANTE

- Es obligatorio realizar este cuadernillo de actividades y enviarlo a su tutor para su corrección en la fecha indicada
- Se puede entregar en mano cuando se acude a las tutorías individuales o colectivas o bien remitir por correo certificado antes de la fecha indicada.
Centro de Educación Secundaria de Adultos, Sección Distancia.
C/. Gómez Becerra, nº 6
10001-Cáceres
- El proceso de evaluación se realizará utilizando la siguiente media ponderada:
 - El 40% de la nota obtenida en el cuadernillo de actividades.
 - El 60% de la nota obtenida en la prueba presencial obligatoria.Para hacer esta media ponderada es necesario que las calificaciones del cuadernillo y la prueba presencial sean ambas positivas (igual o superior a 5).
- Fecha límite de entrega para la prueba cuatrimestral ordinaria de febrero:
23 de enero.
- Fecha límite de entrega para la prueba cuatrimestral ordinaria de junio:
30 de abril.

NOMBRE Y APELLIDOS: _____
CORREO ELECTRÓNICO _____
TELÉFONO: _____
LOCALIDAD: _____
AULA O GRUPO: _____

NIVEL II MÓDULO I

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

UNIDAD 1:

A) CUESTIONES SOBRE CONCEPTOS BÁSICOS DE LA UNIDAD.

A.1) DEFINE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS.

DESPLAZAMIENTO

VELOCIDAD

TRAYECTORIA

FUERZA DEL PESO

ACELERACIÓN

A.2) ELIGE LA OPCIÓN CORRECTA.

1. La solución de la siguiente ecuación es

$$\frac{3x}{x+1} = \frac{5x}{x+2}$$

- a. Sólo existe un solución posible que es $x = -2$.
- b. Sólo existe un solución posible que es $x = 1$.
- c. Existen dos soluciones posibles, que son $x = -1$; $x = -2$.

d. Existen dos soluciones posibles, que son $x = 1/2$; $x = 0$.

2. La solución para el siguiente sistema de ecuaciones es:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ x - 5y = 6 \end{cases}$$

- a. $x = 1$; $y = 1$
- b. $x = 1$; $y = -1$
- c. $x = 1$; $y = 2$
- d. Las dos soluciones a y b son correctas.

3.- La solución de la siguiente operación combinada es:

$$5 + (10 - 2 \cdot 3) : 2$$

- a. 6
- b. 7
- c. 17
- d. -5

4.- Los valores de x para siguiente ecuación es:

$$x^2 - 6x + 5$$

- a. $x = 5$; $x = -1$
- b. $x = 2$; $x = 1$
- c. $x = 5$; $x = 1$
- d. $x = -3$; $x = 2$

5.-La solución de la siguiente operación con fracciones es:

$$\left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5}\right) - \left(1 - \frac{1}{3}\right) =$$

- a. 3
- b. $-\frac{17}{30}$
- c. $\frac{17}{30}$
- d. -5

A.3) INDICA SI LAS SIGUIENTES FRASES SON VERDADERAS (V) O FALSAS (F)

1. Al actuar una fuerza sobre un cuerpo modifica su masa.
2. La trayectoria recorrida con un móvil coincide con el desplazamiento si el movimiento es rectilíneo.
3. El rozamiento es una fuerza que va a favor del movimiento
4. En un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, la aceleración varía con el tiempo.
5. En un movimiento de caída libre, la aceleración es constante e igual a la aceleración de la gravedad.

B) CUESTIONES A PARTIR DE LA INFORMACIÓN GRÁFICA O TEXTO

La gráfica espacio-tiempo de la figura representa el movimiento de un móvil. Responde a las siguientes preguntas: a) Tipo de movimiento entre los 5s y los 10 s. b) tipo de movimiento entre los 10 y los 15 segundos. c) Velocidad del móvil entre los 25 y 35 segundos



B.1) COMPLETA CON LOS TÉRMINOS CORRECTOS

$$24 \text{ km/h} = \quad \text{m/h} = \quad \text{m/min} = \quad \text{m/s}$$

B.2) EXPLICA EL PROCESO REPRESENTADO

Respecto a la siguiente ecuación, ¿Estará correctamente resuelta? Si no es así indica dónde está el error y resuélvela.

$$2X-3(X-2)=4+X$$

$$2X-3X-6=4+X$$

$$2X-3X-X=4+6$$

$$-2X=10$$

$$X=\frac{10}{-2}$$

$$X=-5$$

C) RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**C.1) RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS Y ALGORISMOS**

A.- Juan tiene 400 euros y Rosa tiene 350. Ambos se compran el mismo libro. Después de la compra, a Rosa le quedan cinco sextas partes del dinero que le queda a Juan.

Calcular el precio del libro.

B.-

$$\frac{x-3}{3} + \frac{x-3}{4} = x$$

C. -

$$\begin{cases} 5x = 2y \\ x = 4y - 9 \end{cases}$$

C.2) RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS

1. La velocidad de la luz en el vacío es $c = 300\,000$ km/s. La luz del Sol tarda en llegar a la Tierra 8 minutos y 19 segundos. Calcular la distancia entre el Sol y la Tierra.

2. Un móvil parte del reposo con una aceleración constante y cuando lleva recorridos 250 m, su velocidad es de 80 m/s. Calcular la aceleración.

3. Dejamos caer una moneda desde una altura de 122.5 metros. Calcular el tiempo que tarda en posarse sobre el suelo.

Nota: toma el valor de la gravedad como $g=9.8\text{m/s}^2$.

UNIDAD 2:

A) CUESTIONES SOBRE CONCEPTOS BÁSICOS DE LA UNIDAD.

A.1) DEFINE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS.

VOLCÁN:

TECTÓNICA DE PLACAS:

TEMPERATURA:

DORSAL OCEÁNICA:

RESPIRACIÓN CELULAR:

A.2) ELIGE LA OPCIÓN CORRECTA. En el caso de que haya varias opciones correctas, señálalas

1. Las fuentes de energías renovables:
 - a. Se han agotado.
 - b. Nunca se agotan.
 - c. Son la eólica, mareomotriz, solar,...
 - d. Son el carbón, petróleo, gas natural, uranio,...

2. La fotosíntesis:
 - a. Es un tipo de nutrición autótrofa.
 - b. Es un tipo de nutrición heterótrofa.
 - c. Las realizan todas las células eucariotas.
 - d. Se lleva a cabo en el retículo endoplasmático.

3. Respecto al ahorro energético:
 - a. Debemos utilizar equipos y maquinarias eficientes.
 - b. Lo mejor es no utilizar la energía para no gastarla.
 - c. Es una tontería ya que la energía no se gasta.
 - d. No hace falta aprovechar las horas de luz solar para ahorrar energía.

4. los volcanes:
 - a. Sólo arrojan magma y gases.
 - b. Son fisuras de la corteza terrestre.
 - c. El magma procede del núcleo de la tierra.
 - d. El magma procede de la corteza continental.

5. La teoría de la tectónica de placas:
 - a. Mantiene que los continentes actuales proceden de un único supercontinente llamado Laurasia.
 - b. No existen pruebas que la apoyen.
 - c. Hace 135 años se separaron las zonas norte y sur del supercontinente.
 - d. Las fracturas de las placas son debidas a los bordes constructivos.

A.3) INDICA SI LAS SIGUIENTES FRASES SON VERDADERAS (V) O FALSAS (F).

1. Las células obtienen su energía mediante un proceso llamado respiración celular.
2. La respiración celular se lleva a cabo en el mitocondrias.
3. Las células vegetales no realizan la respiración celular.
4. Las células vegetales realizan la respiración celular e los cloroplastos.

B) CUESTIONES A PARTIR DE INFORMACIÓN GRÁFICA O TEXTO

Lee detenidamente el siguiente texto y responde a las preguntas que se plantean al final del mismo:

LA FOTOSÍNTESIS

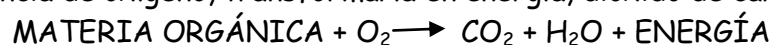
Los vegetales se nutren de forma autótrofa. Para ello toman del medio sustancias inorgánicas: agua, dióxido de carbono y minerales. Con las raíces toman el agua y las sales del suelo y con las hojas el dióxido de carbono del aire. Ese agua y sales minerales forman la savia bruta que se transporta desde la raíz a la hoja por unos vasos conductores a través de todo el tallo. En las hojas, el dióxido de carbono (CO_2) del aire s absorbe por los estomas. Una vez que han llegado las sustancias inorgánicas a la hoja, con l energía del sol transforman en los cloroplastos la savia bruta en savia elaborada. En este proceso la planta desprende oxígeno, pasando a la atmósfera a través de sus hojas.



Los vasos conductores transportan hacia todo el vegetal los productos sintetizados en la fotosíntesis (savia elaborada).

