



**1.-En la evaluación de la prueba se evaluarán los estándares de aprendizaje definidos en la matriz de especificaciones de la materia que figuran en el anexo I de la orden ECD/1941/2016 de 22 de diciembre (70%) siendo completada con los establecidos en el anexo I del Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre (30%). Esto es lo que dice la normativa, pero se han flexibilizado. De este 30%, sólo se ha considerado oportuno incluir las representaciones de Lewis y las leyes de Faraday de la electroquímica.**

## DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS EN LAS PRUEBAS:

PORCENTAJE ASIGNADO AL BLOQUE	BLOQUE DE CONTENIDO	ESPECIFICACIÓN DE CONTENIDOS
25 %	BLOQUE 2	Estructura atómica. Configuración electrónica. Sistema Periódico. Enlace y propiedades.
60 %	BLOQUE 1 BLOQUE 3	Reacciones químicas: Cinética. Eq. homogéneo y heterogéneo. Eq. de precipitación. Ácido Base. Redox y Electroquímica.
15 %	BLOQUE 1 BLOQUE 4	Síntesis Orgánica

**2.-** La **estructura** del examen se va a mantener como en los años anteriores pese a los cambios en los contenidos de los bloques a considerar en la evaluación.

**3.-** Aunque la **estequiometría** y las **disoluciones** no son ya materia de preguntas explícitas en el ejercicio, sí harán falta estos conocimientos para contestar cuestiones y problemas del Bloque 3 de Reacciones Químicas.

**4.-** Se ha eliminado el tema de **termoquímica**. Sin embargo ciertos aspectos energéticos de las reacciones químicas se deben de tener en cuenta a la hora de contestar cuestiones y problemas relacionados con equilibrios homogéneos y heterogéneos y electroquímica.



5.- La **formulación** se va a incluir en el examen como pregunta correspondiente a los conocimientos del primer bloque.

6.- En los compuestos aromáticos (en formulación) hay que **dibujar el anillo aromático**. No se va a exigir la nomenclatura de tioles y perácidos este curso.

7.- Aparecerán cuestiones de **cinética química**. En TODAS las pruebas figurarán cuestiones de **química del carbono**.

8.- En el tema de ácido-base, se seguirán preguntando aspectos básicos sobre la hidrólisis pero **NO SE PREGUNTARÁ HIDRÓLISIS DE SALES FORMADAS POR ÁCIDO DÉBIL Y BASE DÉBIL**.



**9.-** Se darán **datos de presión y temperatura** en lugar de hablar de “condiciones normales”, “condiciones estándar”, etc...

**10.-** En este año **no se incluirán** preguntas de material de laboratorio ni elaboración de prácticas.

# ESTADÍSTICAS DE MATERIAS GLOBAL (Junio)



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

MATERIA	MATRI	APTO	NO APTO	PRESEN	MEDIA PRES	% APROB.
BIOLOGÍA	2705	2059	592	2651	6,2	77,67
CC DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTE	266	190	58	248	5,99	76,61
<b>FÍSICA</b>	1244	539	661	1200	<b>4,5</b>	<b>44,92</b>
GEOLOGÍA	29	18	10	28	5,79	64,29
HISTORIA DE ESPAÑA	7551	5747	1776	7523	6,4	76,39
MATEMÁTICAS APL. CCSS II	3207	2720	463	3183	7,18	85,45
<b>MATEMÁTICAS II</b>	3858	2918	909	3827	<b>6,4</b>	<b>76,25</b>
<b>QUÍMICA</b>	2980	1759	1170	2929	<b>5,49</b>	<b>60,05</b>

Ponencia de Química

3 de diciembre de 2018– Reunión con Profesorado Secundaria

# ESTADÍSTICAS DE MATERIAS GLOBAL (Septiembre)



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

MATERIA	MATRI	APTO	NO APTO	PRESEN	MEDIA PRES	% APROB.
BIOLOGÍA	628	409	188	597	5,9	68,51
CC DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTE	32	22	7	29	5,71	75,86
<b>FÍSICA</b>	146	35	96	131	<b>3,28</b>	<b>26,72</b>
GEOLOGÍA	8	2	6	8	4,3	25
HISTORIA DE ESPAÑA	997	530	448	978	5,21	54,19
MATEMÁTICAS APL. CCSS II	492	294	178	472	5,46	62,29
<b>MATEMÁTICAS II</b>	542	187	337	524	<b>4,05</b>	<b>35,69</b>
<b>QUÍMICA</b>	821	455	335	790	<b>5,28</b>	<b>57,59</b>

Ponencia de Química

3 de diciembre de 2018– Reunión con Profesorado Secundaria

## Formulación Inorgánica

- B, P, Si, As, Sb son por defecto ORTO y no hay que indicarlo. Si se pone está mal.
- Metal con un solo estado de oxidación, no hace falta indicarlo en el nombre. Por ejemplo el  $\text{Al(OH)}_3$  se nombra como **hidróxido de aluminio o trihidróxido de aluminio** si se opta por la nomenclatura estequiométrica con prefijos multiplicadores.
- Los localizadores de las insaturaciones ( $=$  y  $\equiv$ ) y de determinados grupos funcionales (alcohol, cetona, amina) se sitúan delante del sufijo indicativo del grupo funcional. Butan-1-ol en lugar de 1-butanol.





