



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria de Jalisco

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
División de Ingenierías



Guía de Primer Ingreso

Ingeniería Mecánica Eléctrica



CUCEI

Índice

I. Conoce el CUCEI.....	4
II. Formación integral.....	16
III. Programa educativo.....	17

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

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 18 programas educativos de licenciatura, 11 maestrías y 6 doctorados, que en suma atienden a más de 14,500 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.

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 221 investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores, muchos de ellos de reconocido prestigio nacional e internacional.

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.

Ubicación

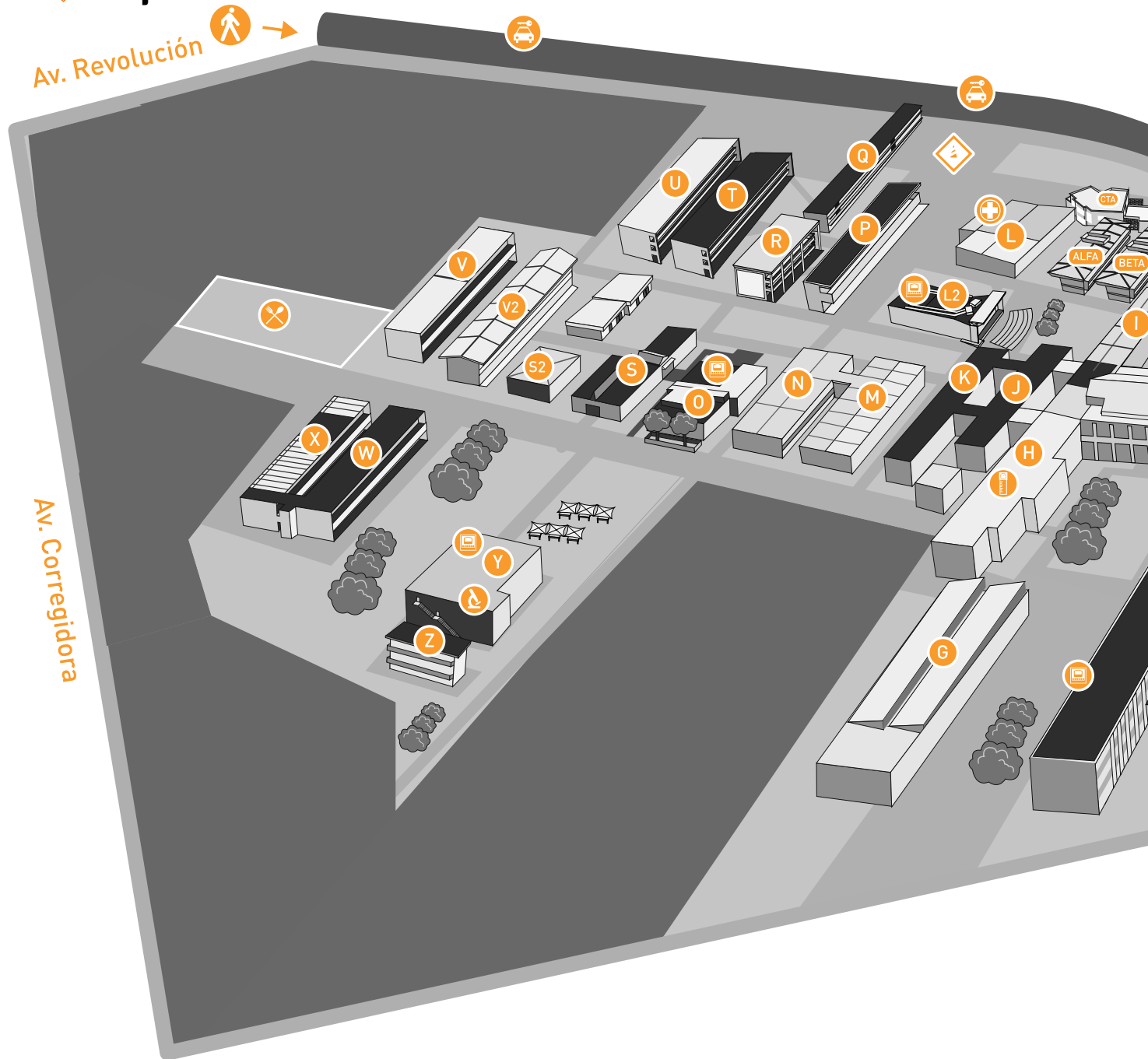


Mapa

Av. Revolución



Av. Corregidora



Módulo A

Planta baja

Control Escolar

Coordinación de Investigación

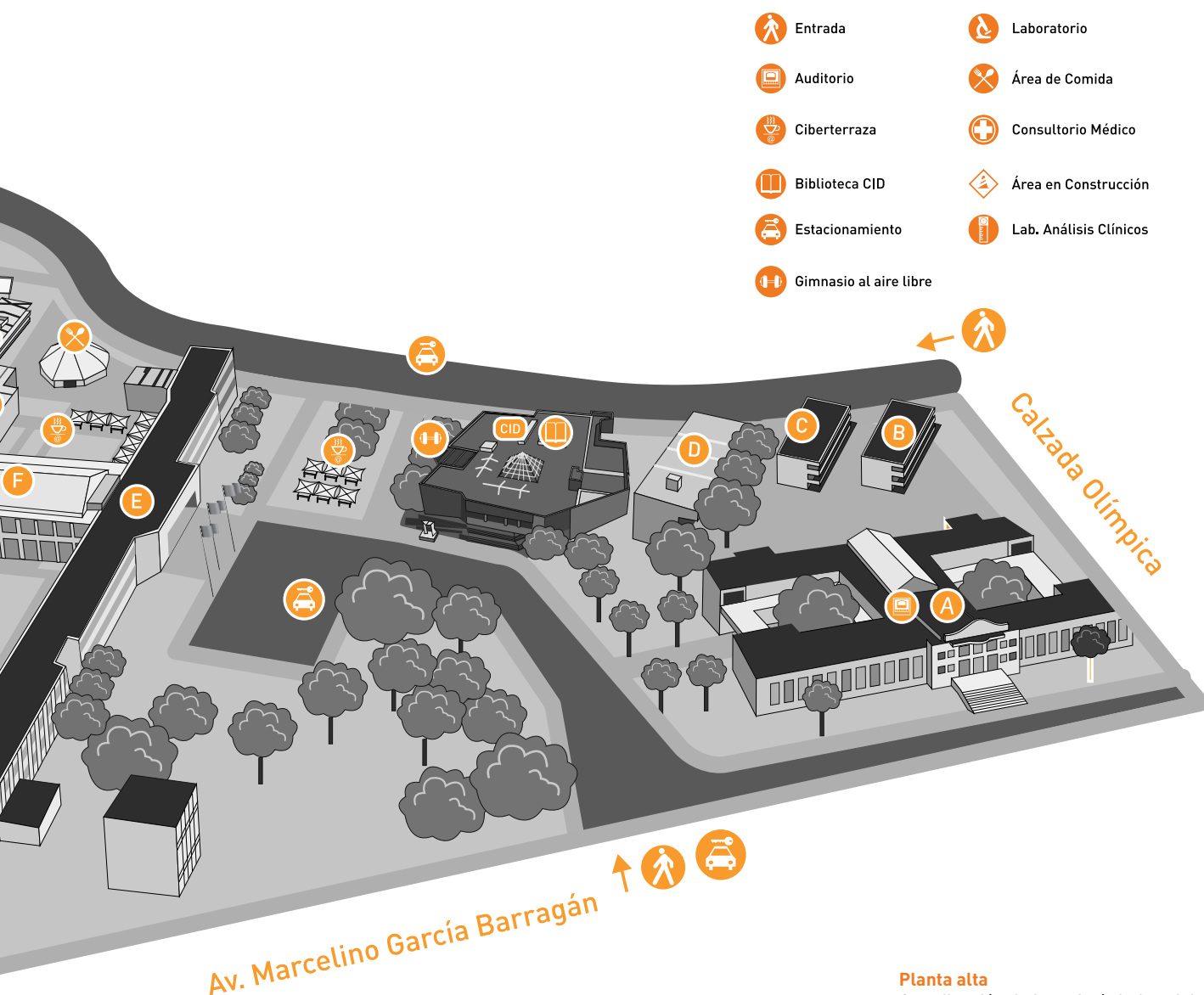
Coordinación de Servicios Académicos

Coordinación de Programas Docentes

Unidad de Enseñanza Incorporada

Unidad de Vinculación

PROULEX



Planta alta

Rectoría
Secretaría Administrativa
Secretaría Académica
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
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
Coordinación de Ingeniería en Logística y Transporte

