

# **PRUEBAS O ACTIVIDADES PERSONALIZADAS EXTRAORDINARIAS.**

**Normativa aplicable:** *Instrucción conjunta 1/2022 de 23 de junio. Instrucción decimosexta*

## **CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL CAAP 4º ESO**

**Las actividades que se presentan a continuación tienen como objetivo servir de modelo para la preparación del examen dirigido a superar la materia de CAAP, dentro del programa personalizado extraordinario para el alumnado de 4º ESO.**

**NO serán evaluadas y NO deberán ser entregadas en la prueba de septiembre.**

## **ACTIVIDADES**

- 1) ¿Cómo definirías que es la ciencia?
- 2) Explica porqué la Quiromancia no es considerada una ciencia.
- 3) ¿Cuáles son las 2 ramas de la ciencia? ¿Podrías describirlas?
- 4) ¿Cuáles son las ciencias naturales?
- 5) Describe las características del Método Científico.
- 6) Enumera de forma ordenada los pasos del Método Científico.
- 7) ¿Cómo podemos definir una hipótesis?
- 8) ¿Qué es una variable?
- 9) Describe los tres tipos de variables que existen.
- 10) En un experimento, en qué se diferencian el grupo control del grupo experimental.
- 11) ¿Qué es una ley científica y qué es una teoría científica?
- 12) ¿Cuáles son las unidades y el símbolo de las siguientes magnitudes fundamentales en el Sistema internacional?
  - a. Longitud
  - b. Masa
  - c. Tiempo
  - d. Temperatura

- e. Intensidad de corriente
- f. Intensidad luminosa
- g. Cantidad de sustancia

13) Expresa por medio de la notación científica estas medidas:

- a. 57 000 000 000 m
- b. 450 000 000 000 s
- c. 0,00223 kg
- d. 12000 m
- e. 0,000 000 000 442 s
- f. 543 000 A
- g. 50000 cd

14) Completa este cuadro sobre las escalas termométricas:

	Escala de Temperatura		
	Celsius	Kelvin	Fahrenheit
<b>Unidad</b>			
<b>Punto fusión del agua</b>			
<b>Punto ebullición del agua</b>			

15) Convierte las siguientes unidades:

- a) 360 K en °C
- b) 35 °C en °F
- c) 145 K en °F

- 16) ¿Cuáles son las normas de seguridad en un laboratorio?
- 17) Describe estos materiales de laboratorio e indica para que se utilizan.
- a) Matraz Erlenmeyer
  - b) Probeta
  - c) Bureta
  - d) Pipeta
- 18) Explica qué es el protocolo PAS y cuándo y cómo se debe aplicar.
- 19) ¿Por qué crees que los objetos calientes deben cogerse con pinzas de madera y no de metal? (Razona la respuesta).
- 20) Dibuja en tu cuaderno los siguientes pictogramas:
- a) Corrosivo para la piel
  - b) Riesgo biológico
  - c) Inflamable
- 21) ¿Qué diferencia existe entre una sustancia pura y una mezcla?
- 22) Define:
- a) Mezcla homogénea
  - b) Mezcla heterogénea
- 23) ¿En qué consiste la centrifugación y para que se utiliza?
- 24) ¿Qué es la cromatografía y para que se utiliza?
- 25) ¿Qué son la fase móvil y fase fija en una cromatografía?

26) ¿Cuáles son las principales características de ácidos y bases?

Ácidos	Bases

27) Existen 2 tipos principales de microscopios, el electrónico y el óptico.

¿Qué fuente de energía utilizan cada uno para hacer visibles las muestras y cuanto pueden aumentar la imagen?

28) Explica las diferencias entre limpiar, desinfectar y esterilizar.

29) Define estos métodos de conservación de los alimentos:

- a) Refrigeración
- b) Pasteurización
- c) Liofilización

30) Describe los tipos de contaminación ambiental según la fuente que la origina.

31) ¿Cuáles son las principales causas de la contaminación del agua?

32) Nombra los tipos de contaminantes que encontramos en el agua.

33) ¿En qué consiste la eutrofización?

34) Describe brevemente los principales contaminantes de la atmosfera en las ciudades.

- 35) ¿A qué llamamos el agujero de ozono y a que se debe este fenómeno?
- 36) ¿Qué es la lluvia ácida y de dónde proviene?
- 37) ¿Qué efectos negativos tiene la lluvia ácida sobre los ecosistemas y materiales?
- 38) Define qué es el cambio climático y a qué es debido.
- 39) Nombra los diferentes tipos de residuos que se generan.
- 40) ¿Cuáles son las 3 reglas de la reducción de residuos?
- 41) Explica brevemente la escala de prioridades establecida para la gestión de los residuos.
- 42) Describe los tipos de tratamientos de los residuos peligrosos.
- 43) ¿En qué consisten los residuos radiactivos de baja y media actividad y los de alta actividad?
- 44) ¿Qué fases comprende el proceso de potabilización del agua en las estaciones de tratamiento de agua potable (ETAP)?
- 45) ¿Cuáles son las fases del procesado de aguas residuales que se produce en las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR)?
- 46) Define estos parámetros del agua:
- a) Dureza
  - b) Demanda biológica de oxígeno
  - c) Oxígeno disuelto
  - d) pH
- 47) ¿Qué es el índice de planeta vivo (IPV)?
- 48) ¿En qué consiste la huella ecológica?
- 49) Define el concepto de “Desarrollo sostenible”.
- 50) ¿Cuáles son las premisas del desarrollo sostenible?