



# Prueba de Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EBAU)

Universidad de Extremadura

Curso 2022-2023

Materia: HISTORIA DE LA FILOSOFÍA

Tiempo máximo de la prueba: 1h 30 min

El examen consta de 10 preguntas, cuyo valor es de 2 puntos. El estudiante ha de elegir 5 preguntas.

En ningún caso deberá responder a un número mayor del indicado porque en la corrección sólo se tendrán en cuenta las cinco primeras cuestiones respondidas. Si se desea que alguna de ellas no sea tenida en cuenta, el estudiante ha de tacharla y dejarlo claramente indicado. En ese caso, además de las cuatro primeras preguntas sin tachar, se corregirá la que ocupe el sexto lugar. En ningún caso se corregirá un número mayor de preguntas de las indicadas

1. Explique la antropología o visión del ser humano en un filósofo de la antigüedad. (2)
2. Explique la ética de cualquier autor de la Filosofía Antigua o Medieval. (2)
3. Explique las vías para la demostración de la existencia de Dios en Tomás de Aquino. (2)
4. Elija UNA entre estas dos cuestiones:
  - a. Comente este fragmento de Platón: “Y si tuviera que discriminar de nuevo aquellas sombras, en ardua competencia con aquellos que han conservado en todo momento las cadenas, y viera confusamente hasta que sus ojos se reacomodaran a ese estado y se acostumbraran en un tiempo nada breve, ¿no se expondría al ridículo y a que se dijera de él que, por haber subido hasta lo alto, se había estropeado los ojos, y que ni siquiera valdría la pena intentar marchar hacia arriba? Y si intentase desatarlos y conducirlos hacia la luz, ¿no lo matarían, si pudieran tenerlo en sus manos y matarlo?” (2)
  - b. Relacione cualquier aspecto de la filosofía de Platón con la actualidad. (2)
5. Explique la teoría del conocimiento de un autor de la Filosofía Moderna. (2)
6. Explique cómo entiende cualquier autor de la Filosofía Moderna la relación entre ética y política. (2)
7. Explique la teoría del conocimiento de Hume o de otro autor de la Filosofía Moderna. (2)
8. Elija UNA entre estas dos cuestiones:
  - a. Comente este fragmento de Nietzsche: “El mundo verdadero, asequible al sabio, al piadoso, al virtuoso, —él vive en ese mundo, es ese mundo. (La forma más antigua de la Idea, relativamente inteligente, simple, convincente. Transcripción de la tesis “yo, Platón, soy la verdad”. (2)
  - b. Relacione cualquier aspecto de la filosofía de Nietzsche con la actualidad. (2)
9. Explique los conceptos fundamentales del materialismo histórico de Marx. (2)
10. Explique la crítica a la metafísica en Nietzsche. (2)

# Prueba de Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EBAU)

Universidad de Extremadura

Curso 2022-2023

Materia: QUÍMICA

Tiempo máximo de la prueba: 1h 30 min

## INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EL EXAMEN

El examen consta de **10 preguntas**, cuyo valor es de **2 puntos**. El estudiante ha de elegir **5 preguntas**.

**Observación importante:** En ningún caso deberá responder a un número mayor del indicado porque en la corrección sólo se tendrán en cuenta las cinco primeras cuestiones/preguntas respondidas. Si se desea que alguna de ellas no sea tenida en cuenta, el estudiante ha de tacharla y dejarlo claramente indicado. En ese caso, además de las cuatro primeras preguntas sin tachar, se corregiría la que ocupe el sexto lugar.

1) Para las moléculas  $\text{CF}_4$ ,  $\text{PCl}_5$ ,  $\text{NH}_3$  y  $\text{BeCl}_2$ .

a) **Representar** las estructuras de Lewis.

b) **Deducir** la geometría de  $\text{CF}_4$  y  $\text{NH}_3$  según la TRPECV.

c) **Razonar** la hibridación que presentan las moléculas  $\text{NH}_3$  y  $\text{BeCl}_2$ .

d) **Indicar** si alguna molécula presenta enlaces por puentes de hidrógeno. Razonar la respuesta.

Datos: *Números atómicos (Z): H = 1; Be = 4; C = 6; N = 7; F = 9; P = 15; Cl = 17*

Puntuación máxima por apartado: 0,50 puntos

2) Sean las siguientes configuraciones electrónicas:

1)  $1s^2 2s^2 2p^5 3s^1$ ; 2)  $1s^2 2s^2 2p^3$ ; 3)  $1s^2 2s^2 2p^6$ ; 4)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ ; 5)  $1s^2 2s^1 2p^6$

a) **Indicar** las configuraciones electrónicas que corresponden a un estado fundamental, un estado prohibido o un estado excitado.

b) **Indicar** a qué elementos corresponden las configuraciones electrónicas en estado fundamental.

c) **Razonar** los estados de oxidación más estables de los elementos que se corresponden con las configuraciones electrónicas en estado fundamental.

