



PONENCIA DE QUÍMICA



Reunión de Coordinación

Curso 2012-2013

26 de noviembre de 2012

FERNANDO MURIEL DELGADO

I.E.S. Almudeyne
Los Palacios y Villafranca


fmuriel@hotmail.com

JOSÉ ANTONIO NAVÍO SANTOS

Dpto. de Química Inorgánica
Universidad de Sevilla

navio@us.es

CONTENIDOS DE LA SESIÓN

- 1.- Información de los ponentes sobre datos de interés para el profesorado en relación a la ponencia.**
 - 2.- Datos estadísticos de resultados de las PAUs (de Sevilla y Andalucía) y análisis.**
 - 3.- Evaluación del desarrollo de las pruebas en cuanto a errores más comunes y dificultades detectadas por los alumnos.**
 - 4.- Aclaraciones y recomendaciones derivadas de las reuniones de la ponencia para el próximo curso.**
 - 5.- Guía para el uso de Nomenclatura y Formulación.**
- 

- Reuniones previstas por la Ponencia para este curso:
- **Granada - 6 de noviembre**
- **Córdoba- 3 de diciembre**
 - **Cádiz - 30 de enero**
 - **Almería – 21 de febrero**
 - **Jaén – 14 de marzo**

• En la última reunión del curso anterior, celebrada en Huelva los días 8 y 9 de marzo, ya se empezó la tarea del reparto de materias para preparar los modelos de examen para el curso 2012-2013 y se hicieron algunas modificaciones mínimas respecto al documento que recoge las “Directrices y las Orientaciones Generales de las PAUs”.

Competencias de la Ponencia son exclusivamente:

- 1. Elaborar los modelos de examen para la Prueba de Acceso a la Universidad (PAU).***
- 2. Elaborar los criterios específicos de corrección de los exámenes.***
- 3. Informar a los centros sobre la estructura y organización de la PAU.***
- 4. Cualquier otra que se asigne por parte de la Comisión Interuniversitaria.***

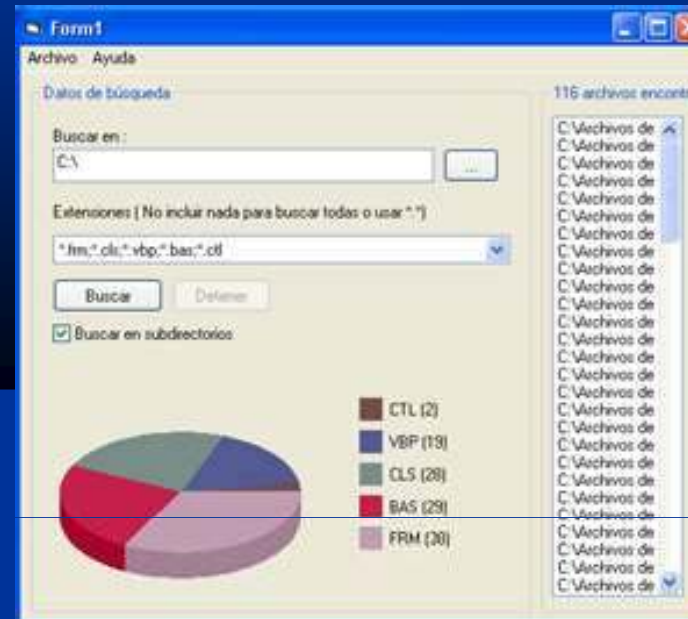
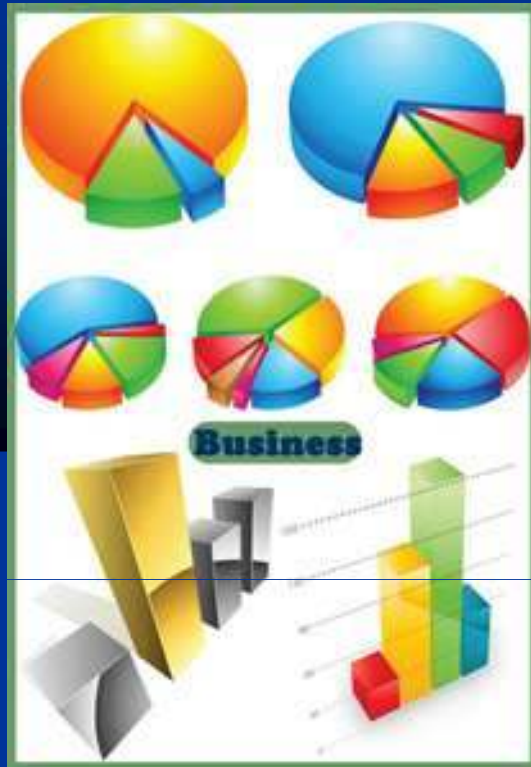
De cara a cumplir estas funciones, no es raro que, en varias ocasiones y con sumo gusto, aclaremos diversas dudas que surjan al profesorado en relación a los aspectos novedosos o que requieran alguna explicación más detallada de los aspectos recogidos en las orientaciones para las PAUs de cada curso o incluso alguna cuestión química como las que algunos profesores nos ha planteado.

