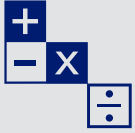
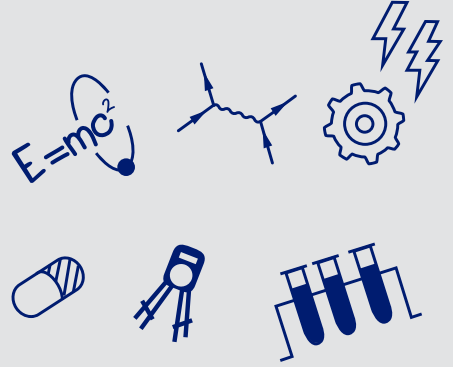




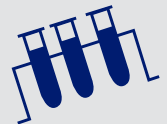
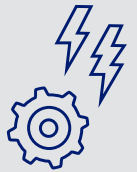
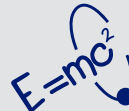
UNIVERSIDAD DE  
GUADALAJARA

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco



# CUCEI

CENTRO UNIVERSITARIO DE  
CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS



# Índice



<b>I. Conoce el CUCEI.....</b>	<b>4</b>
<b>II. Programa educativo.....</b>	<b>16</b>

# Bienvenida

---

El Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, como un actor determinante en nuestra región occidente y en nuestro país, está transformando su organización para fortalecer sus capacidades de formación de profesionales, de investigación y de enlace con el sector productivo y de gobierno, mejorando su capacidad para responder con celeridad a las necesidades de la sociedad, de la industria y del sector público. Somos especialistas en ciencia y tecnología, aunque estamos por abrir nuevos campos de estudio que te brinden las herramientas multidisciplinarias para potenciar tu talento en el ecosistema productivo a nivel local, nacional e internacional.

El CUCEI a lo largo de su historia ha sido el semillero de destacados profesionistas, es reconocido por la calidad de sus programas educativos, por sus líneas de investigación, por sus patentes y modelos de utilidad, que lo convierten en líder en la invención e innovación en la Universidad de Guadalajara.

Somos una comunidad que se siente orgullosa por el talento que lo integra, por sus resultados dentro y fuera de la institución, por la interacción dentro de nuestro campus que cultiva un clima de armonía, de respeto, de inclusión y de responsabilidad hacia el entorno.

Ahora eres parte de un Centro Universitario que fomenta los valores, la cultura, la divulgación de la ciencia y el desarrollo tecnológico, que procura una formación integral y una inserción laboral exitosa para sus egresados.

Tienes la oportunidad de construir un cúmulo de saberes, de compartir tus proyectos con tus compañeros, enfrentar distintos retos, así como proponer nuevos caminos de solución con respuestas innovadoras y disruptivas, todo esto acompañado por una planta académica y administrativa con mucha experiencia y una infraestructura a la altura de tu formación.

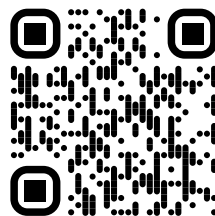
La Benemérita Universidad de Guadalajara y el Centro Universitario te recibimos con mucho entusiasmo y optimismo, sabemos que eres un miembro valioso de nuestra comunidad universitaria, que piensa y trabaja, donde todas y todos ***#Somos CUCEI, porque la identidad es nuestro emblema.***

**Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros**

Rector del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

# ¡ Conoce el CUCEI

## Historia



Video institucional

La Universidad de Guadalajara es la segunda más grande de México y, por sus indicadores de calidad y excelencia, una de las más importantes universidades estatales.

Su historia es de más de 220 años, debido a que se inaugura, en 1791, con el nombre de Real y Literaria Universidad de Guadalajara, gracias a las gestiones de Fray Antonio Alcalde y Barriga, en el siglo XIX la Universidad alterna su nombre entre Instituto de Ciencias del Estado y Universidad de Guadalajara.

En 1925, por iniciativa del gobernador José Guadalupe Zuno Hernández, se reestablece la Universidad de Guadalajara, siendo su primer rector el licenciado Enrique Díaz de León. El 12 de octubre de 1925, se reconoce como la fecha de la fundación de nuestra casa de estudios. En el año 1989 se inicia el proceso de reforma universitaria que actualiza el modelo académico y culmina con la reestructuración de las escuelas y facultades, para fundar, a partir de entonces, centros universitarios temáticos y regionales, conformando la Red Universitaria del estado de Jalisco; además de integrar todas las escuelas preparatorias en el Sistema de Educación Media Superior. En el año 2005 se crea el Sistema de Universidad Virtual.

El Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías es hoy uno de los centros temáticos más importante de la Red Universitaria, su estructura actual, es producto de la Reforma universitaria, cuando se fusionaron las antiguas facultades de Ciencias, Ciencias Químicas, Ingenierías e Informática y Computación; además de los Institutos de Madera, Celulosa y Papel; Astronomía y Meteorología (IAM) y la Dirección de Vinculación y Transferencia de Tecnología.

Actualmente cuenta con 18 programas educativos de licenciatura, 15 maestrías y 6 doctorados, que en suma atienden a más de 15,680 alumnos, que se convertirán en recursos humanos de alto nivel, capaces de contribuir al desarrollo sustentable e incluyente de la sociedad en las áreas de su competencia.

Por otro lado una de las fortalezas del centro universitario es la investigación debido a que contribuye a la formación de la masa crítica de investigadores que la región requiere, así como a la generación de los conocimientos que contribuirán en la solución de los problemas y darán impulso al desarrollo científico y tecnológico, tanto regional como nacional e internacional.

Actualmente cuenta con 243 investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores, muchos de ellos de reconocido prestigio nacional e internacional.

# Misión y Visión

---



## Misión

El Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, como parte de la Red Universitaria de la Benemérita Universidad de Guadalajara, atiende las necesidades de la sociedad en la formación de educación superior e investigación científica y tecnológica en el campo de las ciencias exactas e ingenierías, impulsa la vinculación, la extensión y la difusión de la cultura, con carácter multidisciplinar, global y humanista, genera soluciones sostenibles, pertinentes e innovadoras mediante la excelencia académica, equidad, inclusión, integridad, solidaridad, transparencia y rendición de cuentas, con responsabilidad y compromiso social.



## Visión

En el año 2030, el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías es reconocido como líder en su campo por su calidad académica e investigación, con una cultura científica, tecnológica y social que le convierten en un agente de cambio articulado local y globalmente, transformador de los entornos con los que interactúa, genera las condiciones para que la innovación, vinculación, extensión y comunicación pública de la ciencia, la tecnología y la difusión de la cultura, incidan en el desarrollo económico, social y tecnológico sostenible de Jalisco y de México.

## Organización universitaria

---

Como parte del proceso de reforma universitaria de 1994, el CUCEI asumió un modelo organizacional sustentado en los departamentos, definidos como la célula básica desde la cual se desarrolla la docencia, la investigación y la vinculación.

La Rectoría se apoya en dos Secretarías: la académica y la administrativa, así como tres divisiones. Los órganos colegiados de gobierno se integran a nivel departamental, divisional y de centro.

El CUCEI desarrolla sus funciones sustantivas a través de 14 departamentos que se agrupan en tres divisiones:

- Ciencias Básicas, integrada por los departamentos de Matemáticas, Física, Química y Farmacobiología.
- Ingenierías, integrada por los departamentos de Civil y Topografía, Industrial, Ing. Química, Mecánica Eléctrica, Proyectos y Madera, Celulosa y Papel.
- División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana, integrada por los departamentos de Bioingeniería Traslacional, de Ciencias Computacionales, de Ingeniería Electro-Fotónica, de Innovación Basada en la Información y el Conocimiento.

# Organigrama



## Normatividad

A continuación te enlistamos algunos artículos del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, que deberás tener en cuenta, pues están relacionados con tu evaluación y permanencia como estudiante de este Centro Universitario.

**Artículo 25.** La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:

- I. La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final;
- II. La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación del periodo extraordinario, y

III. La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores.

**Artículo 27.** Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere:

- I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondientes.
- II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.
- III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases de actividades registradas durante el curso.

**Artículo 33.** El alumno que por cualquier circunstancia no logre una calificación aprobatoria en el periodo extraordinario, deberá repetir la materia en el ciclo escolar inmediato siguiente en que se ofrezca, teniendo la oportunidad de acreditarla durante el proceso de evaluación ordinaria o en el periodo extraordinario, excepto para los alumnos de posgrado. En caso de que el alumno no logre acreditar la materia en los términos de este Artículo será dado de baja.

**Artículo 34.** El alumno que haya sido dado de baja conforme el artículo 33 de este ordenamiento podrá solicitar por escrito a la Comisión de Educación del Consejo de Centro o de Escuela, antes del inicio del ciclo inmediato siguiente en que haya sido dado de baja, una nueva oportunidad para acreditar la materia o materias que adeude.

La Comisión de Educación del Consejo de Centro o de Escuela podrá autorizar una nueva oportunidad para acreditar la materia o materias que adeude el alumno en el ciclo siguiente en que se ofrezcan la o las materias, atendiendo a los argumentos que exprese el alumno en su escrito, su historia académica y conducta observada, así como lo establecido en el Artículo 36 de este ordenamiento.

En caso de autorizarse dicha solicitud, el alumno tendrá la oportunidad de acreditar las materias que adeuda, solo en el periodo de evaluación ordinaria, en caso de no presentarse al curso y no lograr una calificación aprobatoria, en todas y cada una de las materias que adeude, será dado de baja en forma automática y definitiva.

**Artículo 35.** Los alumnos que sean dados de baja de la Universidad de Guadalajara conforme a los artículos 32, 33 y 34 de este ordenamiento no se les autorizará su reingreso a la carrera o posgrado por el cual se les dio de baja. En el caso de bachillerato no se le autorizará su reingreso a ninguna de las modalidades educativas en que se ofrezcan.