Puntuación máxima por apartado: a) 0,50 puntos; b) 0,75 puntos; c) 0,75 puntos

3) Sea la reacción  $A + 2 B \rightarrow C$  se obtiene la siguiente tabla de datos:

Experimento	$[A]_0$ (mol·L <sup>-1</sup> )	$[B]_0$ (mol·L <sup>-1</sup> )	$V_0$ (mol·L <sup>-1</sup> ·s <sup>-1</sup> )
1	0,2	0,3	$2,15 \cdot 10^{-4}$
2	0,4	0,3	$4,30 \cdot 10^{-4}$
3	0,4	0,6	$8,60 \cdot 10^{-4}$

a) **Determinar** los órdenes parciales, el orden total de la reacción y la ecuación de velocidad.

b) **Deducir** el valor y las unidades de la constante de velocidad.

c) Si en un momento determinado las concentraciones de A y B son  $0,5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ , **calcular** el valor de la velocidad.

Puntuación máxima por apartado: a) 1,0 punto; b) 0,50 puntos; c) 0,50 puntos

4) En un recipiente de 15 L se establece el siguiente equilibrio endotérmico:  $\text{Br}_2 (\text{g}) \rightleftharpoons 2 \text{Br} (\text{g})$ . En un determinado momento el  $\text{Br}_2$  está disociado al 27% a 1400 K y la presión total es 0,1 atm.

a) **Calcular** los valores de  $K_c$  y  $K_p$ .

b) **Indicar** cómo varía el equilibrio si:

b.1) disminuye la presión.

b.2) aumenta la temperatura.

b.3) se le añade un inhibidor (catalizador negativo).

b.4) se escapa  $\text{Br}_2 (\text{g})$  del sistema.

Datos:  $R = 0,082 \text{ atm} \cdot \text{L} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$

Puntuación máxima por apartado: 1,0 punto

5) Se tiene una disolución de un ácido débil (HA) de pH 2,5 que presenta un grado de ionización del 4%.

a) **Calcular** la concentración inicial de HA.

b) **Calcular** la  $K_a$ .

Puntuación máxima por apartado: 1,0 punto

6) A 25°C, la solubilidad del fluoruro de bario ( $BaF_2$ ) en agua es  $1,30 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ .

a) **Calcular** la constante de solubilidad,  $K_{ps}$ , del  $BaF_2$ .

b) **Calcular** la solubilidad (en  $\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ) del  $BaF_2$  en presencia de NaF  $0,50 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ .

Datos: Masas atómicas (u):  $F = 19$ ;  $Ba = 137,3$

Puntuación máxima por apartado: 1,0 punto

7) **Indicar** si son correctas las siguientes afirmaciones. **Escribir** las reacciones y **justificar** la respuesta.

a) Una disolución de  $NH_4Cl$  en agua tiene carácter básico.

b) Una disolución de acetato de sodio ( $CH_3\text{-COONa}$ ) en agua tiene carácter básico.

Datos:  $K_b(NH_3) = 1,8\cdot 10^{-5}$ ;  $K_a(CH_3\text{-COOH}) = 1,8\cdot 10^{-5}$

Puntuación máxima por apartado: 1,0 punto

8) En la reacción redox siguiente:  $K_2Cr_2O_7 + H_2S + HCl \rightleftharpoons CrCl_3 + S + KCl + H_2O$

a) **Indicar** cuál es la sustancia oxidante y cuál la reductora.

b) **Escribir y ajustar** las semirreacciones de oxidación y reducción.

c) **Ajustar** la reacción mediante el método del ion-electrón.

d) **Calcular** cuántos gramos de tricloruro de cromo ( $CrCl_3$ ) se producen si reaccionan 68 gramos de  $H_2S$ .

Datos: Masas atómicas (u):  $H = 1$ ;  $S = 32$ ;  $Cl = 35,5$ ;  $Cr = 52$

Puntuación máxima por apartado: 0,50 puntos

9) Sean los potenciales normales de reducción,  $E^0(Ni^{2+}/Ni) = -0,25 \text{ V}$  y  $E^0(Au^{3+}/Au) = +1,50 \text{ V}$ .

a) **Dibujar** un esquema de la pila que se puede construir señalando cuál es el cátodo y cuál es el ánodo.

b) **Indicar** la función del puente salino y qué materiales se pueden utilizar para construirlo.

c) **Razonar** en qué dirección circularán los electrones por el circuito.

d) **Calcular** el potencial normal (fuerza electromotriz) de la pila y **escribir** la notación de la pila.

Puntuación máxima por apartado: 0,50 puntos

10) **Escribir** las reacciones y **nombrar** los productos obtenidos a partir del propanol por:

a) combustión (ajustar la reacción).

b) oxidación suave.

c) deshidratación.

d) reacción con el ácido metanoico.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos