

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

CONVOCATORIA DE _____ 2001 / CONVOCATÒRIA DE JUNY / JUNIO **2001**

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

IMPORTANTE / 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 Científic-Tècnica i de Ciències de la Salut	90 minutos. 90 minuts
Baremo:/Barem: <u>Bloque B: 2 puntos cada problema</u>			
EL ALUMNO DEBE ELEGIR UNO DE LOS DOS BLOQUES DE PROBLEMAS (A O B) Y CONTESTAR A LOS DOS PROBLEMAS PROPUESTOS EN LA OPCIÓN ELEGIDA			

BLOQUE B.-

PROBLEMA 1.-

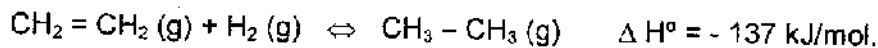
En el laboratorio se preparó una disolución ácido yódico, HIO_3 , disolviendo 3,568 g de este ácido en 150 mL de agua. Teniendo en cuenta que el pH de la disolución resultante fue 1,06 calcule:

- la constante de disociación, K_a , del ácido. (0,6 puntos)
- El grado de disociación del ácido. (0,7 puntos)
- Si, tras llegar al equilibrio, se añaden 1,256 g de HIO_3 , ¿cuál será el pH de la disolución resultante? (0,7 puntos)

Datos.- Masas atómicas: H = 1; O = 16; I = 127.

PROBLEMA 2.-

El etano puede obtenerse por hidrogenación del eteno a partir de la reacción:



- Calcule la energía del enlace C=C teniendo en cuenta que las energías de los enlaces C-C, H-H y C-H son respectivamente 346, 391 y 413 kJ/mol. (1 punto)
- Razone cuales serían las condiciones de presión y temperatura mas adecuadas para obtener un elevado rendimiento en la producción de etano. (1 punto)