

CUADERNILLO: Ámbito Científico-Tecnológico
ESPAD Módulo 3 – 1^{er} PARCIAL

NOMBRE: _____

APELLIDOS: _____

En el presente cuadernillo se incluyen **actividades**. Dichas actividades representarán el 20% de la nota final de cada sub-bloque, y el 80% restante será evaluado en la prueba escrita.

Instrucciones

- El trabajo es personal e individual ya que corresponde con parte de tu nota, por ello escribe tu nombre completo y curso en todas las hojas del trabajo para evitar pérdidas y confusiones.
- Este cuadernillo de tareas incluye una batería de ejercicios prácticos, en ellos no pongas sólo el resultado, escribe todas las operaciones que hagas. Si aparece sólo la solución de un ejercicio, sin el proceso seguido para averiguarlo, no se considerará válido, aunque sea correcto, y dicho ejercicio no se puntuará.
- En las preguntas a desarrollar conviene utilizar, siempre que sea posible, un vocabulario personal, sin copiar literalmente nada que no se haya entendido previamente.
- El cuadernillo debe entregarse en folios blancos sólo por una cara, escrito a mano y con bolígrafo. Se tendrá en cuenta la redacción, las faltas de ortografía, la letra, el orden, la limpieza, etc.

FECHA DE ENTREGA MÁXIMA, el día anterior a las fechas de las pruebas, que son las siguientes:

-Evaluación intermedia: Martes, 24 de Marzo.

-Evaluación ordinaria: Martes, 2 de Junio.

-Evaluación extraordinaria: Miércoles, 17 de Junio.

NO SE ACEPTARÁN TRABAJOS POSTERIORMENTE A LA FECHA LÍMITE FIJADA PARA LA ENTREGA.

✚ LA COPIA DE PARTE O LA TOTALIDAD DEL TRABAJO, SUPONE UNA NOTA DE 0 PARA LOS TRABAJOS IMPLICADO

Sub-bloque 1 → NOTA =

1. Realiza las siguientes operaciones escribiendo todos los pasos:

a) $8 + (-10) : (-7 + 2) - (2 - 6) =$

b) $15 + (1 - 15 : 3) =$

c) $-8 - [-6 + (-8) : (-2) - (6 - 5)] =$

2. Realiza las siguientes operaciones, sin usar calculadora, escribiendo todos los pasos:

a) $\frac{6}{7} \cdot \left(\frac{9}{4} + \frac{3}{8}\right)$ b) $\left(8 + \frac{2}{5}\right) : \left(6 - \frac{9}{4}\right)$

c) $\frac{7}{9} : \frac{4}{3} + \frac{8}{12} \cdot \frac{2}{5}$ d) $\frac{8}{12} + \frac{2}{5} : \frac{6}{7}$

e) $\frac{5}{6} + \frac{7}{9} \cdot \frac{4}{3} - \frac{1}{2}$ f) $\frac{5}{6} + \frac{7}{9} \cdot \left(\frac{4}{3} - \frac{1}{2}\right)$

3. Resuelve las siguientes operaciones aplicando las propiedades de las potencias:

a) $\left(\frac{2}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^2$ b) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 : \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$

c) $\left(\frac{2}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{5}{2}\right)^2$

d) $\left[\left(\frac{2}{5}\right)^3\right]^2 : \left(\frac{5}{2}\right)^2$

e) $\left[\left(\frac{2}{5}\right)^4\right]^2 : \left[\left(\frac{5}{2}\right)^3\right]^{-2}$

4. Escribe en notación científica los siguientes números:

a) 587210861 =

b) 0'000000021374727 =

Sub-bloque 2 → NOTA =

1. Un señor que no tenía hijos, al fallecer deja en herencia 180.000.000€, que se repartieron de la siguiente manera: un 20% para Hacienda, un 5% para obras benéficas, y el resto a partes iguales entre sus dos sobrinos. Calcular cuánto se lleva cada una de las partes.

2. Un coche costaba 15.000€. Si el concesionario le aplica un descuento del 12%, luego una rebaja del 8% y finalmente una subida del 21%:
- ¿Cuánto cuesta al final el coche?
 - ¿Cuál es la cantidad final en euros rebajada?
 - ¿Cuál es el porcentaje final rebajado?

Sub-bloque 3 → NOTA =

Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un ecosistema? ¿Qué componentes lo forman? Explica qué son dichos componentes.
- ¿Qué son los factores abióticos? Pon los ejemplos que sepas.
- ¿Cuáles son las principales características de los ecosistemas acuáticos?
- ¿Cuáles son los principales ecosistemas terrestres? Comenta las principales características de cada uno de ellos y en qué regiones se encuentran.
- ¿Qué diferencia hay entre los conceptos de hábitat y nicho ecológico? Pon un ejemplo concreto de cada uno.
- ¿Qué diferencia hay entre una cadena trófica y una red trófica?
- ¿Qué niveles tróficos existen en una cadena trófica? Pon un ejemplo de cada tipo.
- Explica en qué consiste el ciclo de la materia.
- ¿Qué son las relaciones intraespecíficas? Pon ejemplos concretos.
- ¿Qué son las relaciones interespecíficas? Pon ejemplos concretos.

Sub-bloque4 → NOTA =

1. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado:

a) $5(x - 2) - 2(x - 4) = 2x - (12 + 3x)$

b) $3(x + 4) - 2(2 + 2x) = 3(x - 6x + 12 + 2)$

c) $\frac{x - 3}{4} - \frac{x - 5}{6} = \frac{x - 1}{9}$

d) $\frac{3x + 2}{5} - \frac{x - 2}{35} = 1 - \frac{4x - 3}{7}$

2. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por el método que se indica:

a) Por sustitución:

$$3X+2Y=7$$

$$2X-3Y=9$$

b) Por reducción:

$$\begin{cases} 4x + 2y = 8 \\ -2x + 10y = 18 \end{cases}$$

c) Por igualación:

$$X+Y=45$$

$$X-Y=21$$

Sub-bloque5 → NOTA =

1. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:

a) $3x^2 - 4x + 2 = 0$

b) $3x^2 - 27 = 0$

c) $x^2 - 5x = 0$

Sub-bloque6 → NOTA =

1. Una droguería ha vendido un total de 20 perfumes este mes entre masculinos y femeninos. Si el perfume de hombre vale 30 € y el de mujer 35 €. ¿Cuántos perfumes se han vendido de cada clase si en total han recaudado 625 € en perfumes?

2. Determina tres números consecutivos tales que la suma de sus cuadrados sea 50.

3.- La base de un rectángulo es 2 cm más grande que su anchura. Calcula las dimensiones del rectángulo si sabemos que su diagonal mide 10 cm.

