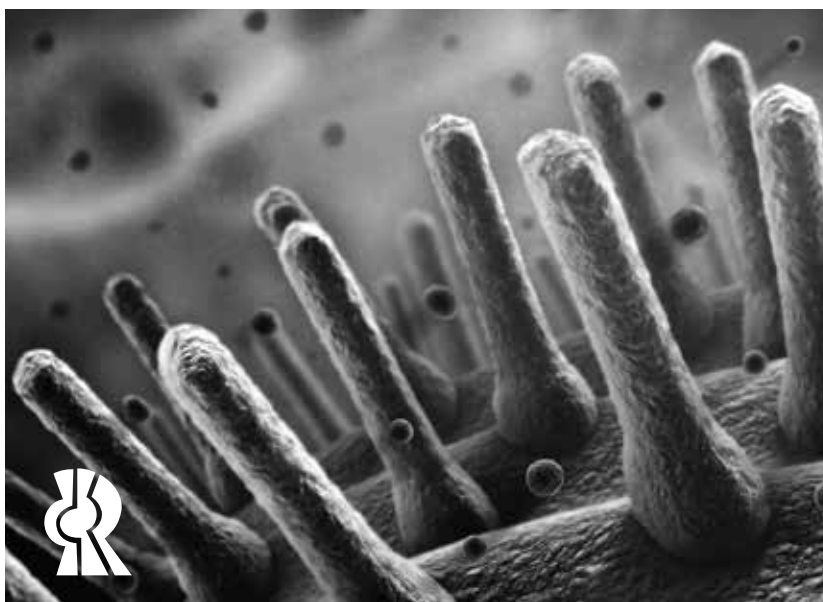




UNIVERSIDAD DE  
GUADALAJARA  
Red Universitaria de Jalisco

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
División de Ciencias Básicas



Guía de Primer Ingreso

Licenciatura en Química



CUCEI



# Índice

I. Conoce el CUCEI.....	4
II. Formación integral.....	18
III. Programa educativo.....	22

# Bienvenida

---

Bienvenido al Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) de la Universidad de Guadalajara.

Integrarte a la comunidad del CUCEI significa ser parte de un Centro cuyas profundas raíces se extienden al siglo XIX, cuando el Plan de instrucción de 1826 reconocía la Escuela de Farmacia y Química y con ella a las dos formaciones que superaban el orden medieval existente hasta entonces en las universidades. Posteriormente, en 1847, la Escuela de Farmacia fue parte de un nuevo Plan General de Instrucción.

A casi dos siglos de distancia, el CUCEI es hoy uno de los Centros Temáticos más importantes de la Red Universitaria.

Ser miembro de esta comunidad es un gran logro, pero también una gran responsabilidad que implica poner un gran empeño a lo largo de los siguientes años, enamorarte de tu profesión, aprovechar los conocimientos y desarrollar las habilidades que serán indispensables para tu futuro desempeño profesional.

Dra. Ruth Padilla Muñoz  
Rectora



# I Conoce el CUCEI

## 1. Historia

---

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, como consecuencia de las constantes pugnas entre gobiernos conservadores y liberales, la Universidad sufre cierres y rupturas, alternando su nombre entre Instituto de Ciencias del Estado y la Universidad de Guadalajara, según el grupo en el poder.

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, responsable de los programas que se imparten en línea.

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 17 programas educativos de licenciatura, 11 maestrías y seis doctorados, que en suma atienden a casi 14,000 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.

## Misión y Visión

---

### Misión

Somos un centro que forma parte de la Red Universitaria de la Universidad de Guadalajara. Como institución de educación superior pública asumimos el compromiso social de satisfacer necesidades de formación y generación de conocimiento en el campo de las ciencias exactas y las ingenierías. La investigación científica y tecnológica, así como la vinculación y extensión, son parte fundamental de nuestras actividades para incidir en el desarrollo de la sociedad; por lo que se realizan con vocación internacional, humanismo, calidad y pertinencia.

## Visión

En el año 2030, el CUCEI es una institución de reconocido prestigio y liderazgo que se sustenta en la calidad de sus egresados, sus programas de investigación, vinculación, extensión e internacionalización; así como en su fortaleza académico – administrativa. En sus actividades se manifiestan procesos de innovación, mejora continua, práctica de valores, identidad institucional y corresponsabilidad social

## Organización universitaria

---

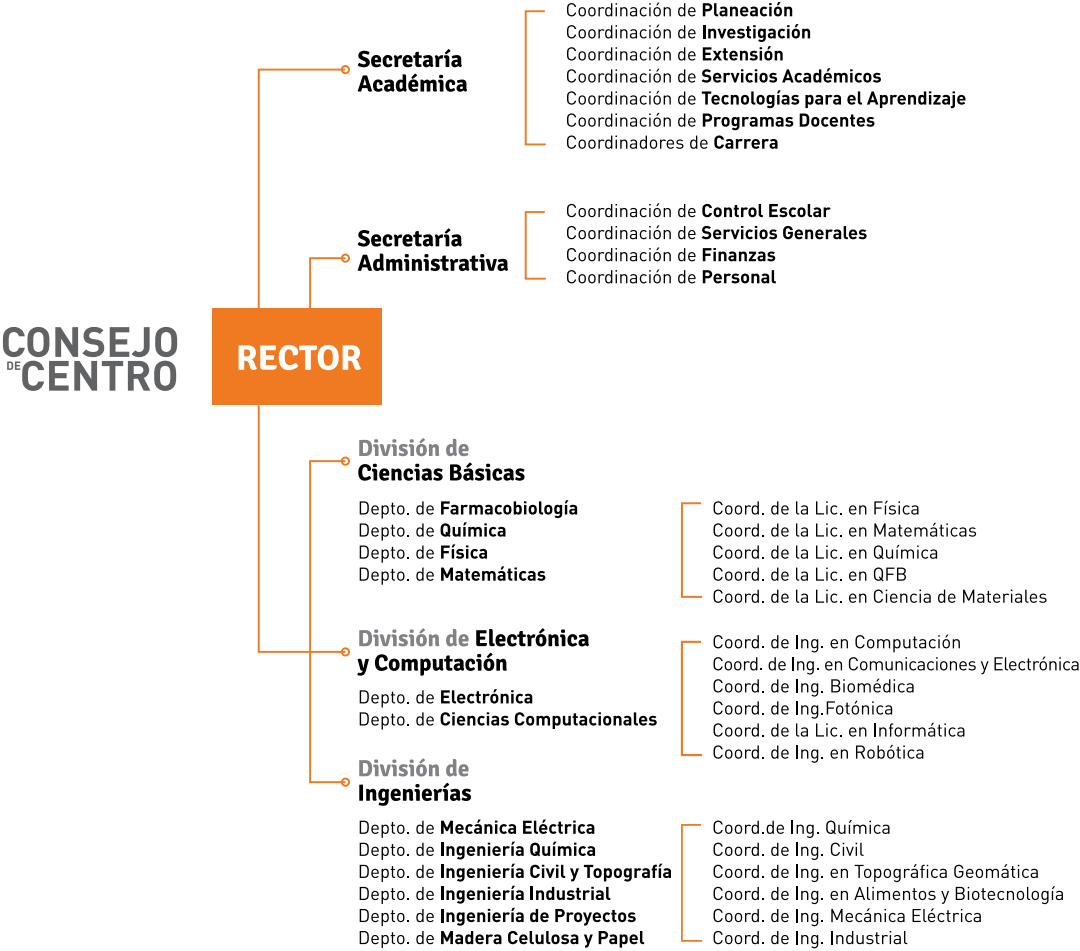
Como parte del proceso de reforma universitaria de 1994, el CUCEI asumió un modelo organizacional sustentado en los departamentos, definidos como la célula básica desde la cual se desarrolla la docencia, la investigación y la vinculación.

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 12 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.
- Electrónica y Computación, integrada por los departamentos de Electrónica y Ciencias Computacionales.

# 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 la evaluación y tu 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, sólo 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.

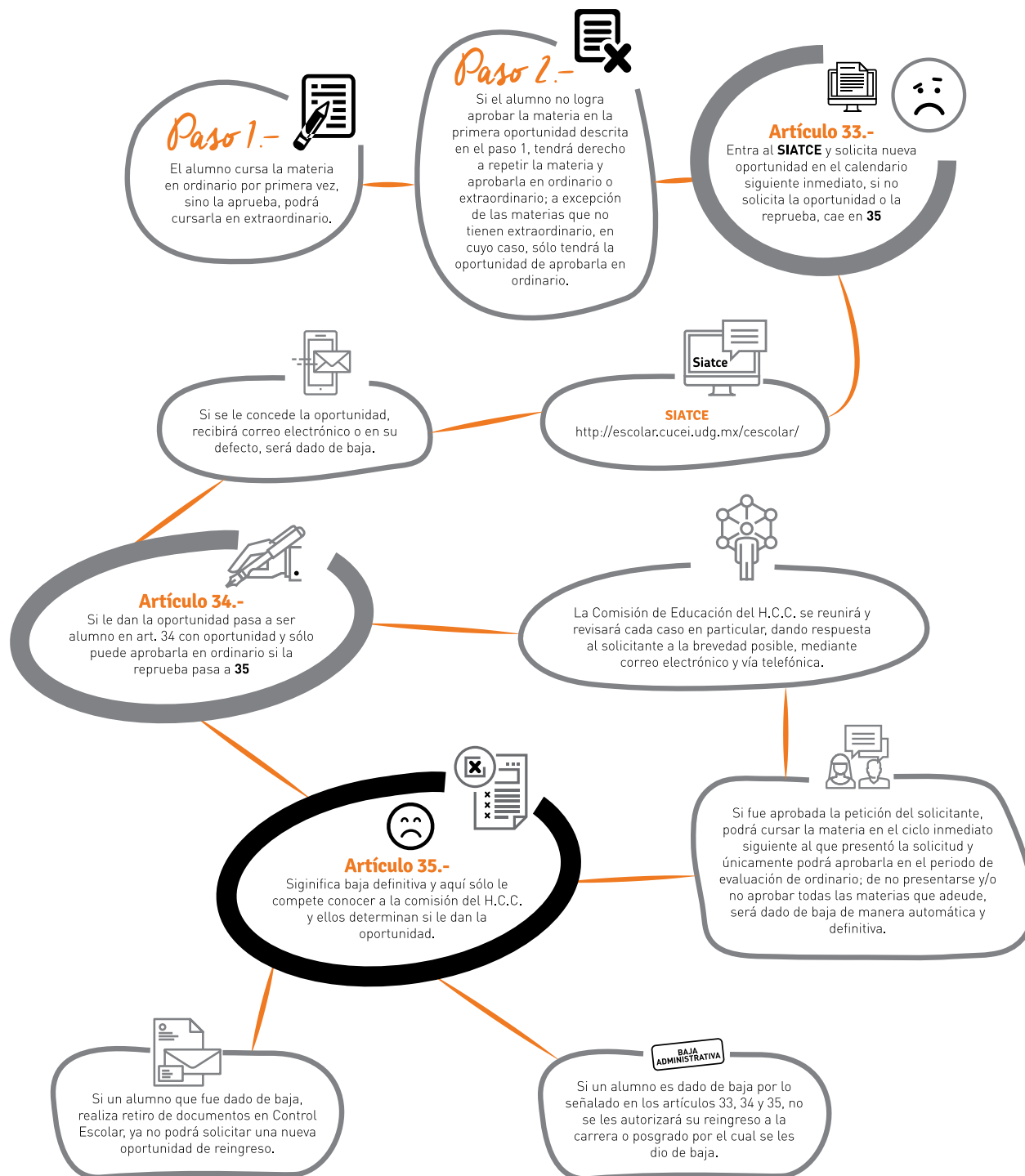
**Artículo 35.** Los alumnos que sean dados de baja de la Universidad de Guadalajara conforme a los artículos 32, 33 y 34 de este ordenamiento no se les autorizará su reingreso a la carrera o posgrado por el cual se les dio de baja. En el caso de bachillerato no se le autorizará su reingreso a ninguna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

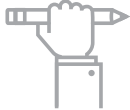
[http://www.secgral.udg.mx/Normatividad/Ngeneral/reglamento\\_gepa.htm](http://www.secgral.udg.mx/Normatividad/Ngeneral/reglamento_gepa.htm)

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



# 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 cursas.

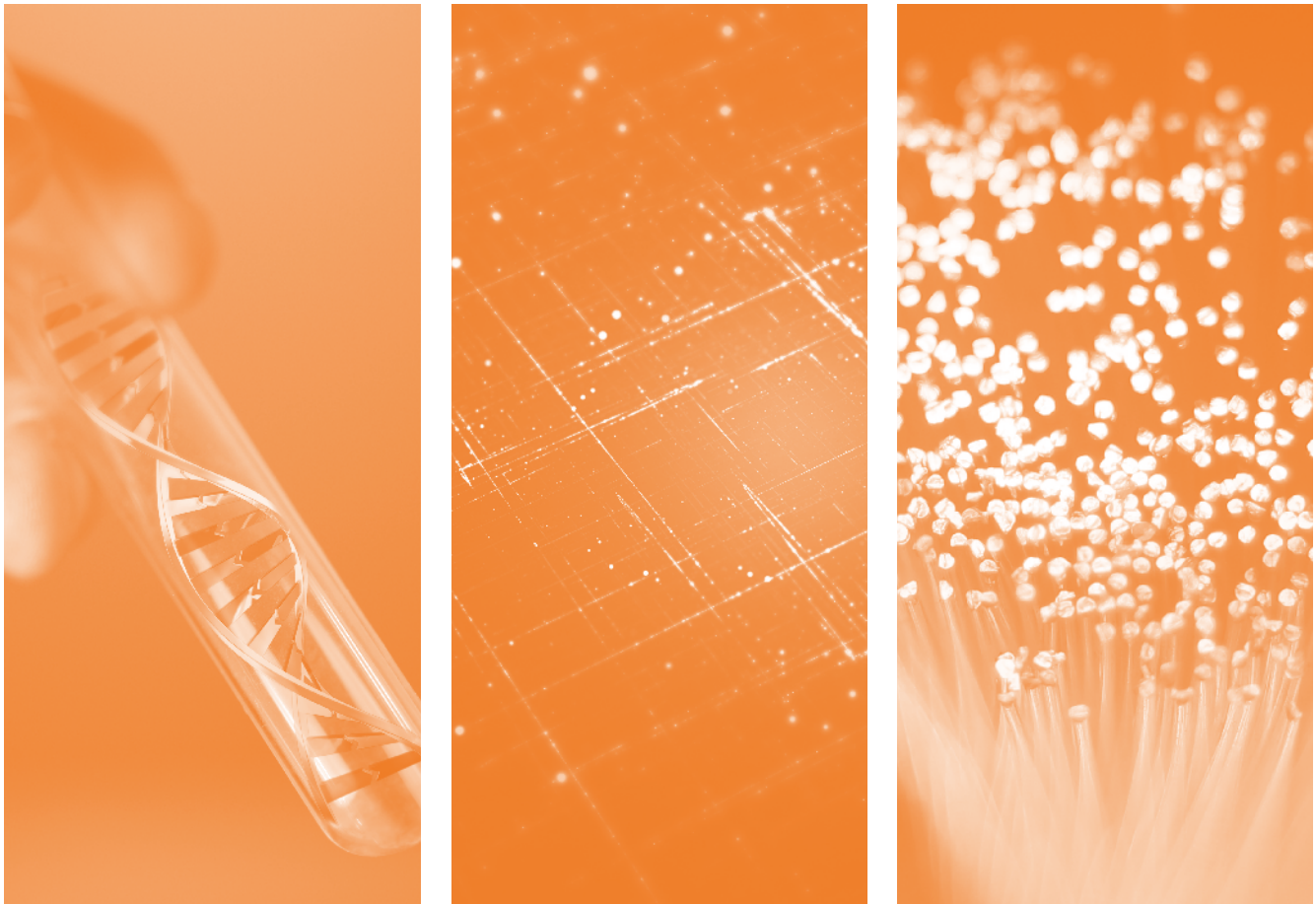
## Causas de Responsabilidad (Arts. 205 y 207 del Estatuto General de la U. de G.)



- 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.

## Investigación

---



La investigación es una de las fortalezas del centro universitario, 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.

La investigación que se cultiva en las áreas de competencia del CUCEI, requiere del trabajo conjunto y la colaboración entre diferentes investigadores. De ahí que se ha fomentado la formación de grupos y redes de investigación que colaboran entre sí, integran sus fortalezas y fomentan el diálogo constructivo.

Actualmente cuenta con 197 investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores, muchos de ellos de reconocido prestigio nacional e internacional.

# 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

### **Planta alta**

Rectoría  
Secretaría Administrativa  
Secretaría Académica  
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

## **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

### **Planta alta**

Coordinación de Ingeniería Química

## **Módulo O**

### **Planta baja**

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

### **Planta alta**

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

## **Módulo V**

Coordinación de Física  
Coordinación de Matemáticas  
Licenciatura en Ciencia de Materiales

## **Módulo CTA**

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

## 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

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.

Los estudiantes tendrán acceso a los recursos informativos del sistema de red de bibliotecas, para la cual deberán portar su credencial de estudiante. 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.

El CAG se encuentra ubicado en la planta alta del CID y cuenta con dos laboratorios de cómputo, además de áreas de lectura, video y audio.

El horario de atención es de 8:00 a 20:00 horas, de 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. Entre los programas que puedes participar se encuentran los siguientes:

Mayores informes en:

<http://www.cnbes.sep.gob.mx/>

- **Becas y apoyos de gobiernos extranjeros e instituciones externas.**

Con frecuencia los gobiernos extranjeros, fundaciones, empresas y otras universidades; ofrecen oportunidades y recursos financieros para favorecer la realización de estancias, cursar algunas asignaturas en otras universidades y para estudios de posgrado. En la mayoría de ellas, se requiere el dominio certificado de una lengua extranjera. En la medida de tus posibilidades, es recomendable que fortalezcas tus competencias sobre otro idioma. La mayoría de dichas convocatorias podrán ser consultadas en la página

[www.cgci.udg.mx](http://www.cgci.udg.mx)

Mayor información sobre éstos y otros programas:

Unidad de Becas e Intercambio. Planta alta del CID. Teléfono 13 78 59 00 ext. 27420.

Correo

[ubecas@cucei.udg.mx](mailto:ubecas@cucei.udg.mx)

\* NOTA: Las becas de la SEP pueden cambiar sin previo aviso. Consulta la convocatoria.

- **Programa de Estancias Académicas**

Como estudiante de la Universidad de Guadalajara, podrás realizar tu estancia en alguna de las instituciones socias con las que la Universidad tenga suscrito un convenio de movilidad para estudiantes.

La ventaja principal es que podrás incorporarte como alumno de esas instituciones, pagando únicamente la orden de pago de CUCEI, obteniendo, con ello, la exención del pago de colegiatura de la universidad receptora.

- **Becas y apoyos de la Coordinación General de Servicios a Universitarios y de la Coordinación de Servicios Estudiantiles**

La Coordinación General de Servicios a Universitarios y la Coordinación de Servicios Estudiantiles de la Rectoría General, te ofrece apoyos específicos, a los que podrás postular, entre los cuales destacan los siguientes:

**Estudiantes Sobresalientes-**. Apoyo económico mensual por 12 meses a estudiantes sobresalientes de educación superior. La convocatoria es anual.

Mayores informes en:

<http://www.cgsu.udg.mx/sobresalientes>

**Idiomas-**. Apoyos del 35, 50, 75 o 100% para estudio de inglés o francés en alguna sede del PROULEX.

Mayores informes en:

<http://www.estudiantes.udg.mx/apoyos-economicos>

- **Becas de la Secretaría de Educación Pública, a través de la Coordinación Nacional de Becas de la Educación Superior.**

**Manutención-**. Apoyo mensual para estudiantes de licenciatura. La convocatoria se publica, usualmente, entre agosto y septiembre en los principales diarios del Estado y en páginas oficiales. Mayores informes en

<http://sicyt.jalisco.gob.mx/>

**Titulación-**. Apoyo para la realización de la tesis profesional, para estudiantes que estén próximos a concluir su proceso de titulación.

**Servicio Social-**. Apoyo para alumnos inscritos en un programa de servicio social. Se da prioridad a aquellos cuyo programa de servicio social se orienta, principalmente, al servicio comunitario.

**Beca de Excelencia-**. Apoyo para alumnos que se encuentren cursando el nivel Licenciatura y que hayan obtenido un promedio de 100 en el ciclo escolar inmediato anterior.

**Beca de Movilidad-**. Apoyo a estudiantes que se encuentren inscritos en programas de movilidad impulsados, avalados o reconocidos por la SEP.

**Beca de Vinculación-**. Apoyo para alumnos inscritos formalmente en un programa de prácticas profesionales, que se encuentren cursando el nivel de licenciatura.

## Veranos de investigación

---

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

- 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. Este programa de movilidad, fortalece la vocación de los jóvenes por la ciencia y la tecnología e influye en su decisión por integrarse a programas de posgrado en el país y el extranjero

- Verano de la Investigación de la Asociación Mexicana de Ciencias (AMC).

El Verano de la Investigación Científica tiene como objetivo principal fomentar el interés de los estudiantes de licenciatura por la actividad científica en cualquiera de sus áreas: Físico matemáticas, Biológicas, biomédicas y químicas, Ciencias sociales y humanidades e Ingeniería y Tecnología.

En los veranos de investigación podrás realizar estancias de investigación de 7 semanas de duración en los más prestigiados centros e instituciones de investigación del país, bajo la supervisión y guía de investigadores en activo, quienes te introducirán en el apasionante mundo de la ciencia al permitirles participar en algún proyecto de investigación.

## 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, grabación de CD o DVD y escaneo de documentos entre otros; estos servicios se encuentran también en el edificio de la CTA planta baja.

Mayores informes de estos servicios, edificio CTA, teléfono 1378 5900 ext. 27412 o al correo [admon.cta@cupei.udg.mx](mailto:admon.cta@cupei.udg.mx).

## Servicios médicos

---

### Servicios médicos

En la planta alta del módulo E encontrarás la unidad de servicios médicos que te ofrece servicios de medicina general y enfermería.

Horario de atención es de 9:00 a 19:00 horas, de lunes a viernes.

### 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 escasos recursos y de la tercera edad también reciben un trato preferencial.

Recepción de muestras de lunes a viernes de 8:00 a 10:30 horas. Entrega de resultados de 12:00 a 14:00 horas, al día siguiente.

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.siiu.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/>

# II Formación integral

En el CUCEI se desarrollan actividades que complementan tu formación, podrás encontrar diversas opciones para desarrollar tus competencias para la vida y para tu desarrollo profesional.

Te invitamos a que participes en las actividades culturales, deportivas y de divulgación de la ciencia que tenemos preparadas para ti.

## Prácticas profesionales

---

Las prácticas profesionales constituyen un ejercicio guiado y supervisado donde se ponen en juego los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo del estudiante.

Las prácticas profesionales te permiten concretar teorías aplicándolas a situaciones problemáticas reales. Este ejercicio te posibilita para reconocer los límites de la teoría y acceder a los requerimientos de la realidad profesional.

Para iniciar el desarrollo de prácticas profesionales debes preguntar a tu coordinador de carrera el número de créditos requeridos. Y el procedimiento a seguir lo puedes revisar en la Unidad de Vinculación en la ext. 27423 y 27575. Correo: [uvinc@cucei.udg.mx](mailto:uvinc@cucei.udg.mx)

## Servicio social

---

El Servicio Social en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, es una estrategia educativa y de vinculación, que permite consolidar los conocimientos y capacidades adquiridas por los estudiantes durante una parte de su trayectoria académica, al realizar actividades formativas en instituciones u organismos de los distintos sectores sociales, quienes les reciben e integran a sus procesos operativos, de soporte o productivos, dependiendo del tipo de entidad receptora.

La prestación del Servicio social en la Universidad de Guadalajara es de carácter obligatorio para los estudiantes de programas de nivel técnico y de licenciatura, en cumplimiento a lo establecido por los artículos 24 de la Ley General de Educación y 10 de la Ley de Educación para el Estado de Jalisco.

De acuerdo con el Reglamento de Servicio Social de la Universidad de Guadalajara, el número de horas de prestación del servicio social, es de 480; con excepción de las licenciaturas en medicina, odontología, enfermería, nutrición y los programas de estudios de técnico superior universitario del área de la salud, así como de enfermería del nivel técnico, que son de un año.

El citado Reglamento establece en su artículo 8 que: “Los alumnos y pasantes, podrán iniciar la prestación del servicio cuando hayan cubierto un porcentaje del total de créditos del programa de estudios correspondiente, de conformidad con los siguientes lineamientos: I. Los estudiantes del bachillerato técnico terminal, técnico profesional medio, técnico superior universitario y licenciatura, deberán haber cubierto al menos el 60% del total de créditos del plan de estudios correspondiente; II. En los casos de los planes de estudio de derecho y psicología, deberán haber cubierto el 70% de los créditos, y III. En los estudios de las licenciaturas en medicina, odontología, enfermería, nutrición y los programas de estudios de técnico superior universitario del área de la salud, así como de enfermería del nivel técnico, hasta que hayan cubierto el 100% de los créditos del plan de estudios.”

Si requieres mayor información al respecto, visita la Unidad de Servicio Social, ubicada en el Edificio A, planta alta. Teléfono 13785900 ext. 27427 Correo: [ussocial@cucei.udg.mx](mailto:ussocial@cucei.udg.mx)

## Actividades deportivas

---

El objetivo del área de deportes es fomentar a través de actividades físicas y recreativas un estilo de vida saludable, desarrollando de manera intencionada competencias que contribuyen a tu crecimiento personal.

Así mismo, estas actividades permiten el seguimiento e impulso de talentos deportivos, para conformar nuestras selecciones representativas.

En el CUCEI puedes participar en equipos de fútbol femenino y varonil, fútbol bardas, vóleybol, básquetbol, ajedrez, atletismo, béisbol, gimnasia aeróbica, halterofilia, judo, karate, tae kwon do y tenis.

También te invitamos a participar en la Carrera CUCEI que se desarrolla en el mes de septiembre, en la cual se corren 5km y 10km.

Mayores Informes: Coordinación de Extensión. Área de deportes. Edificio A, planta alta. Teléfono: 13785900 ext. 27425. Correo: [deportes@cucei.udg.mx](mailto:deportes@cucei.udg.mx)

## Unidad de Protección Civil del CUCEI

---

A través de la Unidad de Protección Civil del CUCEI, se proporcionan servicios de emergencia y primeros auxilios. Los integrantes de dicha Unidad reciben constantemente cursos de capacitación como primer respondiente en emergencias, acciones bomberiles, búsqueda y rescate, entre otros; a su vez organizan simulacros y eventos de capacitación en los que podrás participar.



Tú puedes integrarte al equipo de Protección Civil de CUCEI. Comunícate al teléfono 13785900 ext. 27751. Correo: [proteccion@cupei.udg.mx](mailto:proteccion@cupei.udg.mx)

## Actividades Culturales

---

Las actividades culturales que se desarrollan en el CUCEI están orientadas a propiciar la participación del estudiante en un proceso creativo, impulsar la imaginación e inventiva, a desarrollar la capacidad expresiva y de representación simbólica, a partir de la realización de manifestaciones artísticas convencionales y emergentes. Además propician el desarrollo de la sensibilidad y valoración frente a las creaciones artísticas y el patrimonio cultural.

Para cumplir con lo anterior ofrecemos talleres de lunes a sábado, en horarios diversos, por maestros capacitados.

Entre algunos de los talleres en los que puedes participar se encuentran: baile, dibujo y pintura, música, fotografía, lectura en voz alta entre otros. También te invitamos al Club de lectura de CUCEI es un espacio para compartir y discutir puntos de vista sobre lecturas y libros que eligen los participantes a través de una votación. Está dirigido a la comunidad universitaria de CUCEI, y podrá participar cualquier interesado a partir de los 15 años.

Informes: Módulo de Actividades Culturales. Edificio A, planta alta. Teléfono: 1378 5900, ext. 27424. Correo: [acultural@cupei.udg.mx](mailto:acultural@cupei.udg.mx)

## Tuna CUCEI

---

Una tuna es un grupo de estudiantes universitarios, que portan vestimenta antigua y se caracterizan por cantar, tocar y haciendo uso generalmente, de instrumentos de cuerda y percusión. En muchos lugares les llaman estudiantinas.

La Tuna del CUCEI nació el 19 de agosto del 2013. Formada por un grupo de 20 estudiantes universitarios que busca seguir las tradiciones, portan vestimenta antigua y comparten el gusto por la música, cantar, tocar y viajar por el mundo gracias a estas habilidades, a pesar de no ser músicos de profesión o estudiantes de música, interpretan temas musicales del folclore hispano, con instrumentos de cuerda y percusión.

¿Te gustaría participar en la Tuna CUCEI? Solicita informes en el módulo de Actividades Culturales. Edificio A, planta alta. Teléfono: 1378 5900, ext. 27424. Correo: [acultural@cupei.udg.mx](mailto:acultural@cupei.udg.mx)

## Divulgación de la ciencia

---

Por su vocación científica y tecnológica, el CUCEI ha establecido un compromiso con la divulgación de la ciencia. El CUCEI asume la importancia de colaborar en favor de la percepción pública de la ciencia y de que la sociedad desarrolle una cultura científica y tecnológica.

Lo anterior implica la realización de diferentes actividades, ya sea en las instalaciones del CUCEI o en eventos como la FIL o PAPIROLAS. Si bien se orienta principalmente a los niños, puede participar público de cualquier edad. El objetivo es mostrar, a través de experimentos sencillos, el papel de la ciencia en la comprensión de la naturaleza; así como generar en los niños y adolescentes el interés por estudiar ciencia, tecnología y matemáticas.

¿Te interesa participar en los talleres de divulgación como asesor? Infórmate en la unidad de difusión e intégrate al equipo de Ciencia para Niños.

Informes: Unidad de Difusión. Edificio A, planta alta. Teléfono: 1378 5900, ext. 27556, 27557 y 27483. Correo: [udifus@cupei.udg.mx](mailto:udifus@cupei.udg.mx)

## Radio CUCEI

---

Es un sistema de radiodifusión experimental que transmite desde el laboratorio de audio y acústica del módulo N. El alcance de transmisión de radio vía FM está limitado al área del Centro Universitario a una frecuencia de 96.7 Mhz; además se puede escuchar vía internet en la página [radio.cupei.udg.mx](http://radio.cupei.udg.mx)

En este proyecto de estación de radio se realizan prácticas de las materias de comunicaciones. Además funge como un medio de difusión de actividades relevantes del centro universitario, como son eventos, programación de exámenes, actividades culturales y de entretenimiento.

¿Quieres ser locutor? ¿Te gustaría participar como asistente de producción?  
Contáctanos vía internet o en la Coordinación de Extensión.

Descarga la aplicación:



Informes: Laboratorio de Radio y Acústica. Módulo M. Correo: [radiofm.cupei@cupei.udg.mx](mailto:radiofm.cupei@cupei.udg.mx)



# III Programa educativo

## Licenciatura en Química (LQUI)

<http://quimica.cucei.udg.mx>

### Introducción

---

La Química es la ciencia básica que se encarga del estudio de la materia, es decir su estructura y propiedades. Su estudio no solo lleva a satisfacer la curiosidad científica del hombre, sino que tiene una influencia fundamental en el desarrollo de un país.

El Químico es un profesionista capaz de comprender, analizar y caracterizar sustancias a través de técnicas químicas, tanto teóricas como experimentales; sintetizar y purificar compuestos mediante reacciones químicas y tratamientos fisicoquímicos. El Químico además, posee los conocimientos, las habilidades y la autonomía para colaborar en la solución de problemas en grupos multidisciplinarios, aplicando criterios éticos y de calidad establecidos, así como promoviendo el avance científico y el desarrollo sustentable de la sociedad.





## Objetivo:

Desarrollar las capacidades analíticas y de abstracción, la intuición y el pensamiento lógico y riguroso. El objetivo general de este plan de estudios es la formación de Químicos que sean capaces de trabajar en procesos industriales, desde la obtención de materia prima, formulación, producción y control de calidad de un producto en diversos sectores industriales. Como objetivos específicos de esta propuesta se encuentran:

- a. Proporcionar al estudiante una cultura científica, tecnológica y humanística, a través de una formación metodológica que lo prepare para adaptar e incorporar los avances científicos y tecnológicos a su campo profesional;
- b. Aportar a lo largo de la formación del estudiante conocimientos amplios a nivel teórico y experimental;
- c. Generar en el estudiante la capacidad de comprender, analizar, sintetizar y caracterizar sustancias a través de técnicas físico-químicas;
- d. Desarrollar en el estudiante las habilidades y autonomía suficientes para colaborar en la solución de problemas multi- y transdisciplinarios.

## Perfil de ingreso

El aspirante a cursar la licenciatura en química debe contar preferentemente con:

- **Intereses:** por descubrir nuevos hechos y establecer sus fundamentos, planteamiento de problemas con disponibilidad de experimentar sus posibles soluciones.
- **Aptitudes:** de análisis, síntesis y cálculo, capacidad para organizar el trabajo de grupos humanos, facilidad para tomar decisiones, ejecutar proyectos y desarrollar inventivas.
- **Actitudes:** estabilidad emocional, y gusto por las matemáticas.

## Perfil del Egresado

---

El egresado de la Licenciatura en Química será un profesional en el estudio de la estructura, propiedades y transformación química de la materia, concretamente, será un profesionista que:

- a.** Comprende la relación a nivel molecular entre la estructura, propiedades y transformación de la materia a través del estudio de la química.
- b.** Analiza y caracteriza las propiedades fisicoquímicas de las sustancias a través de técnicas experimentales y analíticas.
- c.** Sintetiza y purifica compuestos a través de reacciones químicas y tratamientos fisicoquímicos.
- d.** Propone soluciones a problemas relativos al análisis, síntesis y caracterización química de las sustancias con base en los conocimientos adquiridos y ética profesional.

## Campo de Trabajo

---

En un sentido amplio, el Licenciado en Química puede desarrollarse profesionalmente en:

- a.** Industrias donde existe la participación de agentes químicos (alimentos, polímeros, curtiduría, adhesivos y pegamentos, hule, caucho, látex, plaguicidas, pinturas, etc.)
- b.** Centros de investigación y desarrollo de las tecnologías apropiadas que tiendan a reducir la dependencia del exterior.
- c.** En dependencias gubernamentales como: potabilizadoras de agua, depuradoras de agua, auditoras ambientales, etc.
- d.** En la mercadotecnia de instrumentos, equipos y reactivos afines a la industria química.
- e.** En el área de la docencia, en los niveles de educación media, media superior así como en asignaturas de conocimientos básicos de Química en otras licenciaturas.

## 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	%
Básica Común	63	14
Básica Particular	258	60
Especializante Selectiva	16	4
Especializante Obligatoria	40	9
Optativa Abierta	55	13
<b>Número mínimo total de créditos para optar por el grado:</b>	<b>432</b>	<b>100</b>

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

### Área de Formación Básica Común

Claves	UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo	CRÉDITOS	Pre- requisito (P)
				Co-REQUISITO (co)
I5802	Álgebra Lineal	CT	8	Ninguno
I6909	Cálculo Diferencial e Integral	CT	8	(P) Precálculo*
I6910	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	C	7	(P) Cálculo Diferencial e Integral
I6911	Taller de Matemáticas aplicadas a la Química	T	2	(P) Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
I6912	Mecánica	C	5	(CO) Taller de resolución de problemas de Mecánica
I6913	Taller de resolución de problemas de Mecánica	L	2	(CO) Mecánica
I6914	Electromagnetismo	C	5	(P) Mecánica, (CO) Taller de resolución de problemas de Electromagnetismo
I6915	Taller de resolución de problemas de Electromagnetismo	L	3	(CO) Electromagnetismo
I6916	Taller de Física aplicada a la Química.	T	2	(P) Electromagnetismo
I6917	Ondas, Fluidos y Física Molecular	C	5	(CO) Mecánica, (CO) Laboratorio de Ondas, fluidos y física molecular
I6918	Laboratorio de ondas, fluidos y física molecular	L	3	(CO) Ondas, fluidos y física molecular
I6919	Administración de Recursos Humanos	CT	6	(P) Acreditación Módulo III
I6920	Probabilidad y Estadística	C	7	Ninguno
	<b>Total:</b>		<b>63</b>	

### Área de formación básica particular

Claves	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	CRÉDITOS	PRE-REQUISITOS(P)
				Co-REQUISITO (co)
I6921	Química General I	CT	9	(CO) Laboratorio de Química General I, (CO) Estructura Molecular
I6923	Química General II	CT	9	(P) Química General I (CO) Laboratorio de Química General II

I6925	Estructura Molecular	CT	7	Ninguno
I6926	Fundamentos de Espectroscopia	CT	7	(P) Química Cuántica
I6927	Taller de Seguimiento de Módulo I	T	2	(P) 80 créditos
I6928	Fisicoquímica I	C	9	(P) Química General II
				(CO) Laboratorio de Fisicoquímica I
I7481	Teoría de Química Orgánica I	C	9	(P) Química General I
				(CO) Laboratorio de Química Orgánica I
I7482	Química Inorgánica I	C	9	(P) Estructura Molecular
				(CO) Laboratorio de Química Inorgánica I
I7483	Laboratorio de Química Orgánica I	L	3	(CO) Teoría de Química Orgánica I
I7484	Laboratorio de Química Inorgánica I	L	3	(CO) Química Inorgánica I
I7485	Química Cuántica	C	9	(P) Álgebra Lineal
				(CO) Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
I6922	Laboratorio de Química General I	L	3	(CO) Química General I
I7486	Laboratorio de Fisicoquímica I	L	3	(CO) Fisicoquímica I
I6924	Laboratorio de Química General II	L	3	(CO) Química General II
I7487	Seminario de Inducción	S	1	Ninguno
I7488	Teoría de Química Orgánica II	C	9	(P) Teoría de Química Orgánica I
				(CO) Laboratorio de Química Orgánica II
I7489	Teoría de Química Orgánica III	C	9	(P) Teoría de Química Orgánica II
				(CO) Laboratorio de Química Orgánica III
I7490	Fisicoquímica II	C	9	(P) Fisicoquímica I
				(CO) Laboratorio de Fisicoquímica II
I7491	Química Inorgánica II	C	9	(P) Química Inorgánica I
				(CO) Laboratorio de Química Inorgánica II
I7492	Fisicoquímica III	C	9	(P) Fisicoquímica II
				(CO) Laboratorio de Fisicoquímica III
I7493	Bioquímica Estructural I	C	9	(P) Química Macromolecular
				(CO) Laboratorio de Bioquímica Estructural I
I7494	Higiene y seguridad en laboratorios	C	7	Ninguno
I7495	Laboratorio de Química Orgánica II	L	3	(CO) Teoría de Química Orgánica II
I7496	Laboratorio de Química Orgánica III	L	3	(CO) Teoría de Química Orgánica III
I7497	Laboratorio de Química Inorgánica II	L	3	(CO) Química Inorgánica II
I7498	Laboratorio de Bioquímica Estructural I	L	3	(CO) Bioquímica Estructural I



I7499	Taller de Seguimiento de Módulo II	T	2	(P) 140 créditos, (P)Taller de seguimiento de módulo I
I7500	Electroquímica I	C	9	(P) Físicoquímica II
				(CO) Laboratorio de Electroquímica I
I7501	Laboratorio de Electroquímica I	L	3	(CO) Electroquímica I
I7502	Laboratorio de Físicoquímica II	L	3	(CO) Físicoquímica II
I7503	Laboratorio de Físicoquímica III	L	3	(CO) Físicoquímica III
I7504	Química Analítica I	C	7	(P) Química General II (CO) Laboratorio de Química Analítica I
I7506	Química Analítica II	C	7	(P) Química Analítica I
				(CO) Laboratorio de Química Analítica II
I7507	Laboratorio de Química Analítica I	L	5	(CO) Química Analítica I
I7508	Laboratorio de Química Analítica II	L	5	(CO) Química Analítica II
I7509	Instrumentación Química Analítica I	C	9	(P) Química Analítica II
				(P) Teoría de Química Orgánica II
I7510	Instrumentación Química Analítica II	C	9	(CO) Laboratorio de Instrumentación Química Analítica I
				(P) Instrumentación analítica I
I7511	Laboratorio de Instrumentación Química Analítica I	L	3	(CO) Laboratorio de Instrumentación Química Analítica II
I7512	Laboratorio de Instrumentación Química Analítica II	L	3	(CO) Instrumentación Química Analítica I
I7513	Taller de Seguimiento de Módulo III	T	2	(CO) Instrumentación Química Analítica II
I7514	Química Legal	CT	3	(P) 200 créditos, (P) Taller de seguimiento de módulo II
I7515	Taller de Seguimiento de Módulo IV	T	2	(P) Instrumentación Química Analítica II
I7516	Diseño de Experimentos	C	7	(P) 250 créditos, (P) Taller de seguimiento de módulo III
I7517	Química Macromolecular	C	9	(P) Probabilidad y estadística
				(P) Teoría de Química Orgánica II
I7518	Laboratorio de Química Macromolecular	L	2	(CO)
				Laboratorio de Química Macromolecular
I7519	Química de los Alimentos I	CT	6	(CO) Química Macromolecular
				(P) Química Macromolecular
	<b>Total:</b>		<b>258</b>	

## Área de formación especializante selectiva

Claves	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	CRÉDITOS	PRE-ReQUISITOS(P)
				Co-REQUISITO (co)
I7520	Optimización y procesos de síntesis I	C	7	70% Créditos
I7521	Optimización y procesos de síntesis II	C	7	70% Créditos
I7522	Deontología Química	C	7	70% Créditos
I7523	Química Ambiental	C	7	70% Créditos
I7524	Taller de Química Ambiental	T	2	70% Créditos
I7525	Química de los Alimentos II	C	7	70% Créditos
I7526	Ciencia de los Polímeros	C	7	70% Créditos
I7527	Mecanismos de Reacciones Enzimáticas	C	7	70% Créditos
I7528	Biología Molecular y Genética	c	11	
				70% Créditos
I7529	Laboratorio de Biología Molecular y Genética	l	3	Simultánea o posterior a biología molecular y genética
I7530	Biotecnología	C	7	70% Créditos
I7531	Software y bases de datos en química	T	2	70% Créditos
I7480	Modelado Molecular	C	7	70% Créditos

## Área de formación especializante obligatoria

Claves	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	CRÉDITOS	
I7532	Proyecto Modular de estructura de la materia	M	5	
I7533	Proyecto Modular de síntesis, purificación y transformación química	M	5	
I7534	Proyecto Modular de análisis y caracterización	M	5	
I7535	Proyecto Modular de prevención y solución de problemas en el área química	M	5	
I7261	Prácticas Profesionales	T	20	
	<b>Total:</b>		<b>40</b>	

## Área de formación de optativa abierta

Claves	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	CRÉDITOS	PRE-ReQUISITOS(P)
				Co-REQUISITO (co)
I7536	Síntesis de polímeros	C	7	(P) Química Macromolecular
I7537	Química de los productos naturales	C	7	(P) Teoría de Química Orgánica III
I7538	Síntesis de compuestos orgánicos	C	7	(P) Teoría de Química Orgánica III
I7539	Bioinorgánica	C	7	(P) Química Inorgánica II
I7540	Química organometálica	C	7	(P) Química Inorgánica II
I7541	Química del estado sólido	C	7	(P) Química Inorgánica II

I7542	Introducción a la Geoquímica	CT	8	(P) Química Inorgánica II
I7543	Química de nuevos materiales	C	7	(P) Química Macromolecular
I7544	Bioquímica estructural II	C	7	(P) Bioquímica Estructural I
I7545	Laboratorio de Bioquímica estructural II	L	3	(P) Bioquímica Estructural I
I7546	Electroquímica II	C	7	(P) Electroquímica I
I7547	Laboratorio de electroquímica II	L	3	(P) Electroquímica I
I7548	Química Analítica III	C	7	(P) Química Analítica II
I7549	Laboratorio de Química Analítica III	L	3	(P) Química Analítica II
I7550	Taller de Análisis Espectroscópico	T	2	(P) Fundamentos de Espectroscopia
I7551	Quimiometría	C	7	(P) Química Analítica II
I7552	Introducción al Análisis Químico Industrial	C	7	(P) Instrumentación Química Analítica II
I7553	Introducción al Análisis Fisicoquímico de Aguas.	C	7	(P) Instrumentación Química Analítica II
I7554	Microbiología	CL	9	(P) Diseño de experimentos
I7555	Programación	C	7	(P) Álgebra Lineal
I7556	Introducción al Análisis Bromatológico	C	7	(P) Instrumentación Química Analítica II
I7557	Introducción a la Caracterización de Polímeros	S	7	(P) Química Macromolecular
I7558	Evaluación de riesgos	C	7	(P) Higiene y seguridad en Laboratorios
I7559	Taller de evaluación de riesgos	T	2	(P) Higiene y seguridad en Laboratorios
I7560	Geoquímica Aplicada	CT	8	(P) Introducción a la Geoquímica

\*Tipos de cursos.

**C:** Curso

**T:** Taller

**S:** Seminario

**M:** Modular

**L:** Laboratorio

## Metodología de trabajo

### FORMACIÓN MODULAR

El plan de estudios de la Licenciatura en 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 asistir asesoría de profesores

## Requisitos para obtener el título

---

Los requisitos para obtener el título de Químico (a) son los establecidos por la normatividad universitaria aplicable, además de:

- a. Haber aprobado el mínimo total de créditos en la forma establecida por el presente dictamen;
- 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 alguno ó algunos 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:

### **Para la modalidad de Desempeño Académico sobresaliente, las siguientes:**

- I. Excelencia académica
- II. Titulación por promedio

### **Serán opciones específicas para la modalidad de exámenes las siguientes:**

- I. Examen General de Certificación Profesional
- II. Examen de Capacitación Profesional

### **Para la modalidad de producción de materiales educativos, serán:**

- I. Guías comentadas o ilustradas
- II. Paquete didáctico

### **Para la modalidad de investigación o cursos de posgrado serán:**

- I. Cursos o créditos de maestría o doctorado de instituciones de educación superior de reconocido prestigio
- II. Diseño o Rediseño de Equipos, Aparatos, Maquinaria, Proceso o Sistema de Computación y/o Informática

### **Para las modalidades de Tesis, Tesina o Informas, serán opciones específicas las siguientes:**

- I. Tesis
- II. Informe de Prácticas Profesionales



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

A		B		C		D		E	
1	<div>PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA</div> <div>7C 3H</div>	<div>ÁLGEBRA LINEAL</div> <div>8C 4H</div>	<div>1-D 1-E</div> <div>QUÍMICA GENERAL I</div> <div>9C 5H</div>	<div>1-C</div> <div>LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I</div> <div>3C 3H</div>	<div>ESTRUCTURA MOLECULAR</div> <div>7C 4H</div>				
2	<div>DISEÑO DE EXPERIMENTOS</div> <div>7C 3H</div> <div>1-A PR</div>	<div>2-E</div> <div>MECÁNICA</div> <div>5C 2H</div>	<div>2-D</div> <div>QUÍMICA GENERAL II</div> <div>9C 5H</div> <div>1-C PR</div>	<div>2-C</div> <div>LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL II</div> <div>3C 3H</div>	<div>2-B</div> <div>TALLER DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE MECÁNICA</div> <div>2C 2H</div>				
3	<div>ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS</div> <div>7C 3H</div> <div>2-H PR</div>	<div>3-F</div> <div>ELECTROMAGNETISMO</div> <div>5C 2H</div> <div>2-B PR</div>	<div>3-D</div> <div>TEORÍA DE QUÍMICA ORGÁNICA I</div> <div>9C 4H</div> <div>1-C PR</div>	<div>3-C</div> <div>LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA I</div> <div>3C 3H</div>	<div>3-A</div> <div>QUÍMICA CUÁNTICA</div> <div>9C 4H</div> <div>1-B PR</div>				
4	<div>TALLER DE FÍSICA APLICADA A LA QUÍMICA</div> <div>2C 2H</div> <div>3-B PR</div>	<div>FUNDAMENTOS DE ESPECTROSCOPIA</div> <div>7C 4H</div> <div>3-E PR</div>	<div>4-D</div> <div>FISICOQUÍMICA I</div> <div>9C 4H</div> <div>2-C PR</div>	<div>4-C</div> <div>LABORATORIO DE FISICOQUÍMICA I</div> <div>3C 3H</div>	<div>TALLER DE MATEMÁTICAS APLICADAS A LA QUÍMICA</div> <div>2C 2H</div> <div>3-A PR</div>				
5	<div>5-B</div> <div>QUÍMICA MACROMOLECULAR</div> <div>9C 4H</div> <div>4-G PR</div>	<div>5-A</div> <div>LABORATORIO DE QUÍMICA MACROMOLECULAR</div> <div>2C 2H</div>	<div>OPTATIVA</div>	<div>OPTATIVA</div>	<div>5-F</div> <div>TEORÍA DE QUÍMICA ORGÁNICA III</div> <div>9C 4H</div> <div>4-G PR</div>				
6	<div>6-B</div> <div>BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL I</div> <div>9C 4H</div> <div>5-A PR</div>	<div>6-A</div> <div>LABORATORIO DE BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL I</div> <div>3C 3H</div>	<div>OPTATIVA</div>	<div>6-E</div> <div>FISICOQUÍMICA III</div> <div>9C 4H</div> <div>5-G PR</div>	<div>6-D</div> <div>LABORATORIO DE FISICOQUÍMICA III</div> <div>3C 3H</div>				
7			<div>OPTATIVA</div>	<div>OPTATIVA</div>	<div>OPTATIVA</div>				
8	<div>QUÍMICA LEGAL</div> <div>3C 2H</div> <div>7-I PR</div>	<div>QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS I</div> <div>6C 3H</div> <div>5-A PR</div>	<div>ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS</div> <div>6C 3H</div> <div>MÓDULO 3 PR</div>	<div>TALLER DE SEGUIMIENTO DE MÓDULO IV</div> <div>2C 2H</div> <div>250CRÉDITOS 7-H PR</div>	<div>OPTATIVA</div>				

