

XXXIX Olimpiada Nacional de Química 2026

Convocatoria de la fase local de Jaén

La Asociación de Químicos de Andalucía (AQA), en colaboración con la Universidad de Jaén, organiza la Fase Local de la Olimpiada de Química 2026, con el objetivo de estimular la creatividad y el interés de los estudiantes de Bachillerato por la Química.

Los tres primeros clasificados de la fase local recibirán un diploma acreditativo en un acto de reconocimiento y entrega de premios al que serán citados en tiempo y forma por la Universidad de Jaén. Además, en esta fase se seleccionarán los representantes de la provincia de Jaén en la Olimpiada Nacional, organizada por la Real Sociedad Española de Química, que se celebrará en Alicante, del 24 al 26 de abril de 2026.

La Olimpiada provincial de Jaén, tendrá lugar el próximo **viernes día 6 de MARZO de 2026** de acuerdo con el siguiente **programa**:

15:15 Bienvenida y recepción de participantes y acompañantes en el Edificio B4 de la Universidad de Jaén (Campus Las Lagunillas).

15:30 Ejercicio de resolución de casos prácticos en el aula 1 Edificio B4 de la Universidad de Jaén (Campus Las Lagunillas).

17:00 Merienda patrocinada por entidades colaboradoras.

17:30 Taller “Acércate a la Química”.

18:30 Ejercicio teórico tipo test el aula 1 Edificio B4 de la Universidad de Jaén (Campus Las Lagunillas).

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

Cada estudiante debe rellenar su propio formulario individual de preinscripción. Ésta se realizará a través de un formulario de Google **antes del miércoles, día 4 de marzo de 2026**. En el formulario se recogerán los principales datos y, además, deberá adjuntarse la ficha de inscripción cumplimentada con letra mayúscula o a ordenador (Anexo I) y la autorización para participar.

Es importante que se rellene el apartado correspondiente al nombre del profesor o profesora responsable de la preparación de los/as 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 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 currículo**". La Certificación correspondiente será realizada por la Secretaría del Centro.

Enlace al formulario de preinscripción:

<https://forms.gle/iFinAdWCurEot9CJ6>

Los estudiantes participantes deberán cumplir los siguientes requisitos:

- A) Estar matriculados durante el curso 2025-2026 en Bachillerato en alguno de los Centros públicos o privados de la provincia de Jaén, siendo además requisito imprescindible haber obtenido durante el Curso Académico 2024-2025 una **calificación de notable o superior** en la asignatura de Química, lo que deberá ser certificado por la Secretaría del Centro. **El número máximo de inscripciones por Centro es de cinco.**
- B) No tener cumplidos 19 años, antes del 1 de octubre de 2026.

En la prueba se considerarán los conocimientos y competencias de Química adquiridos en todos los cursos anteriores. Esto implica, por ejemplo, el conocimiento del lenguaje químico, la **nomencultura y formulación de los compuestos inorgánicos y orgánicos**, así como los **cálculos estequiométricos**. Además, se consideran los bloques de saberes de 2º de Bachillerato impartidos hasta la fecha de la Olimpiada, que en la mayoría de los Distritos Universitarios son:

A) ENLACE QUÍMICO Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA

1. Espectros atómicos.

- Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.
- Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.

2. Principios cuánticos de la estructura atómica.

- Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.
- Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.
- Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos.

3. Tabla periódica y propiedades de los átomos.

- Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.
- Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.
- Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.

4. Enlace químico y fuerzas intermoleculares.

- Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de estructuras macroscópicas. Propiedades de las sustancias químicas.
- Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Configuración geométrica de compuestos moleculares y las características de los sólidos.
- Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.
- Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.
- Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas. Propiedades macroscópicas de compuestos moleculares.

B) REACCIONES QUÍMICAS.

1. Termodinámica química.

- Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo.
- Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos.
- Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener la entalpía de una reacción.
- Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.
- Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.

2. Cinética química.

- Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.
- Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.
- Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.

3. Equilibrio químico.

- El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.
- La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre K_C y K_P y producto de solubilidad en equilibrios heterogéneos.
- Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión o temperatura del sistema.

4. Reacciones ácido-base.

- Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry.
- Ácidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa.
- pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes K_a y K_b .
- Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.
- Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácido-base.
- Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.

Pueden encontrar modelos de exámenes resueltos en el siguiente enlace:

<https://colegioquimicos.com/olimpiada-quimica/#problemas>

Para cualquier aclaración, no dude en contactar con nosotros a través de correo electrónico o teléfono:

Diego Airado Rodríguez, Ponente de Química, dairado@ujaen.es 953212492

Antonio Marchal Ingraín, Presidente Delegado AQA-JAÉN, amarchal@ujaen.es
953212751

Gracias por su interés y participación.



Diego Airado Rodríguez
Ponente de Química (UJA)



Antonio Marchal Ingraín
Presidente Delegado AQA-Jaén

SUBIR AL FORMULARIO GOOGLE ANTES DEL 4 DE MARZO DE 2026

Enlace al formulario: <https://forms.gle/iFinAdWCurEot9CJ6>

NO OLVIDE PRESENTAR COPIA ORIGINAL EL DÍA DE LA PRUEBA (6/03/2026)
(Rellenar con letra mayúscula clara y legible o mediante ordenador)

DATOS PERSONALES

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

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

Nombre del Centro					
DOMICILIO Calle / Plaza				Nº	
Población				Código Postal	
Teléfonos				E-mail	
Director/a del Centro (apellidos y nombre)					

D./D.^a _____ Secretario/a del Centro, certifica que el estudiante cuyos datos figuran en la ficha ha obtenido en la asignatura Física y Química de 1º de Bachillerato en el curso 2024-25, la calificación de _____

Persona encargada de la preparación del estudiante

Apellidos y nombre					
Cargo o función que desempeña en el Centro					
Número de Registro Personal:				E-mail	

Jaén, _____ de _____ de 2026

Fdo. _____ Sello del Centro

Protección de datos

El responsable del tratamiento de los datos personales incluidos en el presente formulario es la Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas s/n. 23071 Jaén, dpo@ujaen.es. La finalidad del tratamiento de los datos es la inscripción en las Olimpiadas de Química y gestionar su participación en las diferentes etapas de la misma. La legitimación del tratamiento viene derivada de la relación jurídica derivada de la adhesión a las bases de la convocatoria y del consentimiento otorgado al inscribirse en la Olimpiada de Química. Los datos personales serán comunicados a las entidades organizadoras de la Olimpiada (Universidades, asociaciones de químicos y Ministerio de Educación y Formación Profesional). Ud. podrá ejercitar los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación, Portabilidad, Supresión o, en su caso, Oposición. Para ejercitar los derechos deberá presentar un escrito en la dirección postal o electrónica arriba señalada. Deberá especificar cuál de estos derechos solicita sea satisfecho y, a su vez, deberá acompañarse de la fotocopia del DNI o documento identificativo equivalente. En caso de que actuara mediante representante, legal o voluntario, deberá aportar también documento que acredite la representación y documento identificativo del mismo. El supuesto que considere que sus derechos no han sido debidamente atendidos, puede presentar una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

AUTORIZACION DE PADRE/MADRE/TUTOR/A LEGAL

D./D.^a _____

con D.N.I. _____ TELÉFONO: _____

como PADRE/MADRE/TUTOR/A LEGAL (táchese lo que no proceda) del estudiante menor de edad D./D.^a _____

le autoriza a participar en todas las actividades programadas en la fase local de la “Olimpiada de Química” que se celebrará en la Universidad de Jaén el viernes 6 de marzo de 2026 y, si resulta seleccionado/a le autoriza a participar en las actividades programadas en la fase nacional que se celebrará en la Universidad de Alicante del 24 al 26 de abril de 2026.

Explícitamente autoriza también la grabación y difusión de material audiovisual relacionado con esta actividad. Asimismo, manifiesta su conocimiento de las actividades que se van a celebrar durante este evento y da su consentimiento para que participe en cualquiera de ellas, asumiendo la responsabilidad de cualquier acción indebida que pudiese llevar a cabo.

De la misma forma autoriza al profesorado para tomar las decisiones más convenientes para hacer frente a cualquier eventualidad y a que me represente ante cualquier urgencia que necesite la autorización paterna.

Jaén, _____ de _____ de 2026

Fdo. _____

Protección de datos

El responsable del tratamiento de los datos personales incluidos en el presente formulario es la Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas s/n. 23071 Jaén, dpo@ujaen.es. La finalidad del tratamiento de los datos es la inscripción en las Olimpiada de Química y gestionar su participación en las diferentes etapas de la misma. La legitimación del tratamiento viene derivada de la relación jurídica derivada de la adhesión a las bases de la convocatoria y del consentimiento otorgado al inscribirse en la Olimpiada de Química. Los datos personales serán comunicados a las entidades organizadoras de la Olimpiada (Universidades, asociaciones de químicos y Ministerio de Educación y Formación Profesional). Ud. podrá ejercitar los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación, Portabilidad, Supresión o, en su caso, Oposición. Para ejercitar los derechos deberá presentar un escrito en la dirección postal o electrónica arriba señalada. Deberá especificar cuál de estos derechos solicita sea satisfecho y, a su vez, deberá acompañarse de la fotocopia del DNI o documento identificativo equivalente. En caso de que actuara mediante representante, legal o voluntario, deberá aportar también documento que acredite la representación y documento identificativo del mismo. El supuesto que considere que sus derechos no han sido debidamente atendidos, puede presentar una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es