LA RESPIRACIÓN CELULAR

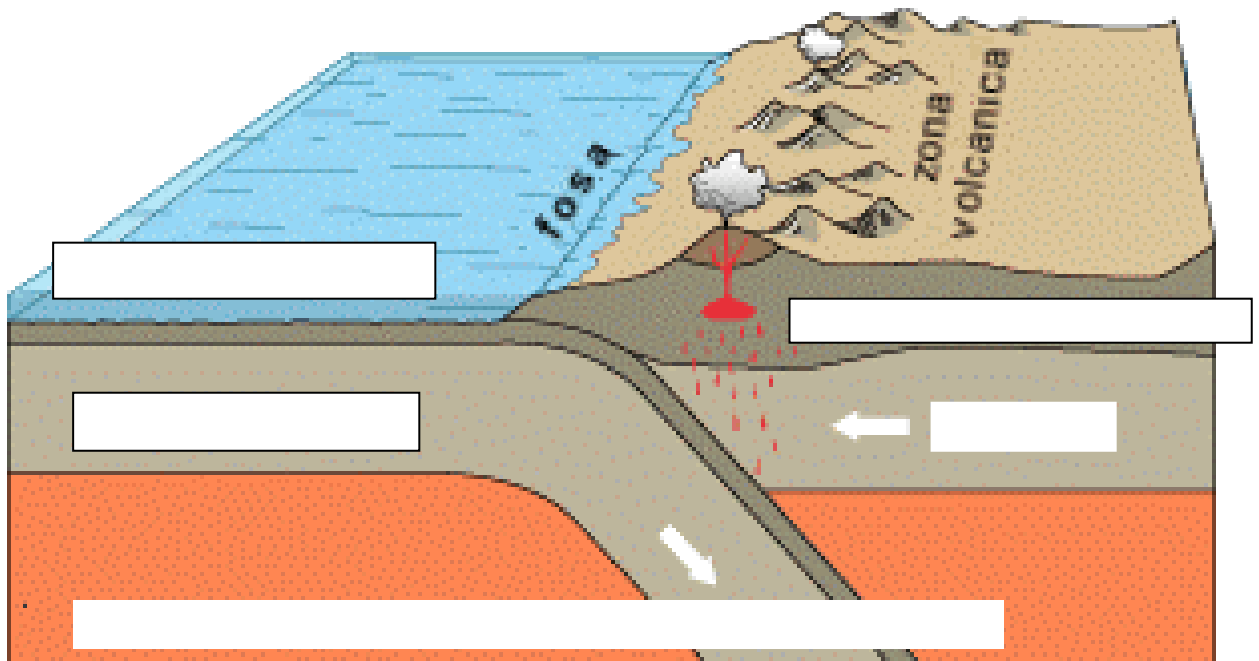
Una vez que el vegetal ha adquirido la materia orgánica mediante la fotosíntesis, debe usar esa materia orgánica para vivir. Los vegetales también necesitan energía para crecer, dar flores, reponer las hojas marchitas, ... Esa materia orgánica entra en las mitocondrias de las células de toda la planta y en ellas se realiza l respiración celular. Este proceso consiste en tomar materia orgánica y, con la presencia de oxígeno, transformarla en energía, dióxido de carbono y agua:



RECUERDA: la respiración celular es un proceso idéntico al que realizan los animales, salvo que ellos toman la materia orgánica de otros seres vivos. ELLOS NO FABRICAN LA MATERIA ORGÁNICA.

B.1) COMPLETA CON LOS TÉRMINOS CORRECTOS

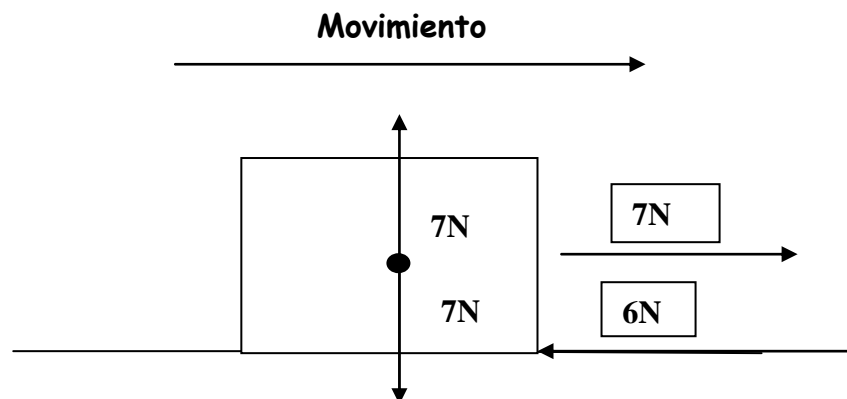
Nombra lo que representa lo señalado.(3).



Convergencia corteza continental- corteza oceánica

B.2) EXPLICA EL PROCESO REPRESENTADO

Sobre un cuerpo apoyado sobre el suelo actúan las fuerzas representadas en el dibujo. Explica el proceso representado y de qué modo podemos calcular la fuerza resultante.



C) RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

C.1) RESUELVE

Convierte estas temperaturas en grados centígrados o Kelvin, según corresponda:

- a. Temperatura normal de una persona: 309,5K

- b. Temperatura de solidificación del dióxido de carbono. $-199,84^{\circ}\text{C}$

- c. Temperatura de ebullición del agua: 372K

- d. Temperatura en la Antártida: $-49,84^{\circ}\text{C}$

C.2 RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS

1. ¿A qué altura se encontrará del suelo una bola de 8 kg de masa si su energía potencial vale 288 J? Tomar $g = 10 \text{ m/s}^2$

2. Calcular la energía mecánica de un móvil de 10kg de masa si vuela a una altura de 50 m y se desplaza con una velocidad de 35 m/s

3. Halla la resultante, en cada caso, realizando un dibujo aproximado.
- a) Dos fuerzas concurrentes con la misma dirección y sentido de 48N y 62N.
 - b) Dos fuerzas perpendiculares de módulos 30N y 40N respectivamente.

UNIDAD 3:

A) CUESTIONES SOBRE CONCEPTOS BÁSICOS DE LA UNIDAD.

A.1) DEFINE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS.

DIGESTIÓN:

FLAGELO:

MEMBRANA PLASMÁTICA:

QUIMO:

CLOROPLASTO:

MITOCONDRIA:

CÉLULA PROCARIOTA:

ABSORCIÓN:

NEFRONA:

SÍSTOLE:

A.2) ELIGE LA OPCIÓN CORRECTA (Puede haber más de una opción correcta)

1. ¿Dónde se encuentra la información genética de las células eucariotas?
 - a. Núcleo
 - b. Ribosomas
 - c. Citoplasma
 - d. Pared celular

2. ¿Dónde se forma el quimo?
 - a. Boca
 - b. Estómago
 - c. Intestino delgado
 - d. Intestino grueso
 - e. Hígado

3. Dentro del corazón hay sangre rica en oxígeno en:
 - a. Las dos aurículas
 - b. Los dos ventrículos
 - c. La mitad izquierda
 - d. La mitad derecha

4. Las arterias llevan la sangre:
 - a. Rica en oxígeno
 - b. Pobre en oxígeno
 - c. Desde el corazón hacia todos los órganos
 - d. De regreso al corazón desde todos los órganos.

5. el aparato excretor forma:
 - a. Dióxido de carbono
 - b. Orina
 - c. Sudor
 - d. Todas las opciones anteriores son correctas.

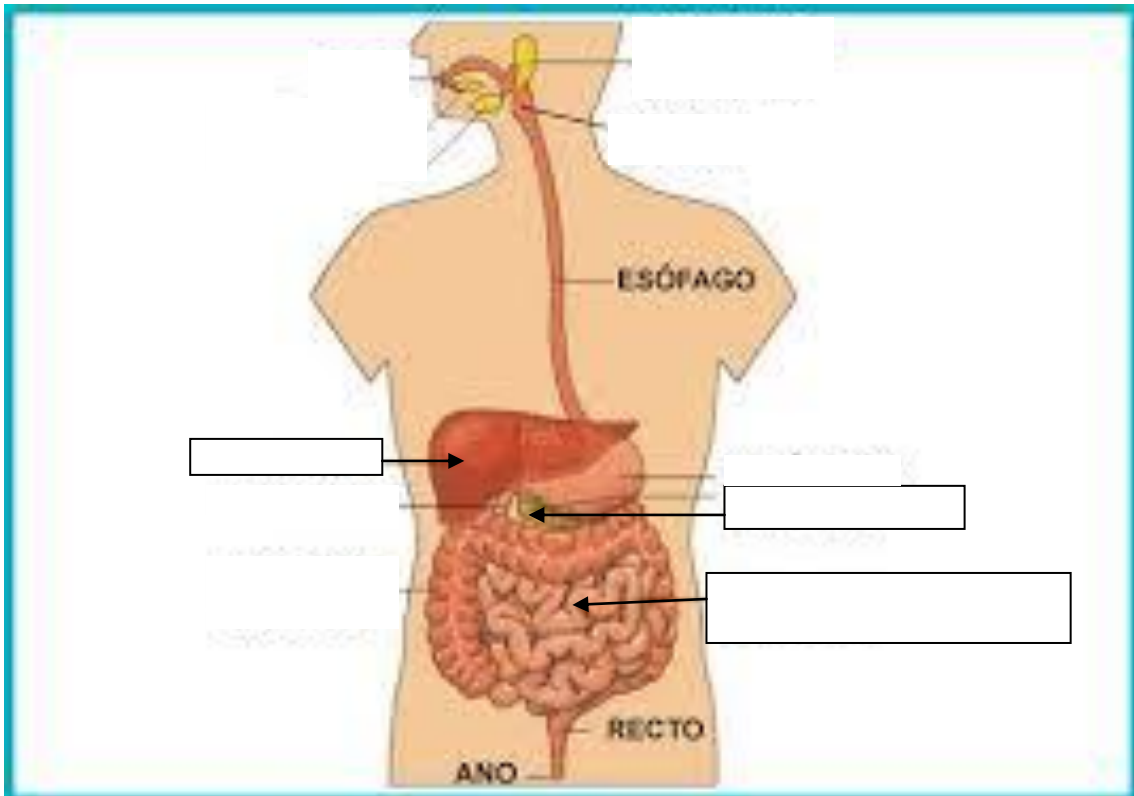
A.3) INDICA SI LAS SIGUIENTES FRASES SON VERDADERAS (V) O FALSAS (F).

