

**El Colegio Oficial de Químicos de Galicia organiza la:
Olimpiada Gallega de Química para Alumnos de ESO.**

OBJETIVOS

- Lograr un mayor conocimiento de la Química en la Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.)
- Estimular la creatividad y motivar al alumnado en el estudio de la Química y valorar en su justa medida los esfuerzos realizados por éste.
- Atender al alumnado con otras necesidades de aprendizaje, completando y ampliando su formación en cuestiones relacionadas con la Química.
- Comprender la importancia de la Química en el mantenimiento de la calidad de vida, y sus aportaciones a lo largo de la historia.
- Entender la importancia de la Química, como la ciencia que dará respuestas a interrogantes futuros de nuestra sociedad.
- Fomentar la vocación científica del alumnado.
- Promover la participación del alumnado de la Comunidad Autónoma de Galicia en las futuras Olimpiadas de Química para alumnos y alumnas de Bachillerato.

DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

- Podrán participar en la misma todos aquellos alumnos y alumnas que cursen las asignaturas relacionadas con la química de 3º y 4º de ESO en centros públicos o privados de Galicia.
- El número máximo de alumnos que podrá presentar cada centro será tres por cada aula de 3º y 4º de ESO.
- La Olimpiada se celebrará en 2 fases, Fase de Zona y Fase Final, en los días y horas señalados para tal fin.
- El ejercicio será el mismo para todos los alumnos y alumnas, y se dividirá en dos pruebas:
 - Resolución de problemas: Problemas relativos a los contenidos de la Olimpiada, disponiendo para ello de un tiempo máximo de una hora.
 - Resolución de cuestiones: Contestación a un test de 20 cuestiones con un tiempo máximo de una hora.
- Se permitirá el uso de calculadora científica y tabla periódica en ambas pruebas

CONTENIDOS

Estados de agregación de la materia y sus propiedades.

Estados fundamentales de la materia.
Cambios de fase. Puntos de fusión y ebullición.
Curvas de calentamiento

Estructura atómica.

Evolución histórica de los modelos atómicos.
Partículas fundamentales del átomo. Analogías y diferencias.
Número atómico y número másico. Isótopos.
Configuraciones electrónicas.

Clasificación periódica de los elementos.

Desarrollo histórico de la tabla periódica actual.
Grupos y períodos. Bloques de elementos.
Elementos representativos.

Enlace químico.

Enlace iónico. Propiedades de los compuestos iónicos
Enlace covalente. Diagramas de Lewis.
Tipos de sustancias covalentes.
Enlace metálico. Propiedades de los metales
Fuerzas Intermoleculares

Formulación de inorgánica.

Estados de oxidación más comunes.
Combinaciones binarias: óxidos, hidruros (ácidos hidrácidos), peróxidos y sales binarias.
Combinaciones poliatómicas: hidróxidos, oxiácidos, sales neutras de ácidos oxácidos y sales acidas.

Clasificación de la materia.

Elementos y compuestos. Diferencias.
Mezclas homogéneas y heterogéneas.
Disoluciones. Medida de su concentración.
Métodos físicos y químicos de separación de mezclas.

Reacciones químicas. Cálculos estequiométricos.

Concepto de reacción química. Reactivos y productos.
Ley de Lavoisier.
Cálculos masa-masa y masa-volumen.
Reacciones ácido-base. Neutralización.
Escala de pH. Clasificación de sustancias en función del pH.
Reacciones de combustión. Gases invernadero.
La lluvia ácida. Consecuencias.

Introducción a la química orgánica.

Estructura electrónica del carbono. Tetravalencia.
Importancia de los compuestos orgánicos.
Formulación y propiedades de los hidrocarburos, alcoholes y ácidos.
Importancia de los compuestos orgánicos.

Química ambiental.

PREMIOS

Todos los alumnos y alumnas participantes en la Olimpiada recibirán un certificado de asistencia del Colegio Oficial de Químicos de Galicia.

Se otorgarán premios a los tres primeros clasificados en la Fase Final.

FECHA Y LUGAR DE CELEBRACIÓN

FASE DE ZONA

Fecha de Celebración: 24 de Abril del 2009

Lugares de Celebración: A Coruña, Santiago de Compostela, Ferrol, Ourense, Lugo, Foz, Pontevedra y Vigo.

La recepción de participantes se realizará a las 10:30 h. En los locales y centros que se especificarán oportunamente a los participantes.

FASE DE FINAL

Fecha de Celebración: 22 de Mayo del 2009

Lugares de Celebración: Santiago de Compostela.

La recepción de participantes se realizará a las 11:00 h. En el local y centro que se especificará oportunamente a los participantes de esta Fase Final.

Horario:

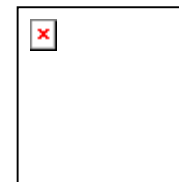
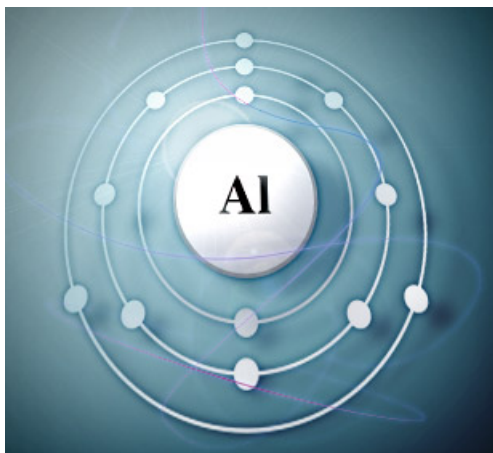
11:30 Realización de las pruebas
13:30 Final de las pruebas
14:00 Comida
15:30 Visita guiada
18:00 Acto de clausura

Más información se puede obtener en:

<http://www.olimpiadaquimica.com>
<http://www.colquiga.org>

Correo-e de contacto:

secretaria@colquiga.org
comision.ensinanza@colquiga.org



Colegio Oficial de
Químicos de Galicia

Organiza:

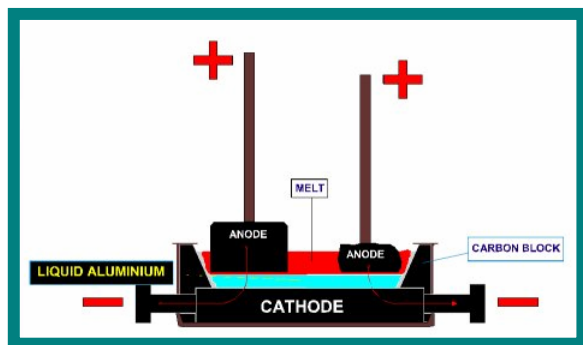
**Comisión de Enseñanza del
Colegio de Químicos de Galicia**

**OLÍMPIADA GALLEGA
DE QUÍMICA
PARA ALUMNOS DE ESO**

Patrocina:



Entidades colaboradoras:



Más información se puede obtener en:

<http://www.olimpiadaquimica.com>

<http://www.colquiga.org>

Correo-e de contacto:

secretaria@colquiga.org

comision.ensenanza@colquiga.org



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA