



pgp

El proyecto estudiantil

OSUQUO

Les invita a la séptima versión de las
Olimpiadas Universitarias de Química Orgánica

Apoyan:

Sociedad Colombiana
de Ciencias Químicas

Consejo Profesional de
Química de Colombia

Colegio Nacional de Químicos
Farmacéuticos de Colombia - CNQFC

La Casa del Científico S.A.S.

American Chemical Society (ACS)

Apoyan:

Facultad de Ciencias

Programa de Gestión de Proyectos

División de Acompañamiento Integral

Bienestar **UNAL**
SEDE BOGOTÁ



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Comité Organizador OUQUO 2024, conformado por estudiantes del Departamento de Química y del Departamento de Farmacia de la Universidad Nacional de Colombia.



Presentación

Las **Olimpiadas Universitarias de Química Orgánica (OUQUO)** son un **proyecto estudiantil** que **incentiva el interés por la Química Orgánica**, área importante en el diseño y síntesis de compuestos con aplicaciones en medicina, farmacia, agricultura, alimentos, entre otros, mediante la **promoción de la sana competencia, la socialización entre estudiantes adscritos a programas académicos de pregrado y la argumentación en términos científicos.**

Comité Organizador OUQUO 2024, conformado por estudiantes del Departamento de Química y del Departamento de Farmacia de la Universidad Nacional de Colombia.

OUQUO 2024 trae nuevos retos

Modalidad

individual y presencial
(en cada una de las instituciones de origen)

Temática

Conocimientos en química
orgánica

Categorías
Básica y Avanzada

Competencia en
3 pruebas de conocimientos
2 eliminatorias y 1 final

Reconocimiento
a los participantes con el
mejor desempeño
8 por categoría

Evento de premiación y
entrega de reconocimientos
OUQUO 2024
Presencial en la UNAL con una
transmisión virtual

Comité Organizador OUQUO 2024, conformado por estudiantes del Departamento de Química y del Departamento de Farmacia de la Universidad Nacional de Colombia.

Categoría Básica:

1a prueba

Participan: Todas las personas inscritas

Temas a evaluar:

- Grupos funcionales en química orgánica.
- Representación y uso de fórmulas en química orgánica.
- Nomenclatura sistemática (IUPAC).
- Conceptos estructurales (hibridación, ángulos y energía de enlace, polaridad, carga formal, resonancia, acidez y basicidad, y fuerzas intermoleculares).
- Estereoquímica e isomería.
- Reacciones de sustitución y eliminación en alcanos, alquenos, alquinos y compuestos aromáticos.

2a prueba

Participan: Participantes con nota superior a 2.5 en la 1a prueba

Temas a evaluar:

- Condiciones de reacción para alcanos, alquenos, alquinos, compuestos aromáticos, halogenuros de alquilo, alcoholes, éteres, epóxidos, compuestos carbonílicos (aldehídos y cetonas), ácidos carboxílicos y derivados, aminas, amidas y biomoléculas.
- Pruebas preliminares para identificación de compuestos orgánicos en el laboratorio.
- Propiedades fisicoquímicas y técnicas de purificación de compuestos orgánicos.

3a prueba

Participan: Quienes obtengan nota superior a 2.5 en la 2ª prueba

Temas a evaluar:

- Reconocimiento de reacciones básicas en la química orgánica.
- Nomenclatura sistemática (IUPAC).
- Conceptos estructurales (hibridación, ángulos y energía de enlace, polaridad, carga formal, resonancia, acidez y basicidad, fuerzas intermoleculares).
- Pruebas preliminares para identificación de compuestos en el laboratorio.
- Propiedades fisicoquímicas y técnicas de purificación de compuestos orgánicos.
- Química Orgánica orientada a optimización de procesos con énfasis ambiental (ej. de pregunta: ¿Qué reactivo dentro de las opciones presentadas es más amigable con el medio ambiente?).

Categoría Avanzada:

1a prueba

Participan: Todas las personas inscritas

Temas a evaluar:

- Conceptos estructurales (resonancia, tautomería, acidez y basicidad, estereoquímica e isomería).
- Reacciones de sustitución, eliminación y adición.
- Hidrocarburos: alcanos, alquenos, alquinos.
- Haluros de alquilo y arilo.
- Hidrocarburos aromáticos.
- Alcoholes, éteres, epóxidos y fenoles.
- Aldehídos y cetonas.
- Carbohidratos.
- Ácidos carboxílicos y derivados.
- Aminas y nitrocompuestos.
- Selectividad en química orgánica.

2a prueba

Participan: Participantes con nota superior a 2.5 en la 1a prueba

Temas a evaluar:

- Carbocationes, carbaniones, carbenos, nitrenos, arinos, jon-radical y radicales en química orgánica.
- Aromaticidad, antiaromaticidad, no aromaticidad.
- Análisis retrosintético.
- Tópicos en química de heterociclos.
- Tópicos en química de compuestos organometálicos.
- Espectroscopia infrarroja y espectrometría de masas.
- Espectroscopia RMN (^1H) y (^{13}C) monodimensional.
- Pruebas preliminares para identificación de compuestos orgánicos en el laboratorio.
- Propiedades fisicoquímicas y técnicas de purificación de compuestos orgánicos.

3a prueba

Participan: Quienes obtengan nota superior a 2.5 en la 2ª prueba

Temas a evaluar:

- Reconocimiento de reacciones y sus mecanismos en la química orgánica.
- Pruebas preliminares para identificación de compuestos orgánicos en el laboratorio.
- Propiedades fisicoquímicas y técnicas de purificación de compuestos orgánicos.
- Identificación estructural de compuestos a partir de espectroscopia IR, de masas, RMN (^1H) y (^{13}C) monodimensional.
- Análisis retrosintético y tópicos en síntesis orgánica dirigida.

Comité Organizador OUQUO 2024, conformado por estudiantes del Departamento de Química y del Departamento de Farmacia de la Universidad Nacional de Colombia.

Organiza:

Comité Organizador OUQUO 2024, conformado por estudiantes del Departamento de Química y del Departamento de Farmacia de la Universidad Nacional de Colombia.

Contacto:



Miguel Arturo Ramírez Guiza
Coordinador del proyecto estudiantil OUQUO



(+57) 304 3521921



Juan Sebastián Perilla Castro
Coordinador Asistente del proyecto estudiantil OUQUO



(+57) 312 4526565



ouquo_bog@unal.edu.co



facebook.com/OUQUO/



instagram.com/ouquo_oficial



x.com/OUQUO_oficial



tiktok.com/ouquo_oficial