

ACT - MÓDULO 1 – PARTE 3: ENERGÍA. DISPOSITIVOS DIGITALES. INTRODUCCIÓN AL LENGUJE ALGEBRAICO.

TEMA 7: LA ENERGÍA

1. Define el concepto físico de Energía. ¿Cuál es su unidad de medida?

2. Cita cuatro propiedades generales de la Energía

3. Cita siete tipos de Energía

4. Define Energía cinética

5. Define fisión nuclear y fusión nuclear.

6. ¿Qué dice el principio de conservación de la energía? Explica un ejemplo de transformación energética.

7. En los electrodomésticos aparecen etiquetas con una letra indicando la eficiencia energética del mismo. ¿Qué electrodoméstico es más eficiente, el que tiene la letra A o la C?

8. ¿Qué diferencia hay entre una fuente de energía renovable y otra no renovable?

9. Escribe al lado de las siguientes fuentes de energía la palabra renovable o no renovable

- a) Energía Solar _____
- b) Energía Nuclear _____
- c) Energía Procedente de Petróleo _____
- d) Energía Geotérmica _____
- e) Energía Hidráulica _____

10. Cita dos ventajas y dos inconvenientes de las fuentes de energía renovables

11. Di tres medidas para ahorrar energía en los edificios

TEMA 8: DISPOSITIVOS DIGITALES

1. De los siguientes elementos informáticos, indica cuáles pertenecen al Hardware y cuáles al Software:

Micrófono
Open Office
Monitor
Escáner

Internet Explorer
Disco duro
Hoja de cálculo
Messenger

Memoria RAM
Windows Vista
Ratón
Impresora

HARDWARE	SOFTWARE

2. Escribe el nombre de los siguientes periféricos e indica si se trata de periféricos de entrada, salida o almacenamiento:



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



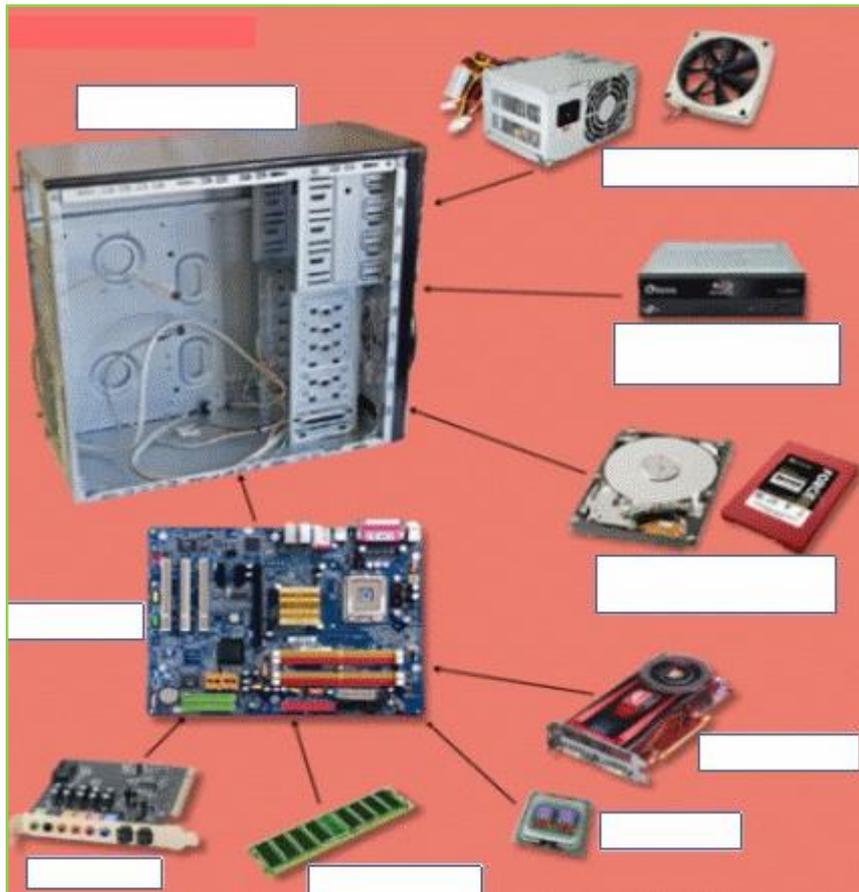
.....