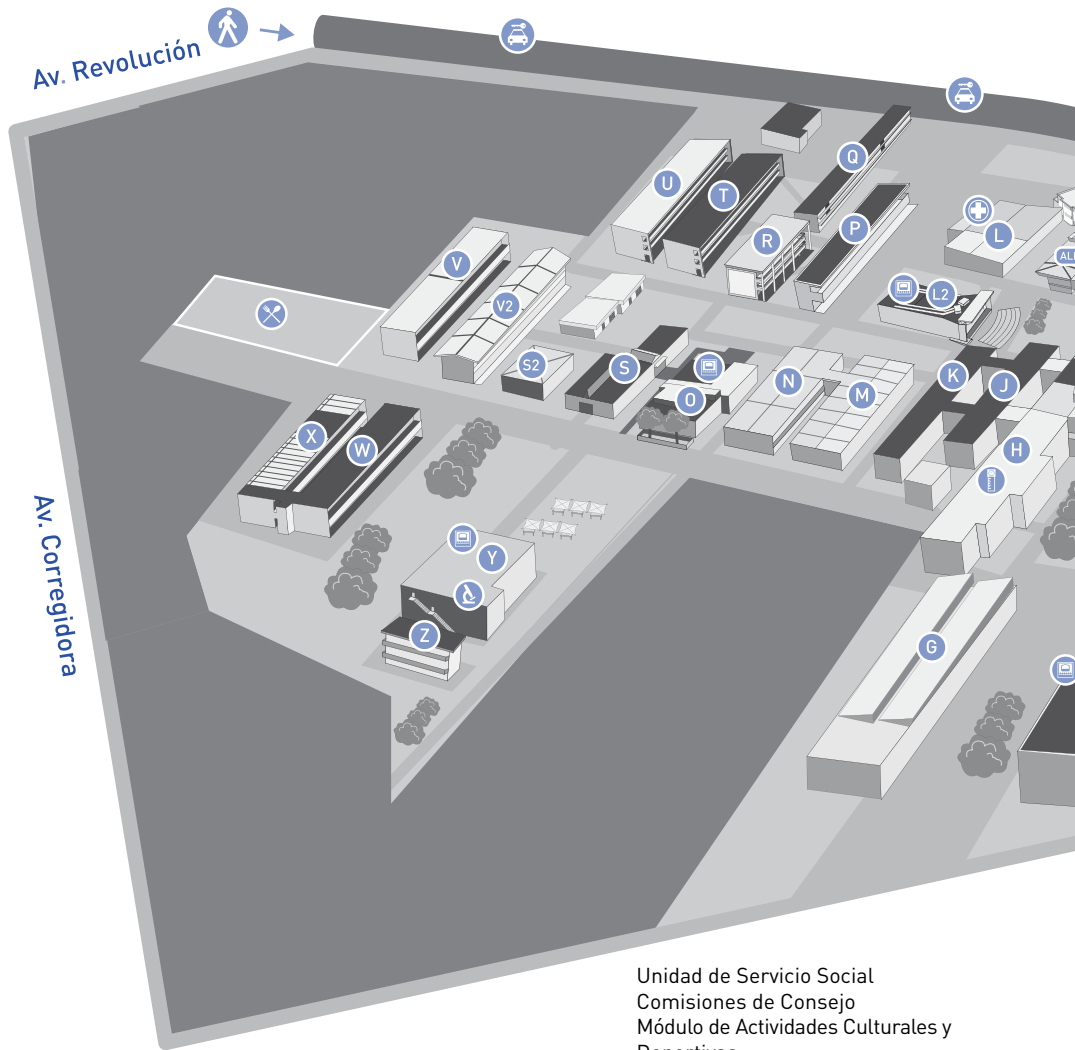
**Artículo 49.** El alumno podrá solicitar por escrito y de manera justificada, la revisión del resultado de su evaluación o de un examen al Jefe del Departamento que tenga a su cargo la materia de que se trata, o al Director de Escuela en el nivel medio superior, cuando considere que se ha cometido un error en su calificación.

Para conocer el Reglamento completo consulta la siguiente página:

<http://www.secgral.udg.mx/sites/archivos/normatividad/general/ReglamentoGralEPAlumnos.pdf>

# Ubicación

## Mapa



### Módulo A

#### Planta baja

Control Escolar  
Coordinación de Investigación  
Coordinación de Servicios Académicos  
Coordinación de Programas Docentes  
Unidad de Enseñanza Incorporada  
Unidad de Vinculación  
PROULEX  
Auditorio Enrique Díaz de León

### Planta alta

Rectoría  
Secretaría Administrativa  
Secretaría Académica  
Secretaría Técnica  
Coordinación de Personal  
Coordinación de Extensión  
Coordinación de Finanzas  
Coordinación de Planeación  
Unidad de Difusión  
Unidad de Patrimonio  
Unidad de Adquisiciones y Suministros

Unidad de Servicio Social  
Comisiones de Consejo  
Módulo de Actividades Culturales y Deportivas

### CID

#### Planta alta

Unidad de Desarrollo Bibliotecario  
Unidad de Becas e Intercambio  
Centro de Aprendizaje Global

### Módulo E

#### Planta baja

Coordinación de Química  
Coordinación de Químico Farmacéutico Biólogo  
Auditorio Antonio Rodríguez



Descarga la app de **cuceiMobile**



▶ Google play

Download on the  
App Store



Av. Marcelino García Barragán

Calzada Olímpica

**Planta alta**

Coordinación de Ingeniería Química

**Módulo L**

División de Ciencias Básicas  
Unidad de Salud Integral

**Módulo L2**

Auditorio Matute Remus

**Módulo O**

**Planta baja**

División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana  
Coordinación de Ingeniería Biomédica  
Coordinación de Ingeniería en Computación

Coordinación de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica  
Coordinación de Ingeniería Informática  
Coordinación de Ingeniería Robótica  
Coordinación de Ingeniería Fotónica  
Auditorio Antonio Alatorre

**Planta alta**

División de Ingenierías  
Coordinación de Ingeniería Industrial  
Coordinación de Ingeniería Civil  
Coordinación de Ingeniería Topográfica y Geomática  
Coordinación de Ingeniería Mecánica Eléctrica

Coordinación de Ingeniería en Alimentos y Biotecnología  
Coordinación de Ingeniería en Logística y Transporte

**Módulo V**

Coordinación de Física  
Coordinación de Matemáticas  
Licenciatura en Ciencia de Materiales

**Módulo Y**

Auditorio Dr. Nikolai V. Mitskievich

**Módulo CTA**

Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje  
Unidad de Multimedia Instruccional  
Unidad de Cómputo y Telecomunicaciones para el Aprendizaje

# Conoce tus derechos y obligaciones de acuerdo a la Normatividad Universitaria

## Derechos



- Podrá incorporarse en forma gratuita al IMSS.
- Podrá formar parte de los órganos de gobierno de la Universidad.
- Podrá reunirse, asociarse y expresar sus opiniones.
- Podrá recibir información respecto a todas las cuestiones que afecten a la comunidad universitaria.
- Podrá participar en becas para idiomas, computación o intercambio.
- Podrá recibir condonación o reducción para el pago de aportaciones a la Universidad.
- Podrá participar en eventos deportivos, culturales y de vinculación.

## Obligaciones



- Asistir a clases y cumplir con los planes y programas académicos.
- Realizar el Servicio Social.
- Realizar las Prácticas Profesionales.

## Causas de Responsabilidad (Art. 90 Ley Orgánica U. de G.)



- Violar cualquier obligación impuesta por la ley.
- No guardar respeto y consideración debidas a las labores académicas.
- Conducirse con hostilidad o coacción en contra de cualquier universitario.
- Causar daño a las instalaciones, equipo y mobiliario de la Universidad.
- Utilizar bienes del patrimonio universitario para fines distintos a los que están destinados o disponer de ellos sin autorización.
- Falsificar o sustraer documentos o informes, así como información grabada en medios electrónicos.
- Realizar conductas ilícitas graves dirigidas contra los fines esenciales de la Universidad.

Tanto el servicio social como la práctica profesional, podrás realizarla una vez que tengas el 60% de avance en créditos, del plan de estudios que curses.

## Causas de Responsabilidad (Arts. 205 y 207 del Estatuto General de la U. de G.)



- Hacer propaganda partidista o religiosa durante el desempeño de sus actividades en los recintos universitarios.
- Rendir declaraciones con falsedad a autoridades universitarias.
- Cometer y promover actos inmorales o ilícitos.
- Asistir a la Universidad en estado de ebriedad o bajo los efectos de alguna droga o enervante, o ingerir bebidas alcohólicas en los recintos universitarios.
- Portar armas en los recintos universitarios.
- Faltar a la disciplina en cualquier forma.

# Procedimiento para Artículos 33, 34 y 35 del Reglamento de evaluación y promoción de Alumnos.



## Paso 1.-

El alumno cursa la materia en ordinario por primera vez, sino la aprueba, podrá cursarla en extraordinario.

## Paso 2.-

Si el alumno no logra aprobar la materia en la primera oportunidad descrita en el paso 1, tendrá derecho a repetir la materia y aprobarla en ordinario o extraordinario; a excepción de las materias que no tienen extraordinario, en cuyo caso, sólo tendrá la oportunidad de aprobarla en ordinario.

## Artículo 33.-

Entra al **SIATCE** y solicita nueva oportunidad en el calendario siguiente inmediato, si no solicita la oportunidad o la reprueba, cae en **35**

Si se le concede la oportunidad, recibirá correo electrónico o en su defecto, será dado de baja.

**SIATCE**  
<http://escolar.cucei.udg.mx/cescolar/>

## Artículo 34.-

Si le dan la oportunidad pasa a ser alumno en art. 34 con oportunidad y sólo puede aprobarla en ordinario si la reprueba pasa a **35**

La Comisión de Educación del H.C.C. se reunirá y revisará cada caso en particular, dando respuesta al solicitante a la brevedad posible, mediante correo electrónico y vía telefónica.

## Artículo 35.-

Significa baja definitiva y aquí sólo le compete conocer a la comisión del H.C.C. y ellos determinan si le dan la oportunidad.

Si fue aprobada la petición del solicitante, podrá cursar la materia en el ciclo inmediato siguiente al que presentó la solicitud y únicamente podrá aprobarla en el periodo de evaluación de ordinario; de no presentarse y/o no aprobar todas las materias que adeude, será dado de baja de manera automática y definitiva.

Si un alumno que fue dado de baja, realiza retiro de documentos en Control Escolar, ya no podrá solicitar una nueva oportunidad de reingreso.

Si un alumno es dado de baja por lo señalado en los artículos 33, 34 y 35, no se les autorizará su reingreso a la carrera o posgrado por el cual se les dio de baja.

**BAJA ADMINISTRATIVA**

## Servicios institucionales

---

Por tu condición de alumno del CUCEI, recibirás algunos beneficios y servicios que apoyarán tu proceso de formación.

Destacan los servicios de la biblioteca, acceso a becas y apoyos, actividades culturales y deportivas, y otras que aun siendo de carácter administrativo facilitarán tu vida académica.

### Centro Integral de Documentación



#### Servicios Bibliotecarios (CID)

Este es un espacio en donde tendrás acceso a recursos informativos en apoyo a tu formación. Cuenta con un área especializada en revistas científicas, tesis (licenciatura, maestría, doctorado), INEGI, bibliotecología y fondo histórico. A través de internet podrás consultar la Biblioteca Digital [wdg.biblio.udg.mx](http://wdg.biblio.udg.mx) donde encontrarás bases de datos especializadas y multidisciplinarias, libros electrónicos, el catálogo en línea (ALEPH), entre otros. Además, el Centro Integral de Documentación (CID) brinda servicios como préstamo externo de libros, préstamo interno de equipos de cómputo, cubículos de estudio, servicio de copiado e internet inalámbrico. A la fecha el CID cuenta con casi 112,419 libros, más de 7,550 libros electrónicos y acceso a 46 bases de datos en la biblioteca digital y a través de CONRYCIT cuentan con 61 bases.

Es una biblioteca certificada en la norma ISO 9001:2008, en el sistema de gestión de calidad del CUCEI.

El horario de atención del CID es de 7:30 a 20:00 horas, de lunes a viernes y los sábados de 8:00 a 14:00 horas.



#### Centro de Aprendizaje Global (CAG)

El CAG es un espacio en donde podrás aprender el idioma de tu interés, además puedes encontrar una gran variedad de materiales y equipo multimedia fáciles de utilizar. Estos recursos didácticos están diseñados especialmente para que, mediante el auto aprendizaje, puedas comunicarte en una lengua extranjera, así como corregir y evaluar tu propio progreso de una manera rápida y óptima. Cuenta con materiales para el aprendizaje de francés, italiano, japonés, portugués, inglés, alemán y español (para extranjeros); todos ellos en diferentes formatos: libros, discos compactos, revistas y juegos de mesa.

Puedes encontrarlo en la planta del CID en un horario de 8:00 a 20:00 horas lunes a viernes y los sábados de 8:00 a 14:00 horas.

Mayores informes: Teléfono 13785900 Ext. 27484 y 27485.  
Correo: [caa@cucei.udg.mx](mailto:caa@cucei.udg.mx)

## Becas e intercambios

Te apoyaremos en la gestión para que puedas postular a alguna beca, ya sea como apoyo para tu sostenimiento o para realizar alguna actividad de intercambio académico. Para cada caso deberás cubrir los requisitos correspondientes y permanecer atento a la publicación de las convocatorias debido a que existen periodos específicos para presentar las solicitudes.

Sí quieres conocer las oportunidades de becas y estancias académicas, busca la Unidad de Becas e Intercambios se encuentra en la planta alta del CID

Mayores informes: Unidad de Becas, Teléfono 13785900 Ext. 27420. Correo: ubecas@ucei.udg.mx

## Veranos de investigación

Los veranos de investigación son estancias cortas que puedes realizar apoyando a investigadores destacados de otras instituciones académicas o de investigación.

- Entre los más importantes se encuentran el programa DELFÍN promueve la movilidad estudiantil mediante estancias académicas de investigación, en el marco del Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico.
- Verano de la Investigación de la Asociación Mexicana de Ciencias (AMC).

Mayores informes de estos servicios, Coordinación de Extensión, teléfono 1378 5900 ext. 27422 o al correo cext@ucei.udg.mx.

## Servicios de tecnologías

Entre los servicios a los que puedes acceder se encuentran los siguientes:

- Equipo de cómputo; podrás hacer uso de ellos de forma gratuita en el edificio UCT2 también conocido Beta.
- Internet inalámbrico; en el CUCEI existen zonas en las cuales puedes conectarte al servicio de internet inalámbrico gratuito (udgmovil y cuceimovil), con solo tu código y NIP desde cualquier dispositivo (lap top, tablet o smartphone).
- Correo institucional para estudiantes; el cual debes de solicitarlo en el edificio de la CTA (Gamma) planta baja, entre los edificios UCT1 y UCT2; este correo te permitirá enterarte de actividades, becas, eventos y en general; información importante para tu vida académica.
- Centro de impresión; los servicios de impresión de archivos digitales, detección y limpieza de virus, escaneo de documentos entre otros; estos servicios se encuentran en el edificio de la CTA planta baja.

Mayores informes: Edificio CTA, teléfono 1378 5900 ext. 27412 o al correo admon.cta@ucei.udg.mx.

# Unidad de Salud Integral

---



## Servicios médicos

En el módulo L encontrarás la unidad de servicios médicos que te ofrece servicios de medicina general, enfermería, nutrición y psicología.  
Horario de atención es de 9:00 a 19:00 horas, de lunes a viernes.

Teléfono 13785900 ext. 27603.



## Servicios de análisis químico clínico

A través del Laboratorio de Análisis Clínicos y Bacteriológicos del Departamento de Farmacobiología, podrás realizarte análisis de orina, química sanguínea y perfil de lípidos, VIH, urocultivos, cultivo faríngeo, exámenes prenupciales, cultivo vaginal, entre otros.

En dicho laboratorio colaboran estudiantes de servicio social y se ofrecen descuentos para estudiantes y miembros de la comunidad universitaria. Personas de la tercera edad también reciben un trato preferencial.

Recepción de muestras de lunes a viernes de 8:00 a 10:30 horas.

Módulo H, planta baja. Teléfono 13785900 ext. 27678 y 27679.

# Servicios escolares

---



## Trámites escolares

La Coordinación de Control Escolar es la entidad responsable de mantenerte informado sobre los procesos administrativos de tu trayectoria escolar.

Para apoyarte se han desarrollado dos sistemas que deberás conocer y manejar.

- Sistema Integral de Información y Administración Universitaria SIIAU. A través del cual puedes consultar calificaciones, horarios, kardex y realizar la selección de horarios para tus cursos.

<http://www.sii.au.udg.mx/>

- Sistema de Atención Electrónica al Estudiante SIATCE. Sistema desarrollado en CUCEI, mediante el cual se puede solicitar en línea una serie de trámites como son: emisión de constancias, credenciales, revalidaciones, bajas, hologramas, entre otros.

<http://escolar.cucei.udg.mx/cescolar/>

# Formación integral

El CUCEI ofrece diferentes programas que son un medio de aprendizaje y desarrollo de competencias para la vida.

Además de las áreas de servicio social y prácticas profesionales podrás participar en actividades deportivas, culturales, psicoeducativas, emprendimiento, también realizar acciones de divulgación de la ciencia, producir o conducir programas en radio CUCEI, o pertenecer a la brigada de protección civil o a la tuna del CUCEI.



Búscanos  
Coordinación de Extensión CUCEI

Escríbenos  
[cext@cucei.udg.mx](mailto:cext@cucei.udg.mx)

Llámanos  
T. (33) 1378 5900 Ext: 27422

# II Programa educativo

## Ingeniería Química (INQU)

<http://www.cucei.udg.mx/carreras/ingquimica/>

### Introducción

---

El Ingeniero Químico es el profesionalista que desempeña diversas funciones en los aspectos técnicos, científicos, administrativos y humanísticos dentro de los sectores económicos que tienen que ver con la implementación de procesos productivos que transforman materias primas y fuentes básicas de energía en productos útiles a la sociedad. Maneja como norma la optimización y mejora de los procesos existentes a través de la simulación y generación de nuevas tecnologías, con bases ecológicas que prevengan la contaminación y degradación del ambiente. Para lograr lo anterior el Ingeniero Químico deberá aprovechar al máximo los recursos materiales, económicos y humanos que se le asignen, administrándolos eficientemente. El Ingeniero Químico debe aplicar el conocimiento científico al aprovechamiento de los recursos naturales en beneficio del hombre. No sólo tiene que conocer la ciencia, sino también aplicarla. También debe conocer al hombre y la influencia social y económica de su labor.

### Objetivos Educativos

---

El objetivo general del programa educativo es la formación de Ingenieros Químicos que sean capaces de intervenir profesional y eficientemente en el análisis, desarrollo y operación de procesos de transformación para producir de manera sustentable, bienes de valor agregado en la industria; a través de un modelo educativo basado en competencias y estructurado en módulos. En tanto que la visión de esta formación, queda plasmada en sus objetivos educativos:

1. Dirigen procesos de ingeniería de producción en la industria de la transformación.
2. Lideran proyectos de ingeniería en la industria de la transformación.
3. Dirigen sistemas de calidad y gestión en la industria de la transformación.
4. Dirigen la comercialización de productos y servicios en áreas afines a la ingeniería química.
5. Crean empresas y/o dirigen la administración y finanzas en áreas afines a la ingeniería química.
6. Continúan estudios de posgrado, son investigadores y/o participan en la innovación, desarrollo y transferencia tecnológica de productos en áreas afines de la ingeniería química.



## Perfil de Ingreso

---

Los aspirantes a este programa educativo deberán contar, preferentemente, con las siguientes características:

- a. Dominio de conocimientos generales de matemáticas.
- b. Interés por las ciencias en general, el entorno y cómo se transforma la materia.

## Atributos de Egreso

---

1. Resuelve problemas complejos de ingeniería química aplicando los principios de las ciencias básicas e ingeniería.
2. Aplica y analiza procesos de diseño de ingeniería química que resulten en proyectos que cumplen las necesidades especificadas.
3. Sintetiza procesos de diseño de ingeniería química que resulten en proyectos optimizados.
4. Desarrolla y conduce experimentación, analiza e interpreta datos para establecer conclusiones en el campo de la ingeniería química.
5. Comunica efectivamente con diversas audiencias.
6. Reconoce sus responsabilidades éticas y profesionales en ingeniería química considerando el impacto de la sustentabilidad de sus propuestas de solución.
7. Reconoce la necesidad del aprendizaje continuo y la aplicación de técnicas y herramientas modernas de la ingeniería química para su práctica profesional.
8. Trabaja efectivamente en equipos que establecen metas, planean tareas, cumplen fechas límite, analizan riesgos e incertidumbre en la ingeniería química.

## Campo de Trabajo

---

Los egresados de esta carrera se desempeñarán en ámbitos tales como:

1. Procesos de producción en la industria en la industria química, farmacéutica, alimenticia, de bebidas, del papel y polímeros, entre otras.
2. Áreas de diseño y desarrollo de proyectos en la industria química, farmacéutica, alimenticia, de bebidas, del papel y polímeros, entre otras.
3. Programas de calidad en la industria de la transformación.
4. Comercialización y emprendimiento en áreas afines a la ingeniería química. Investigación y desarrollo en áreas afines de la ingeniería química.

## Áreas de Formación

El plan de estudios contiene áreas determinadas, con un valor de créditos asignados a cada unidad de aprendizaje y un valor global de acuerdo con los requerimientos establecidos por área para ser cubiertos por los alumnos, que se organiza conforme a la siguiente estructura:

Áreas de Formación	Créditos%	% de Créditos
Básica Común Obligatoria	86	21
Básica Particular Obligatoria	260	62
Especializante Selectiva	14	3
Especializante Obligatoria	28	7
Optativa Abierta	30	7
<b>Número mínimo de créditos requeridos para optar por el grado:</b>	<b>418</b>	<b>100</b>

Las unidades de aprendizaje correspondientes a cada área se describen a continuación:

### Área de Formación Básica Común Obligatoria

CLAVE	MATERIA	CRÉDITOS	TIPO
I5799	PRECÁLCULO	8	CT
I5800	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	8	CT
I5801	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	7	CT
I5802	ÁLGEBRA LINEAL	8	CT
I5803	QUÍMICA GENERAL I	9	CT
I5804	QUÍMICA GENERAL II	9	CT
I5805	QUÍMICA ORGÁNICA I	9	CT
I5806	QUÍMICA ORGÁNICA II	9	CT
I5807	MECÁNICA	5	C
I5808	LABORATORIO DE MECÁNICA	2	L
I5809	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	6	CT
I5810	ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	6	CT
<b>TOTALES:</b>		<b>86</b>	

## Área de Formación Básica Particular Obligatoria

CLAVE	MATERIA	CRÉDITOS	TIPO
I5811	LABORATORIO DE QUÍMICA PARA INGENIEROS	3	L
I5812	FISICOQUÍMICA PARA INGENIEROS I	8	CT
I5813	FISICOQUÍMICA PARA INGENIEROS II	8	CT
I5814	ELEMENTOS DE DISEÑO DE EQUIPOS DE PROCESOS QUÍMICOS	7	CT
I5815	SEMINARIO DE INDUCCIÓN PARA INGENIEROS QUÍMICOS	2	S
I5816	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA AMBIENTAL	5	C
I5817	BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA	11	C
I5818	MATEMÁTICAS APLICADAS A LA INGENIERÍA QUÍMICA I	9	C
I5819	TERMODINÁMICA QUÍMICA APLICADA	11	C
I5820	MATEMÁTICAS APLICADAS A LA INGENIERÍA QUÍMICA II	9	C
I5821	INTRODUCCIÓN A LOS FENÓMENOS DE TRANSPORTE	9	C
I5822	LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO INSTRUMENTAL PARA INGENIEROS	8	CL
I5823	MATEMÁTICAS APLICADAS A LA INGENIERÍA QUÍMICA III	9	C
I5824	MECÁNICA DE FLUIDOS	9	C
I5826	MANEJO Y SEPARACIÓN MECÁNICA DE MATERIALES	9	L
I5825	LABORATORIO DE MECÁNICA DE FLUIDOS	2	C
I5827	LABORATORIO DE MANEJO Y SEPARACIÓN MECÁNICA DE MATERIALES	2	L
I5828	INTRODUCCIÓN A LA BIOTECNOLOGÍA	7	CT
I5829	CINÉTICA QUÍMICA Y CATÁLISIS	9	C
I5830	TRANSFERENCIA DE MASA	9	C
I5831	LABORATORIO DE TRANSFERENCIA DE MASA	2	L
I5832	TRANSFERENCIA DE CALOR	9	C
I5833	LABORATORIO DE TRANSFERENCIA DE CALOR	2	L
I5834	ÉTICA EN LA INDUSTRIA	7	C
I5835	SEGURIDAD DE PROCESOS Y PREVENCIÓN DE PERDIDAS	7	C
I5836	PROCESOS DE SEPARACIÓN I	7	CT
I5837	LABORATORIO DE PROCESOS DE SEPARACIÓN	3	L
I5838	ANÁLISIS DE REACTORES QUÍMICOS	11	C
I5839	LABORATORIO DE REACTORES QUÍMICOS	2	L
I5840	DISEÑO DE EQUIPO DE PROCESOS QUÍMICOS	6	CT
I5841	SISTEMAS DE EXCELENCIA Y NORMATIVIDAD EN INGENIERÍA QUÍMICA	6	CT
I5842	MODELADO DINÁMICO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	6	CT
I5843	PROCESOS DE SEPARACIÓN II	7	CT
I5844	CONTROL DE PROCESOS	8	CT
I5845	LABORATORIO DE CONTROL DE PROCESOS	2	L
I5846	DISEÑO DE PLANTAS Y PROCESOS	8	CT
I5847	INGENIERÍA DE SERVICIOS	5	T
I5848	INGENIERÍA ECONÓMICA	8	CT
I5849	MODULO DE AVANCE DEL PROYECTO I	2	T
I5850	MODULO DE AVANCE DEL PROYECTO II	2	T
I5851	MODULO DE AVANCE DEL PROYECTO III	2	T
I5852	MODULO DE AVANCE DEL PROYECTO IV	2	T
<b>TOTALES:</b>		<b>260</b>	

