



C.E.P.A. LUIS VIVES
SEGUNDO CUATRIMESTRE

CURSO 2021/22

ACTIVIDADES MÓDULO 1 ESPAD
ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Estas actividades deberán ser entregadas a los profesores-tutores (profesores de Quintanar de la Orden, Puebla de Almoradiel y Villacañas) **antes del 12 de mayo de 2022.**

- Las actividades deben ser entregadas personalmente al profesor del ámbito científico-tecnológico del curso y localidad que correspondan. No serán recogidas por otros profesores ni en la secretaría del centro.
- **No se admitirán actividades después de la fecha indicada para realizar el examen ordinario** del segundo cuatrimestre. Las actividades **podrán ser entregadas el día del examen extraordinario para presentarse a dicho examen.**

ANTES DE HACER LAS ACTIVIDADES, ASEGÚRATE DE HABER LEÍDO Y ENTENDIDO LA GUÍA CON ORIENTACIONES, CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN.

Recuerda no entregar las actividades a lápiz, bien organizados y razonados los ejercicios. Puedes utilizar la calculadora y recursos informáticos o internet si lo consideras necesario.

Nombre y apellidos:

DNI:

Localidad de matrícula:

Ejercicio 1

A) Realiza las siguientes operaciones:

a) Cuales de los siguientes números son enteros, naturales y racionales:

$$-2, \quad \frac{-5}{3}, \quad \frac{1}{3}, \quad 2, \quad -4, \quad -\frac{2}{3}, \quad 77$$

b) Ordena de menor a mayor con el signo $<$:

$$-5, \quad 3, \quad -3, \quad 0, \quad 14, \quad 5, \quad -4, \quad -7$$

c) $98754 : 151 =$

d) $\sqrt{25} + (3 + 2) \cdot 7 - 2^3 =$

B) Opera y resuelve los problemas:

a) $-7 + 3 \cdot 7 - 3 \cdot (6 - 9) =$

b) $[8 - 2 \cdot (1 - 6) + 9] - (-13 + 5) : (17 - 9) =$

c) En la estación meteorológica de Vostok se alcanzó hace 38 años -89°C y en El Valle de la Muerte ubicado al sureste en California, se alcanzó en 2020, 54°C . Suponiendo que estas son las temperaturas extremas del planeta conocidas hasta hoy, ¿cuál es la diferencia máxima de temperatura (amplitud térmica) que obtenemos en nuestro planeta?

d) Thomas Alva Edison nació el mismo año que Alexander Graham Bell, y murió 9 años más tarde. Bell inventó el teléfono en 1876, con 29 años de edad y murió 46 años más tarde. ¿En qué año nació y murió Edison?

Ejercicio 2

- a) Completa la unidad del siguiente número $674_$, para que sea divisible por 2 y por 3 (es decir, por 6).

Nota: puede haber más de una posibilidad.

- b) Realiza la descomposición en factores primos de 3600 y 1750.
- c) Calcula el M.C.M y M.C.D. de 77, 660 y 88.
- d) Se tienen dos depósitos de aceite con 500 litros y 240 litros respectivamente. Se desea repartir el aceite en grandes garrafas de la misma capacidad y que ésta sea la mayor posible. ¿Qué capacidad tendrán esas garrafas? Y, ¿cuántas garrafas se necesitarán?

Ejercicio 3

Describe los principales avances tecnológicos en la sociedad a lo largo de la historia.

Ejercicio 4

a) $\frac{51}{3} : \left(5 - \frac{4}{11}\right) \cdot \frac{1}{2} =$

- b) Ordena de menor a mayor con el signo $<$:

$$\frac{11}{2}, \quad \frac{1}{6}, \quad \frac{5}{7}, \quad \frac{2}{3}, \quad -\frac{3}{2}$$

- c) Si tengo muchas botellas de $\frac{3}{4}$ de litro vacías y las relleno de un depósito 960 litros, ¿cuántas garrafas de agua necesitaré para vaciar el depósito?
- d) En el extracto de una cuenta bancaria se tienen los siguientes datos reflejados en el siguiente cuadro. Ayúdate de lo que sabes de números enteros para rellenar los datos que faltan.