MÓDULOS:



ESTRUCTURA DE LA MATERIA /



SÍNTESIS, PURIFICACIÓN Y TRANSFORMACIÓN QUÍMICA /



Simbología:

SM

Simultáneo

PR

Pre-requisito

C

Créditos

H

Horas

\*PRECÁLCULO: sujeto a aprobación de examen de diagnóstico

# Química

## MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA

## PLAN MODULAR

F	G	H	I	J
				
				
				
				
				
				
				
				

ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN /



PREVENCIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL ÁREA QUÍMICA

Responsable del Documento:

Dr. Luis Guillermo Guerrero Ramírez • [cdquim@cucei.udg.mx](mailto:cdquim@cucei.udg.mx)

Revisado: Junio 2016





## Universidad de Guadalajara

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla  
Rector General

Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro  
Vicerrector Ejecutivo

Mtro. José Alfredo Peña Ramos  
Secretario General

## Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Dra. Ruth Padilla Muñoz  
Rectora

Dr. Carlos Pelayo Ortiz  
Secretario Académico

Mtro. Jaime Gutiérrez Chávez  
Secretario Administrativo

### Coordinadores de Carrera

Dr. Ramiro Franco Hernández  
Coordinación de la Licenciatura en Física

Dr. Alfonso M. Hernandez Magdaleno  
Coordinación de la Licenciatura en Matemáticas

Dr. Luis Guillermo Guerrero Ramírez  
Coordinación de la Licenciatura en Química

Lic. Susana Olivia Guerra Martínez  
Coordinación de la Licenciatura en  
Químico Farmacéutico Biólogo

Dr. Miguel Ángel Santana Aranda  
Coordinación de la Licenciatura en  
Ciencia de Materiales

Dra. Lourdes Adriana Pérez Carrillo  
Coordinación de Ingeniería Química

Mtro. Edgardo Vázquez Silva  
Coordinación de Ingeniería Civil

Dr. Enrique Meza Villegas  
Coordinación de Ingeniería en Topografía Geomática

M.C. Cristina Martínez Cárdenas  
Coordinación de Ingeniería en Alimentos  
y Biotecnología



Dra. Carmen Patricia Bonilla Barragán  
Coordinación de Ingeniería Industrial

Mtro. Sergio Corona Cárdenas  
Coordinación de Ingeniería Mecánica Eléctrica

Mtra. Patricia del Rosario Retamoza Vega  
Coordinación de Licenciatura en Informática

Ing. Eduardo Méndez Palos  
Coordinación de Ingeniería Biomédica

Mtra. Janeth Gabriela Rivera Aguilar  
Coordinación de Ingeniería en Computación

Dra. Alicia García Arreola  
Coordinación de Ingeniería en  
Comunicaciones y Electrónica

Mtra. Patricia Sánchez Rosario  
Coordinación de Ingeniería Robótica

Mtro. Jaime Francisco Almaguer Medina  
Coordinación de Ingeniería Fotónica

## División de Ciencias Básicas

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

Dra. Ma. Refugio Torres Vitela  
Departamento de Farmacobiología

Dra. Maite Rentería Urquiza  
Departamento de Química

Dr. Humberto Gutiérrez Pulido  
Departamento de Matemáticas

Dr. Gilberto Gómez Rosas  
Departamento de Física

Dr. Hermes Ulises Ramírez Sánchez  
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

Mtro. Víctor Manuel Escoto García  
Instituto de Ingeniería Sísmica

Mtro. José Luis Díaz González  
Departamento de Ingeniería Industrial

Mtro. Guillermo Meza Díaz  
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 Electrónica y Computación

Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros  
Director de la División de Electrónica y Computación

Mtro. José Vladimir Quiroga Rojas  
Departamento de Electrónica

Dr. Carlos Alberto López Franco  
Departamento de Ciencias Computacionales

## Responsables del Documento

Mtra. Eliana Zaidee Gaytán Andrade  
Lic. Cristina Neri Cortés  
Lic. Norma Lizette Mariscal Gurrola

## Información:

Dr. Enrique Michel Valdivia  
Dr. Ramiro Franco Hernández  
Dr. Alfonso M. Hernández Magdaleno  
Dr. Luis Guillermo Guerrero Ramírez  
Mtra. Luz Eduviges Garay Martínez  
Dr. Miguel Ángel Santana Aranda  
Lic. Susana Olivia Guerra Martínez  
Dr. Enrique Meza Villegas  
Mtro. Edgardo Vázquez Silva  
M.C. Cristina Martínez Cárdenas  
Dra. Carmen Patricia Bonilla Barragán  
Mtro. Sergio Corona Cárdenas  
Mtra. Patricia del Rosario Retamoza Vega  
Ing. Eduardo Méndez Palos  
Mtra. Janeth Gabriela Rivera Aguilar  
Dra. Alicia García Arreola  
Mtra. Patricia Sánchez Rosario  
Mtro. Jaime Francisco Almaguer Medina

## Diseño Editorial

LDG. Jessica Jovana Robledo Guerrero

Guadalajara, Jalisco México, Junio de 2017.

---

Impreso en los Talleres Gráficos  
de **Transición** Diseño e Impresión



DICIEMBRE, 2017

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

Coordinación de la Licenciatura en Química  
cdquim@cupei.udg.mx

**cupei.udg.mx**

 facebook.com/udgcupei

 twitter.com/udgcupei

 instagram.com/udgcupei

 youtube.com/udgcupei