## Área de Formación Especializante Selectiva

CLAVE	MATERIA	CRÉDITOS	TIPO
I5853	CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS COLOIDES	7	C
I5854	CONTROL AVANZADO DE PROCESOS	7	CT
I5855	INTRODUCCIÓN A LA PETROQUÍMICA	7	CT
I5856	ELECTROQUÍMICA I	9	C
I5857	ELECTROQUÍMICA II	7	C
I5858	INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE POLÍMEROS	7	CT
I5859	INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	7	CT
I5860	INTRODUCCIÓN A LA BIOINGENIERÍA	7	CT
I5861	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA QUÍMICA ADMINISTRATIVA	7	CT
I5862	INTRODUCCIÓN A LA CELULOSA Y PAPEL	7	CT
I5863	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE POLÍMEROS	7	CT
I5864	TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	7	CT
I5865	BIOINGENIERÍA	7	CT
I5866	INGENIERÍA QUÍMICA ADMINISTRATIVA	7	CT
I5867	CELULOSA Y PAPEL	7	CT
I5868	INGENIERÍA AMBIENTAL	7	CT

## Área de Formación Especializante Obligatoria

CLAVE	MATERIA	CREDITOS	TIPO
I5869	PROYECTO MODULAR DE FUNDAMENTOS DE PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN	2	M
I5870	PROYECTO MODULAR DE FENOMENOLOGÍA DE PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN	2	M
I5871	PROYECTO MODULAR DE PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN BÁSICOS	2	M
I5872	PROYECTO MODULAR DE SISTEMAS DE PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN	2	M
I5984	PRACTICAS PROFESIONALES	20	T

## Área de Formación Optativa Abierta de Tecnología

CLAVE	MATERIA	CRÉDITOS	TIPO
I5873	ALGORITMOS Y PROGRAMAS	4	CT
I5874	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	7	CT
I5875	CONTROL DE CALIDAD APLICADA A PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN	6	CT
I5876	CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	7	C
I5877	TRATAMIENTO DE AGUAS	7	C
I5878	INGENIERÍA DE PROCESOS ASISTIDA POR COMPUTADORA	6	CT
I5879	TEMAS SELECTOS EN INGENIERÍA QUÍMICA I	3	CT
I5880	TEMAS SELECTOS EN INGENIERÍA QUÍMICA II	3	CT

## Área de Formación Optativa Abierta Integral

CLAVE	MATERIA	CRÉDITOS	TIPO
I6483	SEMINARIO DE TITULACIÓN PARA INGENIEROS QUÍMICOS	2	S
I6484	HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA	7	C
I6485	CERTIFICACIÓN EN PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN	3	CT
I6486	FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	5	C
I6487	ANÁLISIS CONTABLE	6	CT
I6488	CALIDAD TOTAL	7	C
I6489	CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD	8	CT
I6490	ASEGURAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD	7	C
I6491	FINANZA	7	C
I6492	TEORÍA DE DECISIONES	7	T
I6493	PROBLEMAS SOCIOECONOMICOS Y POLÍTICOS DE MÉXICO	7	C
I6494	DESARROLLO ORGANIZACIONAL	7	C
I6495	LEGISLACIÓN	7	C

\*Tipos de cursos.

**S:** Seminario

**C:** Curso

**M:** Modular

**T:** Taller

**L:** Laboratorio

## Formación modular

El plan de estudios de Ingeniería Química tiene un carácter modular. Los módulos son los núcleos de formación esenciales que organizan las actividades de aprendizaje en torno a los dominios de cada campo profesional; es decir, es un conjunto de actividades de aprendizaje (cursos, talleres, laboratorios, seminarios, etc.) que coadyuvan a alcanzar las competencias establecidas en el perfil de egreso.

### Proyectos modulares

Los proyectos modulares serán actividades que demuestran el dominio de competencias que los estudiantes adquieren durante el módulo. Los alumnos deberán desarrollar un proyecto por cada módulo, que debe ser evaluado con evidencia que puede asumir las formas de: exposición, constancias, prototipos, exámenes, reportes e informes de experiencias de prácticas profesionales, de investigación, de servicio social, entre otras. El proyecto puede ser desarrollado en forma individual o grupal. Con el propósito de apoyar el desarrollo de los proyectos, deberá existir asesoría de profesores.