Se recuerda a los Profesores la dirección de la página Web del Secretariado de Acceso, donde pueden consultar las Orientaciones así como los modelos de examen de la materia de los últimos años y donde se alojarán los datos presentados en esta reunión.

**SECRETARIADO DE ACCESO
VICERRECTORADO DE ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

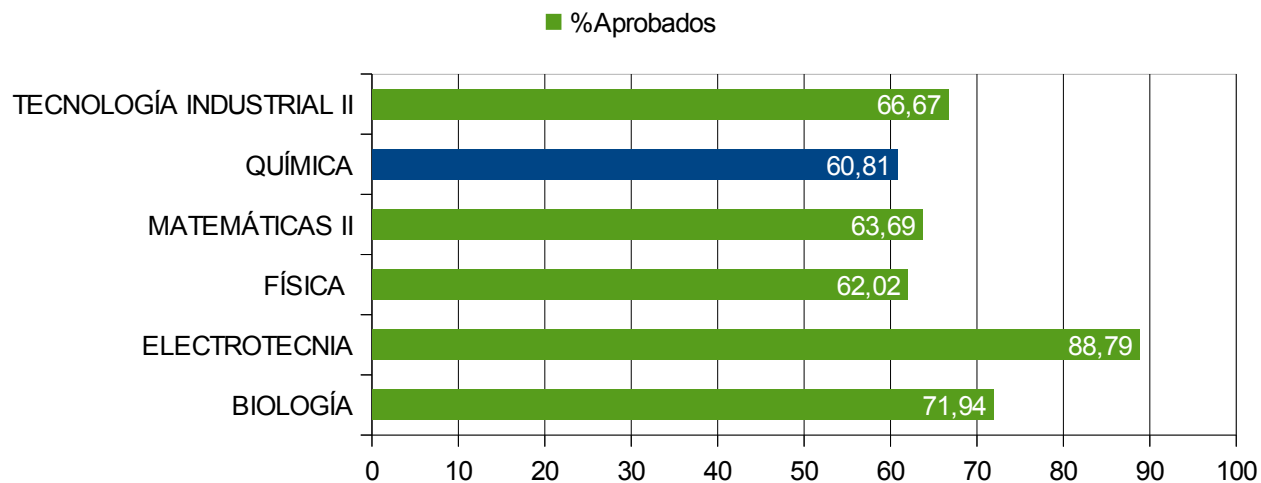
<http://estudiantes.us.es/secretariado-acceso>