1. El corazón e el organismo encargado de bombear sangre.
2. La digestión comienza en el estómago.
3. Las nefronas son las unidades filtradoras del riñón.
4. Los uréteres conducen la orina desde la pelvis renal hasta la uretra.

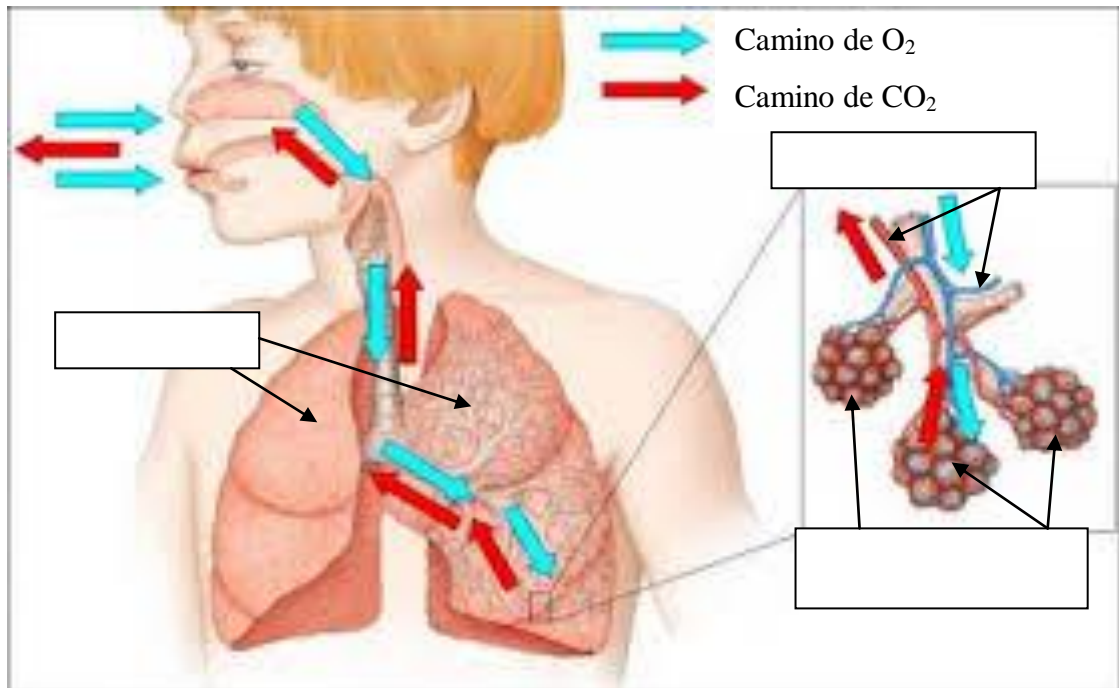
B) CUESTIONES A PARTIR DE INFORMACIÓN GRÁFICA O DE TEXTO

B.1) COMPLETA LOS TÉRMINOS CORRECTOS

Nombran los 3 órganos que se representan a continuación, indica a qué parte del cuerpo humano corresponden y explica, detalladamente, el proceso en el que participan cada uno de ellos.



B.2) IDENTIFICA Y EXPLICA EL PROCESO REPRESENTADO



C) RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Elabora una dieta adecuada a la siguiente situación. Debes incluir desayuno, comida con primer plato, segundo plato y postre, merienda y cena.

Carlos tiene 4 años y está en el hospital porque tienen que operarle de amígdalas. Está triste por encontrarse lejos de casa y no come verduras ni ensaladas. Necesita alimentos que no le hagan daño al tragar y que le gusten.