

OLIMPIADA DE QUÍMICA 2013-FASE LOCAL CÁDIZ

ASOCIACION DE QUIMICOS DE ANDALUCIA
Miembro de ANQUE

Puerto Real, 12 de Febrero de 2013

Sr.o Sra. Jefe del Departamento de Física y Química

Estimado/a Profesor/a:

La Olimpiada de Química es un programa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en colaboración con la Asociación Nacional de Químicos de España (ANQUE) y la Real Sociedad Española de Química (RSEQ), iniciado en 1995, que se propone estimular la creatividad y el interés de los estudiantes.

Los estudiantes participantes deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Tener nacionalidad española.
- Estar matriculados durante el curso 2012-2013 en Bachillerato dentro del sistema educativo español.
- No tener cumplido 19 años el 1 de Octubre de 2013.

FASE LOCAL EN CÁDIZ

La **Fase Local de Cádiz** tendrá lugar el **próximo sábado día 2 de Marzo de 2013, a las 11:00 horas en la Facultad de Ciencias (Campus Universitario de Puerto Real. Avda. República Saharaui s/n. Puerto Real, Cádiz).**

Nota: El Delegado de la Asociación de Químicos de Andalucía en Cádiz permanecerá en la entrada principal de la Facultad de Ciencias de 10:30 h a 10:45 h, e indicará el aula donde tendrá lugar el examen. El personal de conserjería conocerá el lugar del examen.

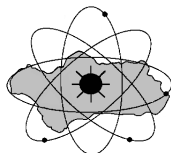
Pruebas a realizar, en un máximo tiempo de tres horas:

- Test
- Formulación
- Dos cuestiones teóricas
- Tres problemas

A las mencionadas pruebas los alumnos deberán de asistir provistos de carnet de identidad (D.N.I.), pasaporte o documento acreditativo.

El temario incluye los conocimientos de Química adquiridos en los años anteriores y los conceptos del presente curso hasta la fecha de la Olimpiada, que en la mayoría de los Distritos Universitarios son:

1. Leyes ponderales y volumétricas.
Teoría de Dalton. Ley de Gay-Lussac.
Hipótesis de Avogadro.
Ejercicios que incluyan los siguientes conceptos: mol, molécula, átomo-gramo.
Cálculos estequiométricos basados en las reacciones químicas
2. Naturaleza de la materia.
Partículas constituyentes del átomo.
Modelos atómicos pre-cuánticos. Modelo mecano-cuántico.
Configuraciones electrónicas de átomos e iones.
Sistema Periódico. Propiedades periódicas.
3. Enlace covalente. Geometría y polaridad de moléculas sencilla.
Enlaces entre moléculas. Propiedades de las sustancias moleculares
El enlace iónico. Estructura y propiedades de las sustancias iónicas.
Estudio cualitativo del enlace metálico. Propiedades de los metales.
Propiedades de algunas sustancias de interés biológico o industrial en función de la estructura o enlaces característicos de la misma.
4. Energía y reacción química. Procesos endotérmicos y exotérmicos. Concepto de entalpía. Determinación del calor de reacción. Enthalpía de enlace e interpretación de la entalpía de reacción.
Aplicaciones energéticas de las reacciones químicas. Repercusiones sociales y medioambientales.
Valor energético de los alimentos: implicaciones para la salud.



OLIMPIADA DE QUÍMICA 2013-FASE LOCAL CÁDIZ

ASOCIACION DE QUIMICOS DE ANDALUCIA
Miembro de ANQUE

- Condiciones que determinan el sentido de evolución de un proceso químico. Conceptos de entropía y de energía libre.
5. Características macroscópicas del equilibrio químico. Interpretación submicroscópica del estado de equilibrio de un sistema químico. La constante de equilibrio. Factores que afectan a las condiciones del equilibrio.
Las reacciones de precipitación como ejemplos de equilibrios heterogéneos. Aplicaciones analíticas de las reacciones de precipitación. * Aplicaciones del equilibrio químico a la vida cotidiana y a procesos industriales.
 6. Revisión de la interpretación del carácter ácido-base de una sustancia. Las reacciones de transferencia de protones.
Concepto de pH. Cálculo y medida del pH en disoluciones acuosas de ácidos y bases. Importancia del pH en la vida cotidiana.
Volumetrías ácido-base. Aplicaciones y tratamiento experimental.
Tratamiento cualitativo de las disoluciones acuosas de sales como casos particulares de equilibrios ácido-base.
Disoluciones amortiguadoras. Tratamiento cualitativo (qué son y cómo actúan).
 7. Formulación y nomenclatura de los compuestos inorgánicos y orgánicos según las últimas recomendaciones de la I.U.P.A.C.

Se aconseja que los alumnos que se presenten a las pruebas sean los que hayan obtenido en cursos anteriores **una calificación en Química de notable o superior.**

Las inscripciones se efectuarán en la ficha adjunta (rellenada con letra mayúscula o a máquina) y serán remitidas antes del **viernes 1 de Marzo de 2013** a:

manuelpedro.manuel@uca.es

De esta fase local representará a su Distrito Universitario en la Fase Nacional, un máximo de tres alumnos/as. Los gastos de desplazamiento, tanto en la Fase Local como en la Fase Nacional, correrán por cuenta de los/as alumnos/as.

Es importante que se rellene el apartado correspondiente al nombre del profesor que se encarga de la preparación del alumno, pues según la Orden de 5 de marzo de 1998 de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, por la que se regula la promoción retributiva de los funcionarios docentes de niveles educativos no universitarios y se determinan los requisitos que deben cumplir las actividades y su valoración (B.O.J.A. nº 50, de 5 de mayo de 1998, página 5237), en el punto 4.7 Actividades realizadas con el alumnado..., apartado b), se reconocen "5 horas por día, hasta un máximo de 20 horas por actividad y curso escolar por: Participación en Olimpiadas Nacionales o internacionales sobre áreas específicas del currículum" La Certificación correspondiente será realizada por el Secretario del Centro.

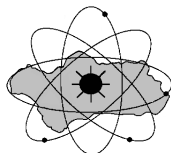
Si deseas más información puedes ponerte en contacto con **Asociación de Químicos de Andalucía, Avda. Presidente Adolfo Suárez nº 22-1º C. 41011 SEVILLA. Teléfonos 954452080 ó 954273802**
Horario de 10,00 a 13,00 y de 17,30 a 19,30 horas.

Esperando contar con tu colaboración, te saluda atentamente

Manuel Pedro Manuel Vez

Presidente de La Delegación de Cádiz de AQA

E-mail:manuelpedro.manuel@uca.es



OLIMPIADA DE QUÍMICA 2013-FASE LOCAL CÁDIZ

ASOCIACION DE QUIMICOS DE ANDALUCIA
Miembro de ANQUE

XXVI OLIMPIADA NACIONAL DE QUÍMICA, FASE LOCAL CÁDIZ, SÁBADO 2 DE MARZO DE 2013

DATOS PERSONALES

Apellido 1º _____ Apellido 2º _____
Nombre _____ D.N.I. _____
Lugar de nacimiento _____ Fecha _____
DOMICILIO Calle / Plaza _____ Nº _____
Población _____ Código Postal _____
Teléfonos _____ E-mail _____
Medio de comunicación que sugiere para avisos urgentes _____

DATOS DEL RESPONSABLE (MADRE y/o PADRE O TUTOR LEGAL)

Apellidos y Nombre _____
Calle / Plaza _____ Nº _____
Población _____ Código Postal _____
Teléfonos _____
Firma del responsable autorizándole a participar _____

DATOS ACADÉMICOS: CENTRO EN EL QUE CURSA BACHILLERATO O FORMACIÓN PROFESIONAL

Nombre del Centro _____
Calle / Plaza _____
Población _____ Código Postal _____
Teléfonos _____ E-mail _____
Universidad a la que Pertenece este Centro: _____ UNIVERSIDAD DE CÁDIZ _____
Director del Centro (apellidos y nombre) _____

Persona encargado de la preparación del alumno

Apellidos y nombre _____
Cargo o Función que desempeña en el Centro _____
Número de Registro de Personal: _____ E-mail _____
Cádiz de _____ de 2013

Fdo. _____

Sello del Centro

"En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, le informamos de que los datos personales aquí contenidos se utilizarán para la gestión de la XXIII Fase Local de la Olimpiada de Química que organiza la Asociación de Químicos de Andalucía (AQA), siendo eliminados de nuestra base de datos a su finalización. AQA garantiza la confidencialidad de los datos facilitados y se compromete a no revelarlos, cederlos o comunicarlos a terceros, salvo para el cumplimiento de las exigencias derivadas de los usos para los que han sido aportados. La Asociación podrá publicar en sus medios de comunicación la relación y fotografías de los premiados, así como imágenes y reseñas de los actos. La participación en la Olimpiada implica expresamente la aceptación de estas condiciones. Asociación de Químicos de Andalucía. Avda. Presidente Carrero Blanco, nº 22-1º C. 41011 Sevilla."