**Página Web de la Ponencia
http://www.upo.es/ponencia_quimica**

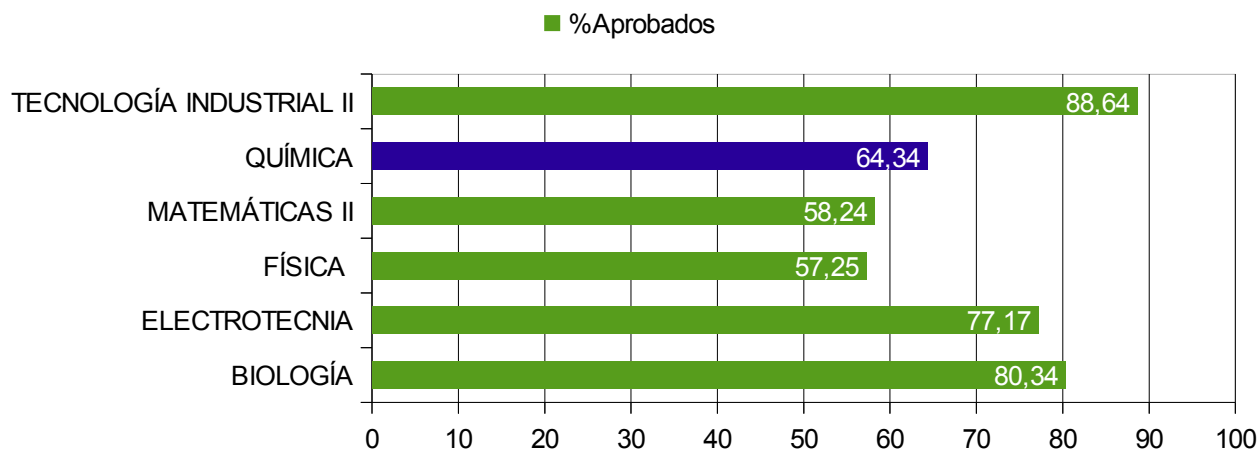


ESTADÍSTICAS PAUs 2012-2013

**FASE GENERAL Y ESPECÍFICA (BACHILLERATO)
CONVOCATORIA: ORDINARIA AÑO: 2012**



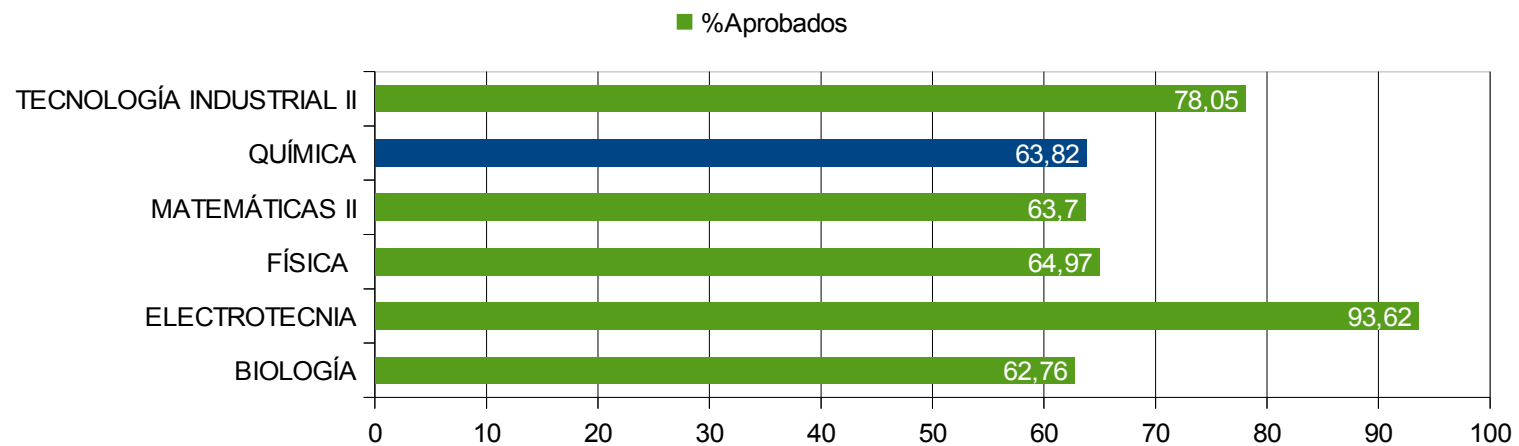
**FASE GENERAL Y ESPECÍFICA (BACHILLERATO)
CONVOCATORIA: ORDINARIA AÑO: 2011**



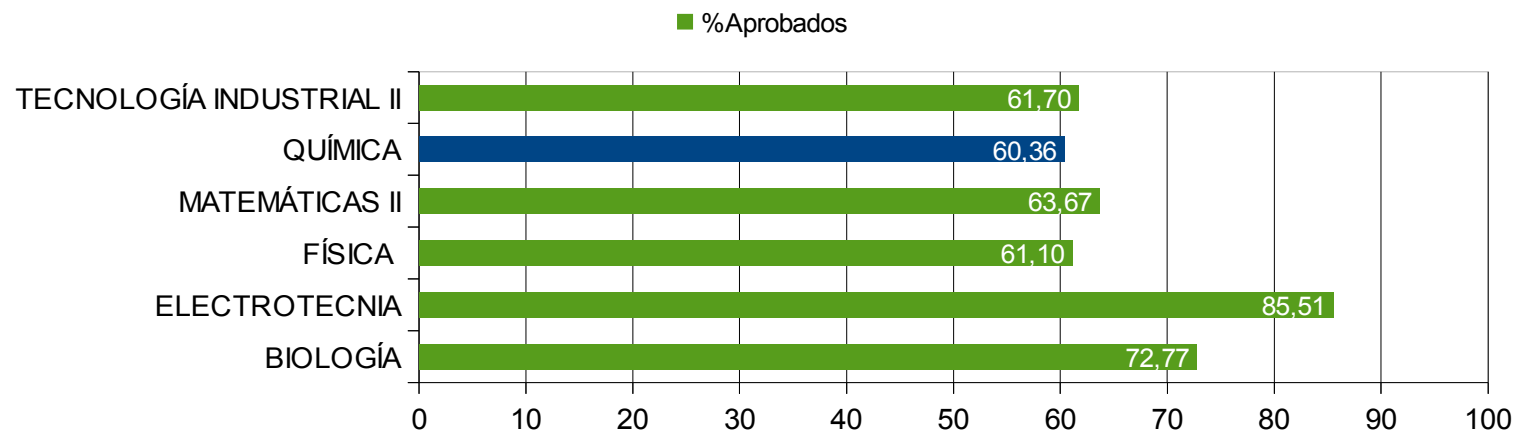
**PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD FASE GENERAL Y
ESPECÍFICA CONVOCATORIA ORDINARIA HISTÓRICO DE NOTAS Y
PORCENTAJE DE APROBADOS EN QUÍMICA (U. HISPALENSE)**

CURSO ACADÉMICO	% Aprobados	Media Pres
2010-2011	64,34	5,67
2011-2012	60,81	5,53

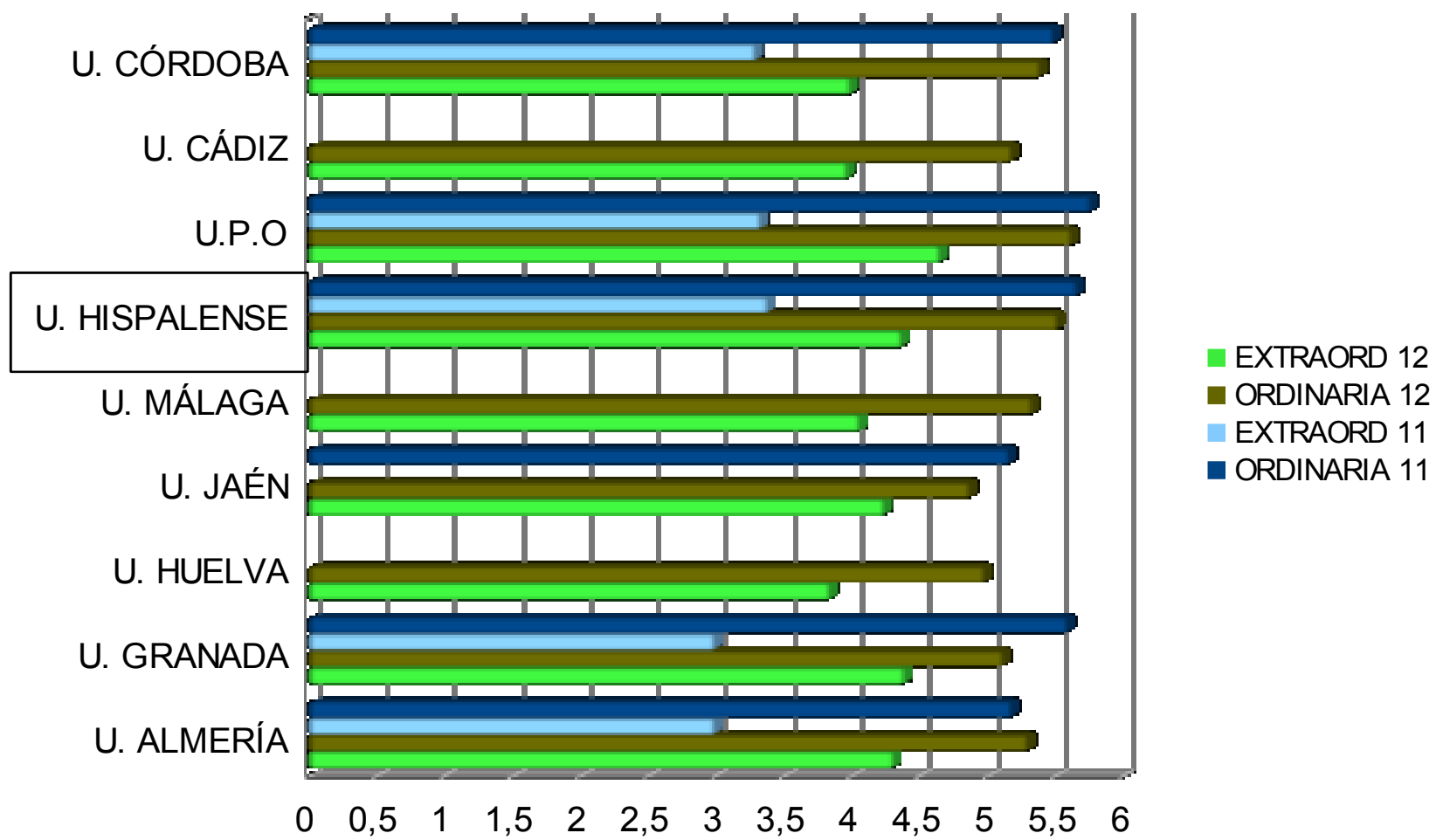
FASE GENERAL (BACHILLERATO)
CONVOCATORIA: ORDINARIA AÑO: 2012



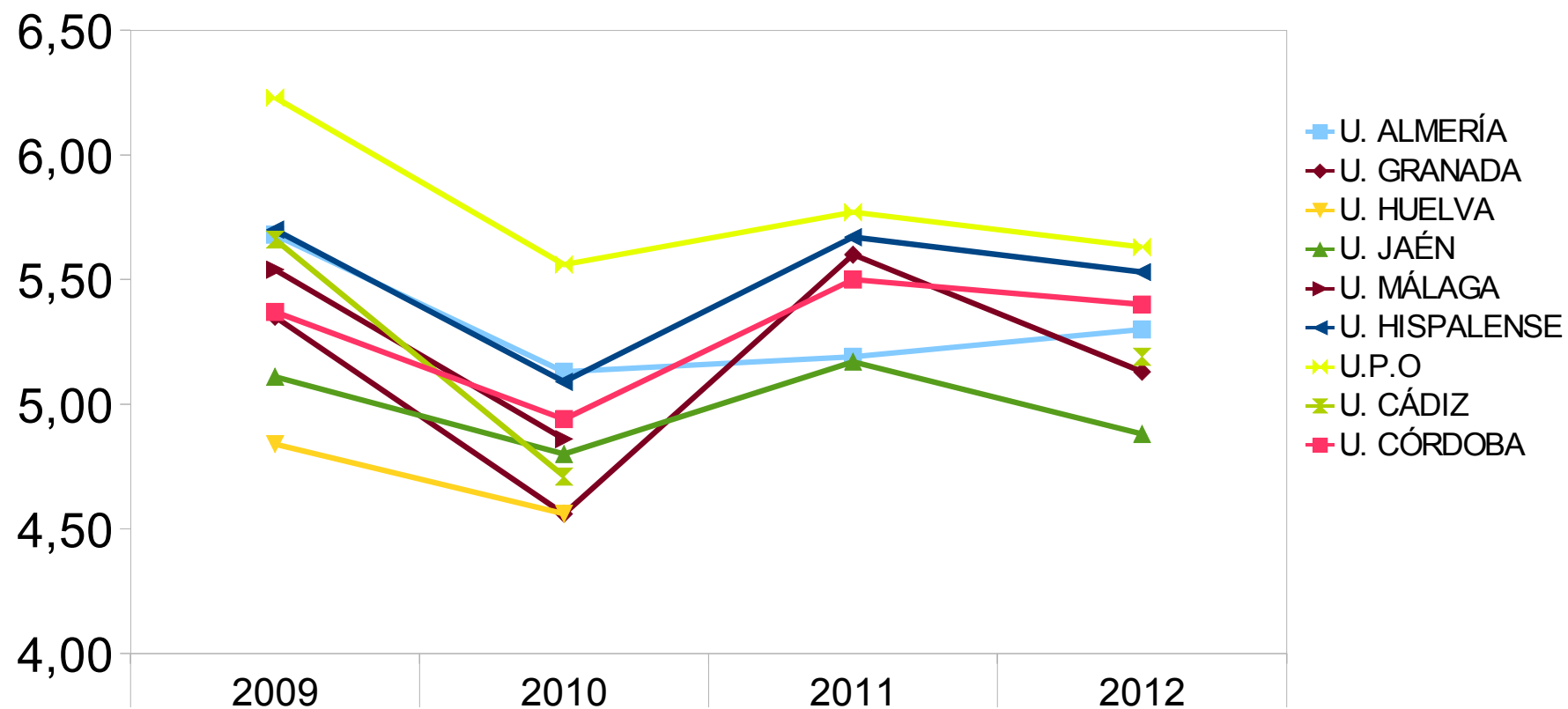
FASE ESPECÍFICA (BACHILLERATO)
CONVOCATORIA: ORDINARIA AÑO: 2012



COMPARATIVA CALIFICACIONES JUNIO Y SEPTIEMBRE DE QUÍMICA EN PAU EN ANDALUCÍA CURSOS 2011 Y 2012



HISTÓRICO NOTAS JUNIO EN ANDALUCÍA



¿Afecta la puesta en marcha de la nueva modalidad de la PAU a la Química?

Se transmite a los presentes la sensación por parte de los Ponentes de que la puesta en marcha de la nueva modalidad de la PAU, con **Fase General** y **Fase Específica**, no parece haber afectado a la Química, al menos en cuanto a resultados, ya que los obtenidos son similares a los de cursos anteriores. En todo caso, se puede constatar una circunstancia positiva, como es el hecho de que se haya aumentado el número de alumnos presentados en Química.

2093 [en 2010]

2577 [en 2011]

2696 [en 2012]

EXÁMENES DE JUNIO Y DE SEPTIEMBRE

COMENTARIOS

**Se recuerda que los comentarios y observaciones que se van a exponer son testimonio fiel de lo manifestado por algunos correctores entre los que se encuentran los propios Ponentes y que la Ponencia se limita a informar.
Queda a criterio de los Profesores valorarlos de la manera que estimen oportuna.**

La idea con la que se facilita esta información es proporcionar a los profesores toda la información que les pueda ayudar a mejorar el rendimiento de los alumnos en la Prueba de Acceso a la Universidad.

1. Hay que insistir en que los errores más comunes que se encuentran se dan en problemas básicos donde se aplica el número de Avogadro para obtener el número de moles, de moléculas, de átomos, etc. Parece aconsejable que se deba trabajar más ese tipo de problemas.
2. En el examen de la convocatoria de junio-2012, los ejercicios que han presentado más dificultad para los alumnos han sido los relacionados con los bloques temáticos de Procesos REDOX, EQUILIBRIOS DE PRECIPITACIÓN, ENLACE y TERMOQUÍMICA.
3. En general, se observa falta de orden en la resolución y presentación de los problemas.

4. La mayoría de los alumnos han fracasado en el ajuste red-ox, debido a que en muchos casos han aplicado el ajuste a las semi-reacciones en medio ácido. También se detectaron exámenes que no tenían correctamente expresada la reacción iónica; aparecía correcto el ajuste final sin ningún tipo de justificación.
5. Sigue habiendo errores en la expresión de las unidades (sobre todo las de entropía). Ha habido muchos alumnos que se han equivocado a la hora de aplicar las unidades de J y kJ en el cálculo de la energía libre de Gibbs. En muchos casos han utilizado la constante R en atm.l/K mol.
6. Falta de justificación clara en algunas cuestiones (se limitan a repetir lo que se les pregunta).

7. Confusión, en algunos casos, entre el valor de Z y el número de electrones (piensan que al perder electrones varía Z).

8. Se ha detectado frecuentes errores en las relaciones entre Q_p y Q_v y entre K_c y K_p .

9. En el ejercicio 3 de la opción A de junio, se observa que les resulta difícil manejar fórmulas generales (en este caso la sal poco soluble AB_3) y con frecuencia no deducen la expresión que relaciona la $[A^{3+}]$ con el producto de solubilidad de la sal, K_s .