3. Rellena los huecos con las distintas partes de un ordenador:

Fuente de alimentación
Caja o carcasa
Tarjeta de sonido

Tarjeta gráfica
Unidad DVD
Placa base

Disco duro
CPU
Memoria RAM



4. ¿Qué es un sistema operativo?

Escribe sus principales funciones.

Cita tres ejemplos de sistemas operativos

5. De las siguientes aplicaciones informáticas, escribe el nombre de un programa de uso habitual:

Navegador de Internet:

Diseño gráfico:

Procesador de textos:

Hoja de Cálculo:

Realizar presentaciones:

Reproductor de video:

6. Utiliza un navegador y entra en la página de Google: <https://www.google.es/>

a) Busca la página web del CEPA Clara Campoamor y escribe su URL.

b) Busca información sobre los ciclos formativos que se imparten y anótalos.

c) En el apartado “Que puedes estudiar”, Busca información sobre “Tecnologías”
¿Qué tres cursos se pueden realizar?

7. Indica las recomendaciones básicas para una contraseña segura de usuario en internet.

TEMA 9: INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE ALGEBRAICO

1. Llamando x a un número natural, escribe:

- a. El doble del número:
- b. El siguiente del número:
- c. La suma del número, su doble y su siguiente:
- d. La mitad de un número:
- e. Cuatro veces un número:
- f. El cuádruple de un número:
- g. La tercera parte de un número:
- h. La sexta parte de un número:
- i. La décima parte de un número:
- j. La doceava parte de un número:
- k. Doce veces un número:

2. Expresa de forma algebraica (Llama x a la variable).

- a. Mi edad dentro de cinco años.
- b. Mi edad hace tres años.
- c. El perímetro de un cuadrado (Perímetro = suma de los lados)
- d. Tengo X euros y me he gastado en una lavadora 400€ ¿Cuánto tengo actualmente?
- e. Me van a subir la paga 200 €
- f. Pedro tiene el triple de dinero que Ana. Si Ana tiene x ¿Cuánto dinero tiene Ana?
- g. Luís tiene 60€ menos que yo. Si yo tengo X , ¿Cuánto tiene Luís?

3. Calcula el valor numérico de la expresión $x^2 + xy - 12$ cuando $x = 3$ y $y = -1$

4. Indica cuáles de las expresiones siguientes son monomios rodeándolas con un círculo:

$a + b$

$4x^3$

a^3b^3

$2x^5 - x$

$-3xy$

$a - a^2$

$\frac{1}{3}(x - 1)$

$\frac{4a}{3b}$

5. Completa la tabla:

Monomio	Coficiente	Variable o parte literal	Grado
$3a$			
x^3			
$-2ab$			
$\frac{1}{3}xy^2$			

6. Realiza las siguientes operaciones:

$a + a + a + a =$

$7a - 3a - 5a =$

$x + x + x + y + y =$

$4x^2 - x^2 - 2x^2 =$

$x + 3x^2 + x^2 - 4x =$

$5 \cdot 3a =$

$2m^3 \cdot \left(\frac{1}{4}m\right) =$

$3x^2 \cdot (-2x^3) =$

$12a^2 : 4 =$

$\frac{4x^3}{8x^2} =$

$\frac{10x^3}{5x} =$

$-6x^4 : (-2x^2) =$

7. Indica el grado de los polinomios siguientes y calcula el valor numérico para $x = 2$

a. $P(x) = 2x^2 - 3x + 5$

b. $Q(x) = 5x^4 + x$

8. Calcula el valor numérico de los polinomios P y Q para $x = -1$

c. $P(x) = 2x^2 - 3x + 5$

d. $Q(x) = 5x^4 + x$

9. Dados los polinomios $P(x) = 2x^3 - 5x^2 + 4x - 1$ y $Q(x) = 5x^3 + 2x^2 - 4x - 2$, calcula:

a. $P(x) + Q(x) =$

b. $P(x) - Q(x) =$

10. Realiza las siguientes multiplicaciones:

a. $(x + 1) \cdot (2x^2 - 3x + 2) =$

b. $(2x^3 - 6x) \cdot (x^2 - 2x - 5) =$

c. $(3x + 4) \cdot (3x - 4) =$

d. $(x - 1) \cdot (x + 1) =$