

PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS
PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS

MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE): de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud

MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE): de Ciències de la Natura i de la Salut

IMPORTANT / IMPORTANT

2º. Ejercicio 2n Exercici	QUÍMICA QUÍMICA	Obligatoria en la Opción de Ciencias de la Salud y opcional en otras Obligatòria en l'Opció de Ciències de la Salut i opcional en altres Obligatoria también en la Opción Científico-Técnica y de Ciencias de la Salud Obligatòria també en l'Opció Científico-Tècnica i de Ciències de la Salut	90 minutos. 90 minuts
Baremo:/Barem: Bloque C: 1,5 puntos cada cuestión			
EL ALUMNO DEBE ELEGIR Y CONTESTAR CUATRO DE LAS SEIS CUESTIONES PROPUESTAS			

CUESTIÓN 4.-

De las siguientes parejas de compuestos indique razonadamente:

- Qué ácido es más fuerte: el ácido acético (CH_3COOH) o el ácido fórmico (HCOOH). **(0,5 puntos)**
- Qué ácido es más fuerte: el ácido fluorhídrico (HF) o el ácido clorhídrico (HCl). **(0,5 puntos)**
- Qué base es más fuerte: el ión acetato o el ión formiato. **(0,5 puntos)**

Datos.- K_a (ácido acético) = $1,8 \cdot 10^{-5}$

K_a (ácido fórmico) = $2,0 \cdot 10^{-4}$

K_a (ácido fluorhídrico) = $7,8 \cdot 10^{-4}$

$K_w = 10^{-14}$

CUESTIÓN 5.-

- Escriba y nombre todos los alcoholes que tienen como fórmula empírica $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$. **(0,5 puntos)**
- Los alcoholes reaccionan con los ácidos orgánicos formando ésteres. Escriba las reacciones de esterificación correspondientes a los alcoholes del apartado anterior con el ácido acético (etanoico). **(0,5 puntos)**
- Nombre los ésteres formados. **(0,5 puntos)**

CUESTIÓN 6.-

- Explique brevemente lo que entendemos por "efecto invernadero". Indique una reacción química que sea responsable de la intensificación de dicho efecto. **(0,75 puntos)**
- Explique brevemente los efectos nocivos de la progresiva disminución de la capa de ozono. Identifique al menos un compuesto químico cuya liberación a la atmósfera produce la desaparición del ozono atmosférico. **(0,75 puntos)**