

# OLIMPIADA DE QUÍMICA

## ALMERÍA FASE LOCAL

**Viernes 6 de Marzo de 2020**

**Aulario I, Aula 10**

**Universidad de Almería**

*Plazo de solicitud y envío de ficha de inscripción hasta el 28 de febrero*

**Participan Alumnos de 2º Bachillerato**

### Programa

16:30 horas

Recepción de alumnos y profesores

17:00 -18:30 horas

Examen formulación y tipo test

18:30-19:00 horas

**Descanso**

19:00-20:00 horas

Examen de problemas

*Organizan y colaboran*

**Contacto**  
**[mdgil@ual.es](mailto:mdgil@ual.es)**



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA  
Vicerrectorado de Estudiantes,  
Igualdad e Inclusión





ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DE  
ANDALUCÍA



UNIVERSIDAD DE ALMERIA

## **OLIMPIADA DE QUÍMICA 2020-FASE LOCAL- ALMERIA**

Sr. Jefe del Departamento de Física y Química

Por la presente nos ponemos en contacto con usted para informarle de la convocatoria de la **Fase Local de la Olimpiada de Química 2020** que tendrá lugar el día **6 de marzo de 2020** a las **16:30** en la **Universidad de Almería (AULA 10 (1.020) AULARIO I)**.

En la Fase Local se seleccionarán a dos estudiantes que representarán a nuestra provincia en la Fase Nacional, organizada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en colaboración con la Asociación Nacional de Químicos, que se celebrará del **26 al 28 de abril en Valencia**.

Una vez celebrada la fase local, la Universidad de Almería organizará el acto de entrega de premios a los primeros clasificados y al que podrán asistir junto con sus profesores y familiares.

### **BASES DE LA CONVOCATORIA**

Los estudiantes participantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Estar matriculados durante el curso 2019-2020 en 2º curso en Centros de Bachillerato de Almería y provincia.
2. No haber cumplido 19 años el 1 de octubre de 2019.

El examen tendrá una duración de dos horas y media y constará de las siguientes pruebas:

Prueba 1. Formulación inorgánica/orgánica

Prueba 2. Examen teórico tipo test, que requieran para su solución un razonamiento y/o cálculos sencillos

Prueba 3. Examen de problemas numéricos

Las pruebas se realizarán en el siguiente horario:

17:00-18:30. Pruebas 1 y 2

18:30-19:00. Descanso

19:00-20:00. Prueba 3

**IMPORTANTE: El alumnado deberá asistir provisto de la HOJA ORIGINAL DE INSCRIPCIÓN firmada y sellada por su centro, DOCUMENTO ACREDITATIVO (D.N.I. o pasaporte) y CALCULADORA**



## **CONTENIDOS**

El **Temario** sobre el que se desarrollarán las cuestiones y ejercicios de la prueba incluye algunos de los conocimientos de Química adquiridos en las asignaturas de Física y Química de 1º y de Química de 2º de Bachillerato establecidos en el Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre (B.O.E. de 3 de enero de 2015):

**1. Nomenclatura y formulación de sustancias inorgánicas y orgánicas.** El sistema de nomenclatura que se utilizará será, siguiendo con las directrices que se aplican en las pruebas de acceso a la Universidad, el de la IUPAC, recomendaciones de 2005 para compuestos inorgánicos y de 1993 para compuestos orgánicos.

**2. 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.

**3. Naturaleza de la materia.** Partículas constituyentes del átomo. Modelos atómicos pre-cuánticos. Configuraciones electrónicas de átomos e iones. Sistema Periódico. Propiedades periódicas.

### **3. Estructura de la materia**

**4. El enlace químico.** 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.

**5. Energía y reacción química.** Procesos endotérmicos y exotérmicos. Concepto de entalpía. Determinación del calor de reacción. Entalpía 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. Condiciones que determinan el sentido de evolución de un proceso químico. Conceptos de entropía y de energía libre.

**6. Cinética.** Velocidad de reacción. Orden de reacción. Factores que afectan a la velocidad.

**7. Equilibrio químico (homogéneo y heterogéneo).** La constante de equilibrio. Factores que afectan a las condiciones del equilibrio. Las reacciones de precipitación como ejemplos de equilibrios heterogéneos.



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DE  
ANDALUCÍA



UNIVERSIDAD DE ALMERIA

## **INSCRIPCIÓN**

La inscripción se efectuará mediante la **ficha adjunta** (rellenada a máquina), la cual deberá ser remitida **antes de las 20,00 h del día 28-02-2020** a la siguiente dirección de correo electrónico: [mdgil@ual.es](mailto:mdgil@ual.es) y cuya recepción será **confirmada** en un **plazo no superior a 3 días**. En caso de no recibir dicha confirmación contacte de nuevo a través de la misma dirección de correo o por teléfono.

Es importante que rellene el apartado correspondiente al **profesor/a que se encarga de la preparación** de los estudiantes, 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 los 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), 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 currículo. La certificación correspondiente será realizada por el Centro.

**IMPORTANTE:** En la Fase local podrán participar **TRES ALUMNOS** como máximo por cada centro.

Si desea más información al respecto puedes contactar en la siguiente dirección o por teléfono:

M<sup>a</sup> Dolores Gil García, [mdgil@ual.es](mailto:mdgil@ual.es), 950214721

## **ORGANIZADORES**

La Fase Local de las Olimpiadas de Química está organizada por el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Almería y la Asociación de Químicos de Almería y con la colaboración del Vicerrectorado de Comunicación y Extensión Universitaria.

Esperando contar con su colaboración, recibe un cordial saludo.

**Fdo: M<sup>a</sup> Dolores Gil García**



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DE  
ANDALUCÍA



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

**OLIMPIADA DE QUÍMICA 2020, ALMERÍA FASE LOCAL**  
**(RELLENAR CON LETRA MAYÚSCULA CLARA Y LEGIBLE O A MÁQUINA)**

**DATOS PERSONALES**

Apellido 1º \_\_\_\_\_ Apellido 2º \_\_\_\_\_  
Nombre \_\_\_\_\_ N.I.F. \_\_\_\_\_  
Lugar de nacimiento \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
Domicilio Calle / Plaza \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_  
Población \_\_\_\_\_ Código Postal \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

**DATOS DEL RESPONSABLE (MADRE /PADRE/ TUTOR LEGAL)**

Apellidos y nombre \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_  
Domicilio Calle / Plaza \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_  
Población \_\_\_\_\_ Código Postal \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

**DATOS DEL CENTRO EN QUE CURSA BACHILLERATO**

Nombre del Centro \_\_\_\_\_  
Dirección Calle /  
Plaza \_\_\_\_\_  
Población \_\_\_\_\_ Código Postal \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

Director del Centro (apellidos y nombre ) \_\_\_\_\_

**Persona encargado de la preparación del alumno**

Apellidos y Nombre \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_  
Cargo o Función que desempeña en el Centro \_\_\_\_\_  
Número de Registro de Personal: \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

D. \_\_\_\_\_ Secretario del Centro certifica que el alumno cuyos datos figuran en esta ficha ha obtenido en la asignatura Física y Química en el curso 2018-2019, la calificación de \_\_\_\_\_, lo que firmo en \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

Firma y 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 XXIX 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. Avenida Presidente Adolfo Suárez, nº 22-1º C. 41011 Sevilla."