## Tema Estructura atómica

- El orbital se define con 3 números cuánticos y el electrón con 4.
- Podría **no darse el número atómico** en algunas cuestiones de configuración electrónica, tabla periódica o similar, para elementos representativos de los períodos 1º al 4º, es decir, hasta  $Z=36$ .
- Para obtener la configuración electrónica de un catión (Ej.  $\text{Fe}^{2+}$ ) a partir de la del elemento neutro se retirarán electrones una vez ordenada la configuración electrónica por capas. (Si se hubiese obtenido la configuración electrónica a partir del diagrama de Möeller:  $\text{Fe}..3s^23p^64s^23d^6$ , se ordena por capas,  $\text{Fe}..3s^23p^63d^64s^2$  y se retiran los dos electrones del  $4s^2$ ).

## Tema Estructura atómica (continuación)

- Utilizar el concepto de electrón diferenciador, junto con conceptos más tradicionales como el electrón más externo o electrón de valencia
- A partir de ahora la ponencia utilizará el concepto “masa atómica relativa”, para darle el máximo de corrección del uso de las masas atómicas.

## Tema Enlace

- No se debe **confundir la distribución de los pares de electrones con la geometría** de la molécula. Por ejemplo, el agua posee geometría angular la distribución es tetraédrica.
- Si se identifica la geometría basándose en la tipología  $AB_2E_2$  y  $AB_3E$  se dará por bueno.
- Propiedades periódicas. **No se justifican por su variación en la tabla.**
- Distinguir bien entre fuerza de los enlaces y las fuerzas intermoleculares.
- No confundir enlace intramolecular con intermolecular.
- Las preguntas relacionadas con propiedades de enlace no se pueden justificar únicamente indicando el tipo de enlace de las sustancias. (Ej: Pto ebullición entre NaCl y HCl)

## Tema Equilibrio

- En la expresión de  $K_{eq}$  aparecen las **concentraciones de las especies**, no los moles.
- Ojo con los **equilibrios heterogéneos**. Los sólidos y líquidos puros no aparecen en la constante.
- $K_p = K_c \cdot (RT)^{\Delta n}$   $\Delta n$  sólo gases
- Pueden aparecer problemas en los que el sistema no esté en equilibrio. Se debe saber trabajar con el concepto de Q.

## Tema Orgánica

- Cuando se tengan que escribir reacciones hay que ajustarlas.
- No confundir fórmula desarrollada con semidesarrollada.

## Tema Ácido Base

- Ojo en neutralizaciones 1:2. No es correcto  $V \cdot M = V \cdot M$ .
- La disociación de un ácido fuerte no es un equilibrio ( $\rightarrow$ ) pero la de uno débil sí lo es ( $\rightleftharpoons$ ).
- La disociación de la sal en agua no es un equilibrio ( $\rightarrow$ ) pero la reacción de hidrólisis posterior (en caso de que tenga lugar) sí lo es ( $\rightleftharpoons$ ).
- Siempre que se pida escribir una reacción: doble flecha o flecha, ajustarla y colocar las cargas a los iones (aplicable a las reacciones de los equilibrios de precipitación, disociación base fuerte, reacciones de adición en orgánica, reacciones redox...).



## Tema Electroquímica

- En preguntas tipo “¿se producirá tal reacción?” “¿tal especie oxidará a tal otra?”, las respuestas válidas serán las basadas en:
  - a) A través de los **valores de potenciales estándar de reducción** (indicativo de la tendencia a reducirse/oxidarse).
  - b) **Signo positivo de  $\Delta E^\circ$  de la reacción** (o de la pila si se tratara de electrodos en contacto con disolución de sus iones)
  - c) **Signo negativo de la variación de energía de libre de Gibbs.** (Que sería la más correcta de todas).
- Diferenciar entre reacción redox en general y en una pila (se observa con mucha frecuencia esa confusión cuando hablan de  **$\Delta E^\circ_{\text{pila}}$  sea cual sea el proceso**)
- Pueden aparecer problemas con reacciones redox en **medio básico.**

## Miscelánea

- Se acepta el uso de Reglas de Tres (aunque se aconseja el uso de relaciones de proporcionalidad)
- Importante diferenciar: **Justifique o razone vs indique o escriba.**
- Al representar una reacción química habrá que prestar atención a:  
(1) Si se trata ( $\rightleftharpoons$ ) o no ( $\rightarrow$ ) de un equilibrio, (2) Poner las cargas de los iones si las hubiera y (3) **ajustarla.**
- Los alumnos deben ser capaces de saber preparar una disolución a partir de densidades y porcentajes, etiquetas comerciales, etc.



## Miscelánea

- **No** aparecerán ni cuestiones ni problemas **con un contenido exclusivo** sobre **estequiometría, disoluciones y termoquímica**. Sin embargo son necesarios los conocimientos sobre disoluciones y cálculos estequiométricos (densidad, porcentaje masa, riqueza, reactivo limitante,...) Ej. Reacciones ácido-base; Ej. Apartado b) de un ajuste ión-electrón. Así como reconocer procesos exo y endotérmicos en un equilibrio al aplicar el P. de Le Châtelier, o justificar un proceso espontáneo a través del signo de la variación de Energía Libre de Gibbs.