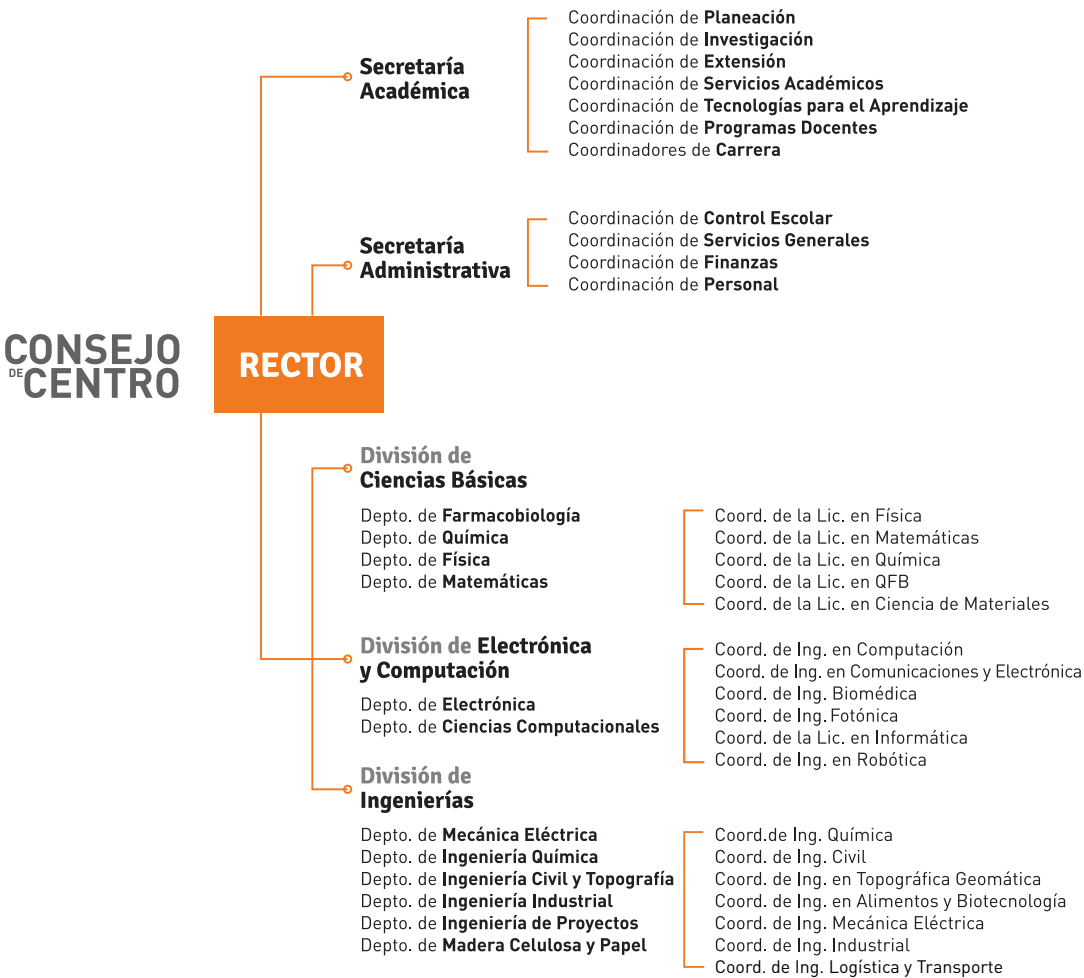
Módulo V

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

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.

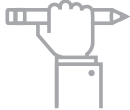
Para conocer el Reglamento completo consulta la siguiente página:

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



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.

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 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

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: Teléfono 13785900 Ext. 27420. Correo: ubecas@cucei.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@cucei.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, 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.

Servicios médicos



Servicios médicos

En la planta alta del 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 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/>



III Programa educativo

Ingeniería Mecánica Eléctrica (INME)

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

Introducción

El Ingeniero Mecánico Electricista es un profesionista emprendedor con conocimientos para resolver problemas que sean de su competencia, con valores y sentido de responsabilidad social. Capaz de innovar, proyectar, diseñar, operar, mantener y automatizar equipos y sistemas destinados a la generación, transformación y uso eficiente de la energía eléctrica, mecánica y los procesos de manufactura; que domina las TIC, con conciencia plena, sobre el uso racional y sustentable de los recursos.



Objetivo:

Preparar profesionistas que mediante el conocimiento y aplicación de la física, las matemáticas, métodos de ingeniería, economía y administración, transformen la naturaleza de modo sustentable, por medio de dispositivos mecánicos, eléctricos y mecatrónicos, en beneficio de la sociedad. Optimizando el funcionamiento de equipos y sistemas electromecánicos.