10. HA MEJORADO NOTABLEMENTE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA DE FORMULACIÓN, LO QUE PONE DE MANIFIESTO EL INTERÉS Y TRABAJO DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA EN ESTE SENTIDO

Aspectos formales

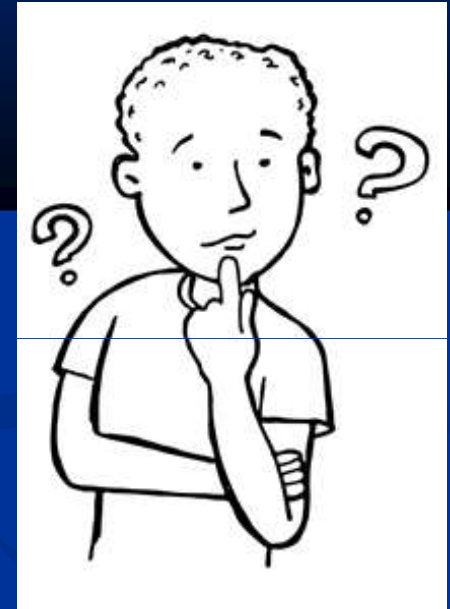
1. Se encuentran con cierta frecuencia incorrecciones al expresar unidades (kj en lugar de kJ)
2. Signos matemáticos (como “sumatorio”)
3. No se indica el estado estándar de una magnitud con el cero (H o S)

ORIENTACIONES PARA EL PRESENTE CURSO

- La Ponencia en una de sus reuniones se ha planteado si es necesario o no dar las fórmulas o el nombre (o ambos) para compuestos sencillos y que el alumno debería conocer porque son moléculas paradigmáticas en el sentido que se suelen usar como paradigmas para explicar un tema o suelen aparecer en los problemas y cuestiones tipos de los distintos temas (HCl, HNO₃, NH₄Cl, H₂SO₄, CO₂, Ácido acético, KMnO₄, etc), por lo que la Ponencia entiende que si se equivocan en la fórmula ello supone un error de concepto.

Reglas de tres vs. Factores de conversión

En las Fases General y Extraordinaria de este año, se ha detectado que el % de alumnos que usan los Factores de conversión es mayor.



DIRECTRICES Y ORIENTACIONES GENERALES PARA LAS PAUs

Curso 2012/13 Asignatura: QUÍMICA

- ***El sistema de nomenclatura que utilizará la Ponencia será el tradicional de la IUPAC, las recomendaciones de 2005 para compuestos inorgánicos y las de 1993 para compuestos orgánicos.***

FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE QUÍMICA ORGÁNICA

IUPAC-1993

<http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/3/Usrn/lentiscal/1-CDQuimica-TIC/FicherosQ/apuntesformulacionOrganica.htm>

Los cambios recomendados están relacionados con la nomenclatura de algunos compuestos y consisten básicamente en colocar los numerales que indican la posición del doble/triple enlace o del grupo funcional inmediatamente delante de la terminación del nombre.

**Nomenclatura de Química Inorgánica. Recomendaciones
de la IUPAC de 2005**

M.A. Ciriano y P.Román Polo (traductores)

ISBN:978-84-7733-905-2

2007

Editorial: Prensa Universitaria de Zaragoza

**GUÍA SOBRE EL USO DE LA NOMENCLATURA DE
QUÍMICA INORGÁNICA SEGÚN LAS ORIENTACIONES
DE LA PONENCIA DE QUÍMICA DE ANDALUCÍA PARA
LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD**

(se volverá a colgar en la WEB del Secretariado de Acceso de la US)

Situación sobre la Nomenclatura y la Formulación en QUÍMICA

La IUPAC recomienda un uso y nosotros entendemos que desde la Ponencia debemos valorar el conocimiento de esas recomendaciones y la implantación paulatina de las mismas, descartando otros no aceptados.

Es evidente que debería existir una coordinación (y de hecho nos consta que así es en muchos centros), en el seno de los Departamentos Didácticos de Física y Química, respecto a las nociones y sistemas que se usen en la Nomenclatura y Formulación, no sólo entre 1º y 2º de Bachillerato sino que abarque también a los cursos de la ESO. En este sentido es conveniente que se planifique la docencia de la nomenclatura desde 3º de la ESO para impartir solamente la nomenclatura aceptada.