MOVIMIENTO	SALDO	CONCEPTO	FECHA
-350,45	239,99	Hipoteca	2 de junio de 2021
	1977,34	Nómina	5 de junio de 2021
-61,35		Recibo teléfono	14 de junio de 2021
60,09		Devolución de Hacienda	17 de junio de 2021
-98,78		Recibo gas	23 de junio de 2021
	1688,76	Recibo luz	29 de junio de 2021

Ejercicio 5

- a) Explica todo lo que sepas del Sistema Solar y los cuerpos celestes que lo componen.
- b) Busca información en internet sobre los principales modelos sobre el origen del Universo y cita las fuentes o páginas web donde obtengas dicha información.

Ejercicio 6

- a) Explica qué son magnitudes proporcionales. Pon dos ejemplos de magnitudes directamente proporcionales y otros dos de magnitudes inversamente proporcionales, e inventa y resuelve un problema de cada tipo.
- b) En rebajas un aparato electrónico me cuesta 222 €, tras un descuento del 40 %. ¿Cuánto costaba originalmente?
- c) Si en un mapa la distancia entre dos localidades que están a 90 km es de 4,5 cm, ¿cuál es la escala de dicho mapa?
- d) En 4 días, 6 impresoras han impreso 100 libros. ¿Cuántos días tardarán en imprimir 50 libros si tenemos 4 impresoras?

Ejercicio 7

A) Realiza las siguientes operaciones con polinomios:

- a) $-2x^2 \cdot (20x^6 - 10x^4 - x^2 - 5x + 4) =$
- b) $(55x^5 + 30x^4 - 10x^2) : (-5x^2) - (3x^3 - 8x + 9) =$
- c) $(9x^4 + 18x^3 - 30x^2 - 11x) + (-x^3 + x^2 - 3x + 5) =$

B) Si tienes x euros actualmente y tu amigo tiene 50 euros más que tú, contesta:

- a) ¿cuántos euros tiene tu amigo?
- b) ¿cuántos euros tendrás mañana si tienes el triple que hoy?
- c) ¿cuántos euros tendrá tu amigo mañana si se gasta la mitad de lo que tiene?

Ejercicio 8

Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado y los problemas:

a) $x - 3 \cdot (x - 2) = 2 \cdot (-3x + 2) - 10$

b) $5x - \frac{3 - x}{2} = \frac{3x + 3}{3} - x + 5$

c) Inventa una ecuación de primer grado cuya solución sea $x = -3$.

d) Hoy faltaban 6 alumnos en clase del total de matriculados. Ayer solo faltaron 2 y éramos el doble que hoy. ¿Cuántos alumnos hay matriculados en esa clase?

Ejercicio 9

Contesta o escribe lo que sepas sobre las siguientes cuestiones:

- a) Indica las características principales de los todos los reinos en que se clasifican los seres vivos y pon ejemplos de cada uno de ellos.
- b) Diferencia las características principales de los vertebrados e invertebrados.

Ejercicio 10

Contesta o escribe lo que sepas sobre las siguientes cuestiones:

- a) Indica los tipos de periféricos que hay y enumera todos los que conozcas de cada tipo.
- b) Explica como utilizar contraseñas seguras en Internet. Qué se entiende por identidad digital y qué es conveniente tener en cuenta para proteger datos personales en medios digitales y en la Web.

IMPORTANTE: Única forma de entrega del ejercicio 10:

Por correo electrónico, en un archivo word a tu profesor-tutor de 1º de ESPAD. Los correos de los profesores son los siguientes:

a) *Javier (Villacañas):* javiermatesarfe@gmail.com

b) *Jose Manuel (Quintanar de la Orden y Puebla de Almoradiel):*

josemanuel.rodriquez@edu.jccm.es