Perfil de Ingreso

El aspirante a cursar la carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica debe contar preferentemente con:

- **Interés:** por descubrir nuevos hechos y resolver problemas, uso y manejo de máquinas y herramientas, las ciencias exactas, el estudio y aplicación de la técnica de la ingeniería y sistemas.
- **Aptitud:** de razonamiento lógico en la resolución de problemas, facilidad de expresión verbal de conceptos, razonamiento gráfico visualizando representaciones en el plano y 3D, así como objetos en movimiento, interés y destreza para el trabajo manual técnico y computacional.
- **Actitudes:** de observación, crítica, análisis, creativa, innovadora, emprendedora y propositiva.

Perfil del Egresado

Como parte del perfil de egreso del Programa Educativo de Ingeniería Mecánica Eléctrica, se propone la obtención de las siguientes competencias:

- a. Identificar necesidades funcionales de los elementos y sistemas eléctricos, mecánicos y electromecánicos;
- b. Plantear y resolver problemas de ingeniería mecánica eléctrica;
- c. Diseñar y elaborar proyectos de sistemas eléctricos, mecánicos y electromecánicos;
- d. Verificar la solución de problemas de ingeniería mecánica eléctrica a través de un modelo experimental o teórico;
- e. Proyectar y diseñar sistemas de automatización y control analógico y digital;
- f. Optimizar los sistemas de transferencia de energía;
- g. Elaborar programas de mantenimiento preventivo y predictivo para el equipo;
- h. Seleccionar equipos para manufactura.

Campo de Trabajo

El egresado de esta carrera suele ocupar diferentes puestos de la actividad económica e industrial de México y el extranjero; en empresas privadas y paraestatales; en la industria automotriz, del transporte; aeroespacial, petrolera, alimentaria; química; del plástico y manufacturera que abarcan las actividades dedicadas a la transformación con el fin de obtener productos nuevos. Es posible que el egresado también emprenda y proporcione servicios profesionales independientes como la asesoría y construcción en el campo de las instalaciones eléctricas y mecánicas, de automatización y control, de generación y eficiencia energética, en producción y procesos de manufactura; así como el soporte y mantenimiento a equipos e instalaciones electromecánicas.



	A	B	C	D	E
1			QUÍMICA BÁSICA 8C 4H	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 7C 3H	SEMINARIO MODULAR I 1C 1H
2		INGENIERÍA DE LOS MATERIALES 8C 4H	ESTÁTICA 8C 4H	ÉTICA PROFESIONAL 5C 2H	SEMINARIO MODULAR II 1C 1H 1-E PR
3		DINÁMICA 8C 4H 2-C PR	INGENIERÍA TERMODINÁMICA 10C 6H	SISTEMAS AMBIENTALES I 7C 4H	SEMINARIO MODULAR III 1C 1H 2-E PR
4	CINEMÁTICA Y DINÁMICA DE MAQUINAS 8C 4H 3-B PR	FLUIDOS 7C 4H 3-I PR	LABORATORIO DE MECÁNICA DE FLUIDOS 2C 2H SM 4-B	SISTEMAS AMBIENTALES II 7C 4H	SEMINARIO MODULAR IV 1C 1H 3-E PR
5		TRANSFERENCIA DE CALOR 10C 6H 4-G 3-C PR	MECÁNICA DE MATERIALES 7C 4H 2-H PR	TALLER DE MEDICIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS 5C 4H 3-C PR	SEMINARIO MODULAR V 1C 1H 4-E PR
6	LABORATORIO DE MAQUINAS HIDRAULICAS 2C 2H SM 6-B	MAQUINAS HIDRÁULICAS 7C 4H 4-B PR	DISEÑO DE ELEMENTOS DE MAQUINAS 7C 4H 4-A 5-C PR	LABORATORIO DE PROCESOS DE MANUFACTURA 2C 2H SM 6-F	SEMINARIO MODULAR VI 1C 1H 5-E PR
7			MAQUINAS TÉRMICAS I 8C 5H 5-B PR	INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN 7C 4H 6-I PR	SEMINARIO MODULAR VII 2C 2H 6-E PR
8		OPTATIVA	MAQUINAS TÉRMICAS II 8C 5H 7-C PR	INSTALACIONES MECÁNICAS 6C 3H 6-C PR	SEMINARIO MODULAR VIII 2C 2H 7-E PR
9		OPTATIVA	OPTATIVA	REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO 7C 4H 8-C PR	SEMINARIO MODULAR IX 2C 2H 8-E PR

