



Doctorado en Ciencias Químicas



SOLICITAR INFORMACIÓN

[Inicio](#) / [Estudia en la UdeC](#)



Folleto



Convocatoria de
admisión



Sitio web

OBJETIVO

Formar Doctores en Ciencias Químicas competentes, con conocimientos y habilidades suficientes que les permita plantear, proponer, desarrollar y dirigir proyectos de investigación original, Individual o en grupos multidisciplinarios en beneficio de los sectores industrial, de salud y ambiental.

DATOS DE INTERÉS

No. de créditos

210

Modalidad

Escolarizada

Duración

Diez semestres

PERFIL DE EGRESO

El egresado del programa de Doctorado tendrá una sólida formación en Ciencias Químicas y en investigación, con los conocimientos y habilidades necesarias para:

- Planear y desarrollar investigaciones originales
- Organizar y dirigir grupos interdisciplinarios de investigación que le permitan producir avances importantes en el conocimiento científico.
- Proponer, elaborar y gestionar proyectos de investigación científica de calidad, tanto en aspectos conceptuales como operativos.
- Formular y coordinar proyectos de investigación.
- Formar recursos humanos a nivel de licenciatura y posgrado.
- Generar y difundir el conocimiento derivado de la investigación.
- Solucionar problemas de las empresas vinculadas con las ciencias químicas, a nivel regional y nacional.
- Poseerá los conocimientos, la actitud, las habilidades y los valores para:
- Ejercer su práctica con apego a la ética profesional.
- Trabajar en grupos multidisciplinarios
- Comprometerse con la institución, con la comunidad y con el país.
- Mostrar iniciativa para resolver problemas.
- Asumir liderazgo en el desarrollo de la industria química.

CAMPO DE TRABAJO

- Universidades e instituciones de educación superior.
- Laboratorios de servicios públicos y privados.
- Centros e Institutos de investigación.
- En la Industria de la transformación.

PERFIL DE INGRESO

El aspirante a ingresar en el nivel de doctorado deberá tener las



siguientes características:

- Formación profesional previa en el área de ciencias químicas o ciencias afines: entre otras: física, matemáticas, biología, medicina; en función de la línea de investigación a la que se pretenda integrar.
- Capacidad de análisis y síntesis para identificar e interpretar información, solucionar problemas y tomar decisiones.
- Disposición para el trabajo en equipo.
- Interés, responsabilidad y constancia para el trabajo científico.
- Facilidad de comunicación oral y escrita.
- Actitud crítica y reflexiva hacia el conocimiento.
- Comprensión de lectura en inglés.



RECONOCIMIENTOS

Incorporado al Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del CONAHCYT.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN O DESARROLLO

Líneas de investigación:

- Química ambiental y aprovechamiento integral de recursos naturales
- Química, desarrollo y procesamiento de materiales
- Química, síntesis y diseño molecular

PLANTELES



Facultad de Ciencias Químicas

INFORMES

Facultad de Ciencias Químicas

Dr. Francisco Javier Martínez Martínez

Coordinador del programa

Km 9 Carretera Colima-Coquimatlán, C.P. 28400,

Tel.: 3123161163

doctoradofcquimicas@ucol.mx

PLAN DE ESTUDIOS

Materia	Horas bajo conducción académica	Horas trabajo independiente	Créditos
Estructura de la materia	60	68	8
Química-física avanzada	60	68	8
Laboratorio de investigación I	32	160	12
Laboratorio de investigación II	32	160	12
Laboratorio de investigación III	32	160	12
Laboratorio de investigación IV	32	160	12
Laboratorio de investigación V	32	160	12
Seminario de investigación I	32	64	6
Seminario de investigación II	32	96	8



Seminario de investigación III	32	96	8
Seminario de investigación IV	32	96	8
Seminario de investigación V	32	96	8
Seminario de investigación VI	32	96	8
Seminario de investigación VII	32	288	20
Seminario de investigación VIII	32	288	20
Caracterización de materiales (Optativa)	60	68	8
Difracción de rayos-X (Optativa)	60	68	8
Electroquímica avanzada (Optativa)	60	68	8
Espectroscopia (Optativa)	60	68	8
Química computacional (Optativa)	60	68	8
Química cuántica avanzada (Optativa)	60	68	8



Química de coordinación (Optativa)	60	68	8
Química de polímeros (Optativa)	60	68	8
Química orgánica avanzada (Optativa)	60	68	8
Química organometálica (Optativa)	60	68	8
Síntesis orgánica (Optativa)	60	68	8
Álgebra lineal (Optativa)	64	64	8
Biorreactores (Optativa)	60	68	8
Cinética y catálisis (Optativa)	60	68	8
Control no lineal (Optativa)	64	64	8
Control inteligente (Optativa)	64	64	8
Dinámica de fluidos computacionales (Optativa)	64	64	8
Instrumentación virtual (Optativa)	64	64	8



Programación científica en FORTRAN (Optativa)	60	68	8
Simulación de procesos químicos (Optativa)	60	68	8
Sistemas lineales (Optativa)	64	64	8
Sistemas no lineales (Optativa)	64	64	8
Bioinformática (Optativa)	60	68	8
Biología molecular avanzada (Optativa)	60	68	8
Bioquímica avanzada (Optativa)	60	68	8
Biotecnología de proteínas (Optativa)	60	68	8
Diseño de fármacos (Optativa)	60	68	8
Ecotoxicología (Optativa)	60	68	8
Farmacología avanzada (Optativa)	60	68	8



Proteómica (Optativa)	60	68	8
Química ambiental I (Optativa)	60	68	8
Química ambiental II (Optativa)	60	68	8
Química analítica avanzada (Optativa)	60	68	8
Química combinatoria (Optativa)	60	68	8
Quimiometría (Optativa)	60	68	8
Temas selectos I (Optativa)	60	68	8
Temas selectos II (Optativa)	60	68	8



SOLICITAR INFORMACIÓN



Av. Universidad No. 333,
Las Víboras, C.P. 28040,
Colima, Colima, México.

[Directorio](#)

[Planteles y dependencias](#)

[Mapa del sitio](#)

MEDIOS UCOL

[El Comentario](#)

[Universo 94.9 FM](#)

[Televisión Universitaria](#)

[Publicaciones](#)

REDES SOCIALES

OTROS SITIOS

Federación de Estudiantes Colimenses (FEC)

Federación de Egresados de la Universidad de Colima (FEUC)

Sindicato Único de Trabajadores de la Universidad de Colima (SUTUC)

Asociación Colimense de Universitarias (ACU)

Jubilados y Pensionados de la Universidad de Colima, A.C. (AJyPUC)

Secretaría de Educación Pública

UNESCO

CUMEX

ANUIES

© Derechos Reservados 2022 - 2025 Universidad de Colima

Este sitio podrá ser citado mientras no sea con fines de lucro, únicamente colocando su respectiva fuente y dirección electrónica. De otra manera, se solicitará presentar un permiso previamente escrito de la respectiva institución.

Aviso de Privacidad

PERTINENCIA 
 QUE TRANSFORMA