## Requisitos para obtener el título

---

- a. Haber aprobado el mínimo total de créditos en la forma establecida.
- b. Haber acreditado el dominio de lecto-comprensión del idioma inglés, correspondiente al nivel A2 del Marco Común Europeo de referencia para las lenguas, o su equivalente.
- c. Haber cumplido con el servicio social asignado de acuerdo a la normatividad vigente.
- d. Cumplir con alguna de las modalidades de titulación establecidas en la normatividad vigente.

## Modalidades de titulación

---

Con el fin de promover la titulación, el alumno podrá presentar uno o más de los proyectos modulares, ante el Comité de Titulación, quien dictaminará si cumple los requerimientos de alguna de las modalidades de titulación vigentes, las cuales son:

- I. Titulación por Promedio
- II. Excelencia Académica
- III. Examen CENEVAL
- IV. Examen de Capacitación Profesional
- V. Cursos de Posgrado
- VI. Diseño o Rediseño de Equipo, Programa, etc.
- VII. Tesis
- VIII. Informe de Experiencia Profesional.

# Directorio

## Universidad de Guadalajara

**Dr. Ricardo Villanueva Lomelí**

Rector General

**Dr. Héctor Raúl Solís Gadea**

Vicerrector Ejecutivo

**Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata**

Secretario General

## Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

**Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros**

Rector

**Dr. Humberto Gutiérrez Pulido**

Secretario Académico

**Mtra. Claudia Castillo Cruz**

Secretario Administrativo

## Coordinadores de Carrera

Dra. Gloria Arlette Méndez Maldonado

Coordinación de Física

Mtra. María Elena Olivares Pérez

Coordinación de Matemáticas

Mtro. Bernardo Gudiño Guzmán

Coordinación de Química

Mtra. Susana Olivia Guerra Martínez

Coordinación de QFB

Dr. Lorenzo Gildo Ortiz

Coordinación de Ciencia de Materiales

Dr. José Roberto Galaviz González

Coordinación de Ingeniería Civil

Dr. Carlos Alberto López de Alba

Coordinación de Ingeniería Mecánica Eléctrica

Mtro. Eduardo Corona López

Coordinación de Ingeniería Topográfica y  
Geomática

M.C. Cristina Martínez Cárdenas

Coordinación de Ingeniería en Alimentos y  
Biotecnología

Dra. Carmen Patricia Bonilla Barragán

Coordinación de Ingeniería Industrial

Dr. Enrique Michel Valdivia

Coordinación de Ingeniería Química

Dra. Marlene Alejandra Pérez Villalpando

Coordinación de Ingeniería en Logística y  
Transporte

Mtra. Sara Esquivel Torres

Coordinación de Ingeniería Informática

Mtro. Víctor Ernesto Moreno González

Coordinación de Ingeniería Biomédica

Mtro. Jose Luis David Bonilla Carranza  
Coordinación de Ingeniería en Computación

Mtro. Moisés Gilberto Pérez Martínez  
Coordinación de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica

Dra. Irene Gómez Jiménez  
Coordinación de Ingeniería en Robótica

Dr. Azael de Jesús Mora Nuñez  
Coordinación de Ingeniería en Fotónica

## **División de Ciencias Básicas**

Dr. Oscar Blanco Alonso  
Director de la División de Ciencias Básicas

Dra. Rocío Ivette López Roa  
Departamento de Farmacobiología

Dra. Irma Idalia Rangel Salas  
Departamento de Química

Dra. Emilia Fregoso Becerra  
Departamento de Matemáticas

Dr. Gilberto Gómez Rosas  
Departamento de Física

Dr. Héctor Hugo Ulloa Godínez  
Instituto de Astronomía y Meteorología

## **División de Ingenierías**

Dr. Cesar Octavio Monzón  
Director de la División de Ingenierías

Dr. Martín Rigoberto Arellano Martínez  
Departamento de Ingeniería Química

Dr. Miguel Zamora Palacios  
Departamento de Ingeniería Civil y Topografía

Dra. Alejandra Gómez Padilla  
Departamento de Ingeniería Industrial

Mtro. Sergio Corona Cárdenas  
Departamento de Ingeniería Mecánica Eléctrica

Dr. José Antonio Silva Guzmán  
Departamento de Madera Celulosa y Papel

Mtro. Víctor Rangel Cobián  
Departamento de Ingeniería de Proyectos

## **División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana**

Dra. Alma Yolanda Alanís García  
Directora de la División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana

Dr. José Alejandro Morales Valencia  
Departamento de Bioingeniería Traslacional

Mtro. José Vladimir Quiroga Rojas  
Departamento de Ingeniería Electro-Fotónica

Mtra. María Elena Romero Gastelú  
Departamento de Ciencias Computacionales

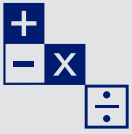
Dra. Adriana Peña Pérez Negrón  
Departamento de Innovación Basada en la Información y el Conocimiento

## **Primeros Contactos para la Atención de Violencia de Género**

Dra. Beatriz Venegas Ruiz  
Mtra. Manuela Nataly Gutierrez Becerra

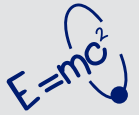
Guadalajara, Jalisco, México, enero de 2023.





YO SOY

# CUCEI

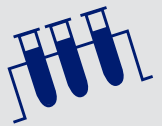


*¿Cuál es tu Superpoder?*



Blvd. Marcelino García Barragán No. 1421  
Esq. Calzada Olímpica. Col. Olímpica C.P. 44430  
Guadalajara, Jal., México.  
Tel: **(33)1378.5900**

*cucei.udg.mx*



 [facebook.com/udgcucei](https://facebook.com/udgcucei)

 [twitter.com/udgcucei](https://twitter.com/udgcucei)

 [instagram.com/udgcucei](https://instagram.com/udgcucei)

 [youtube.com/udgcucei](https://youtube.com/udgcucei)

 [radio.cucei.udg.mx](http://radio.cucei.udg.mx)

