



# Química Click

**Conectando moléculas,  
transformando ideas.**

**Convocatoria**

**Concurso**

**"Aplicaciones de la química click para resolver problemas en México"**

[ciencia.udg.mx](http://ciencia.udg.mx)

    [cienciaudg](#)



UNIVERSIDAD DE  
GUADALAJARA  
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

**CGIP**  
COORDINACIÓN GENERAL DE  
INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN

**Ciencia  
UDG**

## La Coordinación General de Investigación Posgrado y Vinculación de la Universidad de Guadalajara

### CONVOCA

A todas y todos los estudiantes de la **Red de la Universidad de Guadalajara** a participar en el **concurso**:  
“Aplicaciones de la química click para resolver problemas en México”.

### CONTEXTO

La Universidad de Guadalajara es una institución pública de educación media-superior y superior superando los 310,000 estudiantes. Entre los propósitos sustantivos de la institución, se encuentra la Docencia e Innovación Académica, en el que se busca impulsar la formación integral de los estudiantes asegurando el desarrollo de habilidades y competencias para la vida profesional y la construcción de una ciudadanía ética y con perspectiva global.

En el año 2000, el químico estadounidense Barry Sharpless publicó un manifiesto científico que invitaba a buscar una nueva química sencilla y barata; que usase el agua como base y que funcionase a temperatura de ambiente. Lo llamó química click, porque se trataba de unir dos moléculas como quien abrocha los dos extremos del cinturón del coche. Un año después, Morten Peter Meldal y Barry Sharpless descubrieron de forma independiente y casi simultánea la cicloadición de azidas-alquino catalizada por cobre; un enrevesado nombre para una reacción sencillísima que une dos moléculas para crear una tercera con propiedades nuevas. El proceso suponía un salto de gigante respecto a la química del momento, porque funcionaba casi el 100% de las veces y no dejaba residuos (<https://elpais.com/ciencia/2023-06-16/morten-meldal-premio-nobel-la-quimica-clic-nos-ayudara-a-vencer-al-cancer-y-al-alzheimer.html>)

La química click consiste en reacciones químicas que permite la preparación de moléculas, ya sea a escala laboratorio o industrial, utilizando una aproximación de ensamble de bloques de “Lego” (Bertozzi et al., 2022). Esta estrategia permite conectar dos fragmentos moleculares sin que se formen subproductos diferentes al producto principal, minimizando residuos y evitando etapas posteriores de purificación.

## BASES DEL CONCURSO

Se deberá realizar un ensayo que presente una propuesta utilizando la química click para abordar y solucionar un problema social, ambiental o económico.

La temática del ensayo puede abarcar, aunque no se limita a, los objetivos de los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU.

Se invita a los estudiantes a responder en su ensayo la siguiente pregunta: **¿Cómo se puede utilizar la química click para resolver un problema en México?**

Los ensayos deberán incluir un título, el nombre de los estudiantes, el nombre del académico guía, la adscripción, el correo electrónico, una introducción, el desarrollo y las conclusiones.

Un comité de arbitraje evaluará los trabajos, seleccionando a los ganadores con base en la pertinencia y originalidad de sus propuestas.

Los ensayos que cumplan con los requisitos de calidad podrán ser considerados para su publicación en un número especial de la **Revista de Estudios Interdisciplinarios de Economía, Empresa y Gobierno**. (Nota: La premiación del concurso no garantiza la publicación).

El ensayo deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- La extensión máxima del manuscrito será de 10,000 caracteres, incluyendo: título, resumen, palabras clave, datos de identificación de los autores, cuerpo del manuscrito, anexos, tablas, figuras y bibliografía.
- Las referencias deberán estar al final del documento, presentadas en formato APA, sexta edición o la más reciente disponible.
- Los manuscritos deberán enviarse en un archivo Word, sin incluir datos de identificación. El texto deberá estar en fuente Times New Roman de 12 puntos, con interlineado de 1.5. Los márgenes superior e inferior deben ser de 3 cm, y los márgenes laterales de 2.5 cm.

### Temas propuestos:

- **Impacto Económico de las Innovaciones Químicas de Meldal:** Analizar cómo las innovaciones en química orgánica y polímeros de Morten Peter Meldal han contribuido al crecimiento económico a través de la creación de nuevos sectores industriales, empleo cualificado y la generación de valor agregado.
- **Innovación y Competitividad Industrial:** Explorar cómo las tecnologías desarrolladas por Meldal han mejorado la competitividad de las industrias químicas danesas y europeas en el mercado global, considerando aspectos como la eficiencia de procesos, la calidad del producto y la capacidad de adaptación a normativas ambientales.
- **Sostenibilidad y Responsabilidad Corporativa:** Investigar cómo las empresas han integrado los descubrimientos de Meldal en sus estrategias de sostenibilidad y responsabilidad corporativa, abordando temas como la reducción de huella de carbono, el uso eficiente de recursos y la implementación de prácticas de producción limpia.
- **Colaboración Academia-Industria y Transferencia de Tecnología:** Analizar el papel de las colaboraciones entre universidades y empresas en la transferencia de tecnología desarrollada basándose en las aportaciones de Meldal, destacando casos exitosos de innovación abierta y la creación de spin-offs tecnológicos que han impactado positivamente en la economía regional y nacional.
- **Regulación y Políticas Públicas en la Innovación Química:** Examinar cómo las políticas públicas y las regulaciones gubernamentales han facilitado o inhibido la adopción de tecnologías desarrolladas por Meldal, y sugerir estrategias para mejorar el entorno regulatorio que promueva la innovación responsable y sostenible en el sector químico.
- **Educación y Formación de Capital Humano en Química Avanzada:** Discutir la importancia de la formación académica y profesional en química avanzada para el desarrollo y la aplicación de tecnologías desarrolladas basadas en las contribuciones de Meldal, y proponer iniciativas para fortalecer la capacitación de talento humano en áreas clave de la química moderna.

El ensayo podrá ser realizado en equipo integrado por tres estudiantes y un profesor asesor.

## OBJETIVO

Incentivar a los estudiantes de la Universidad de Guadalajara a proponer soluciones concretas a problemas sociales, ambientales o económicos en México, mediante el uso innovador de la química click, demostrando cómo esta técnica puede ser aplicada para crear soluciones sostenibles y eficientes en el contexto nacional.

## DIRIGIDO A

Estudiantes activos de educación media superior, pregrado y posgrado de la Universidad de Guadalajara.

## CALENDARIO DE ENVÍO DE LOS TRABAJOS

Desde la apertura de esta convocatoria y hasta el 04 de octubre del presente año, los trabajos deberán enviarse al correo electrónico: [convocatorias.cgipv@udg.mx](mailto:convocatorias.cgipv@udg.mx)

## PREMIACIÓN

Se otorgará un premio especial a los equipos de los tres mejores trabajos, correspondientes al primer, segundo y tercer lugar..

Además, todos los participantes tendrán la oportunidad de asistir a un desayuno exclusivo con el **Dr. Morten Peter Meldal, Premio Nobel de Química 2022**, en el marco del **Foro Ciencia UDG**, durante las actividades de la **Feria Internacional del Libro 2024**. La invitación se enviará a los participantes por correo electrónico.

Los trabajos que cumplan con los estándares de calidad requeridos podrán ser considerados para su publicación en un número especial de la **Revista de Estudios Interdisciplinarios de Economía, Empresa y Gobierno** de la Universidad de Guadalajara.

Para más detalles, puedes visitar el sitio web: <https://revistaestudiosieeg.com/>.

### MAYORES INFORMES:

Contacto: [convocatorias.cgipv@udg.mx](mailto:convocatorias.cgipv@udg.mx)  
<https://cgipv.udg.mx>