Situación sobre la Nomenclatura y la Formulación en QUÍMICA

- **Entre las dudas planteadas por el profesorado se ha constatado una cierta confusión entre lo que es y no es aceptado por la IUPAC de 2005, en particular en lo referente a compuestos binarios, que acepta una nomenclatura que coincide con la de Stock pero sólo para esos compuestos binarios.**
- **En este sentido, la ponencia aceptará el uso de la nomenclatura de Stock durante un periodo de dos cursos académicos (2011-2012 y 2012-2013)**
- **Para facilitar el trabajo de los docentes, la ponencia ha elaborado una Guía de Uso de la nomenclatura de Q. Inorgánica en formato FAQ y con ejemplos claros.**

Novedades en las Orientaciones para las PAUs en el presente curso académico

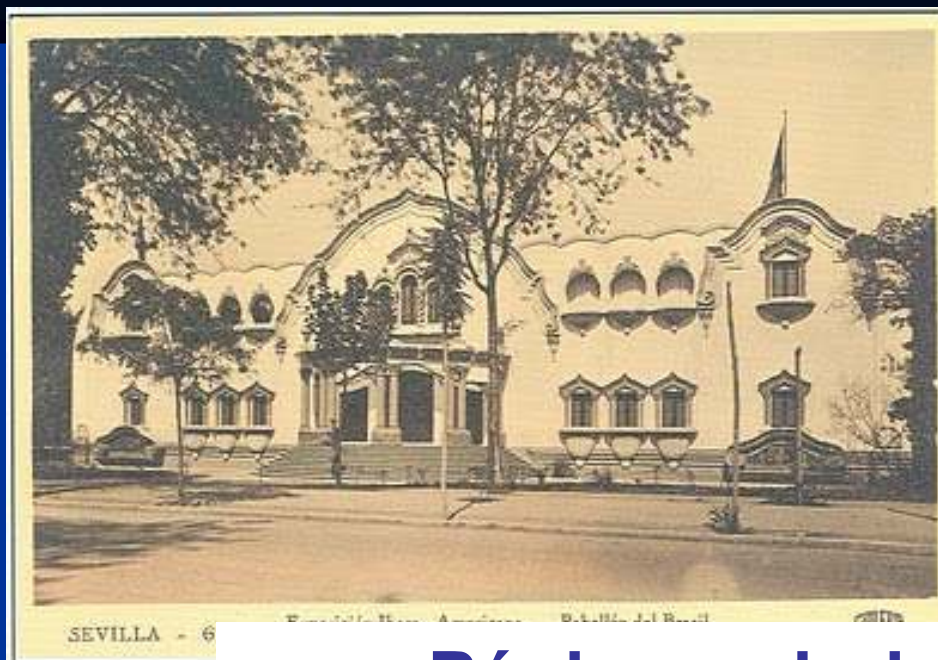
- La ponencia aceptará el uso de la nomenclatura de Stock durante este curso académico (2012-2013) por último año. A partir del curso 2013-2014 se calificará negativamente su uso.
- En el bloque temático 5 (Equilibrio) se ha incluido que los alumnos deben conocer la influencia del pH en la solubilidad de los compuestos.
- En el bloque temático 6 (Ácido-Base) se ha incluido que los alumnos deben conocer ejemplos de sustancias anfóteras.
- En el bloque temático 7 (REDOX) se ha incluido que los alumnos deben conocer la relación que existe entre la variación de energía libre de un proceso y el potencial del mismo.

Se recuerda a los Profesores la dirección de la página web del Secretariado de Acceso, donde pueden consultar:

- **Las Orientaciones**
- **Los modelos de examen de la materia de los últimos años**
- **Los datos presentados en esta reunión incluyendo la GUÍA SOBRE EL USO DE LA NOMENCLATURA DE QUÍMICA SEGÚN LAS ORIENTACIONES DE LA PONENCIA DE QUÍMICA DE ANDALUCÍA.**

**SECRETARIADO DE ACCESO
VICERRECTORADO DE ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

<http://estudiantes.us.es/secretariado-acceso>



Página web de la Ponencia

http://www.upo.es/ponencia_quimica