MÓDULOS:



ELEMENTOS Y EQUIPOS
MECÁNICOS /



PLANTAS INDUSTRIALES E
INSTALACIONES DE SERVICIOS



AUTOMATIZACIÓN DE SISTEMAS
ELECTROMECÁNICOS

F	G	H	I	J	K
TALLER DE EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA 3C 3H	ADMINISTRACIÓN 7C 3H	PRECÁLCULO 8C 5H	ÁLGEBRA LINEAL 8C 4H		
COMPORTAMIENTO HUMANO EN LAS ORGANIZACIONES 7C 3H	DIBUJO INDUSTRIAL ASISTIDO POR COMPUTADORA 7C 4H	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 8C 5H 1-H PR	TÓPICOS DE FÍSICA 8C 4H		
LIDERAZGO 7C 3H	PROGRAMACIÓN APLICADA 7C 4H	MATEMÁTICAS AVANZADAS PARA INGENIERÍA 7C 3H 2-H PR	CÁLCULO AVANZADO 8C 5H 2-H PR		
FORMACIÓN EMPRESARIAL 7C 3H	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS 7C 3H 2-H PR	ÓPTICA Y ACÚSTICA 8C 4H	ELECTROMAGNETISMO PARA INGENIERÍA 8C 4H 3-B 2-H PR		
INGENIERÍA DE COSTOS 8C 4H	MÉTODOS NUMÉRICOS 8C 4H 2-H 1-I PR	CIRCUITOS ELÉCTRICOS I 8C 4H 4-I PR	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS I 2C 2H SM 5-H		
PROCESOS DE MANUFACTURA 9C 5H 2-B PR	SISTEMAS NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS 8C 5H 3-C 4-B PR	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS II 2C 2H SM 6-I	CIRCUITOS ELÉCTRICOS II 9C 5H 5-H PR		
ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DIGITAL 9C 5H 6-I PR	INGENIERÍA DE CONTROL 9C 5H 6-I 4-G PR	MÁQUINAS ELÉCTRICAS I 7C 4H 6-I PR	LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS I 2C 2H SM 7-H	TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA PARA MÁQUINAS 8C 4H 4-I 3-I PR	
SISTEMAS DE CONTROL SECUENCIAL 6C 3H 7-G PR	LABORATORIO DE SISTEMAS DE CONTROL SECUENCIAL 2C 2H SM 8-F	MÁQUINAS ELÉCTRICAS II 7C 4H 7-H PR	LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS II 2C 2H SM 8-H	SUBESTACIONES ELÉCTRICAS 8C 4H 7-H PR	REDES ELÉCTRICAS 8C 4H 6-I 7-J PR
AUTOMATIZACIÓN 9C 5H 7-F PR					

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:

Área de Formación	Créditos	%
Básica Común	129	27
Básica Particular obligatoria	189	43
Especializante	117	25
Optativa abierta	24	5
Cantidad mínima total para optar el grado	459	100

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

Área de formación básica común

Clave	Unidades de aprendizaje	Tipo	Créditos	Prerrequisitos
I5799	Precálculo	CT	8	Ninguno
I7404	Programación Aplicada	CT	7	Ninguno
I7412	Estática	CT	8	Ninguno
I7413	Dinámica	CT	8	Estática
I7414	Electromagnetismo para Ingeniería	CT	8	Cálculo Diferencial e Integral y Dinámica
I7415	Química Básica	CT	8	Ninguno
I7416	Tópicos de Física	CT	8	Ninguno
I7417	Óptica y Acústica	CT	8	Ninguno
I7418	Taller de Expresión Oral y Escrita	T	3	Ninguno
I7419	Métodos Numéricos	CT	8	Cálculo Diferencial e Integral y Álgebra lineal
I7420	Cálculo Avanzado	CT	8	Cálculo Diferencial e Integral
I7421	Cálculo Diferencial e Integral	CT	8	Precálculo
I7422	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	C	7	Cálculo Diferencial e Integral
I6920	Probabilidad y Estadística	C	7	Ninguno
I7423	Matemáticas Avanzadas para Ingeniería	C	7	Cálculo Diferencial e Integral
I7424	Ingeniería Termodinámica	CT	10	Ninguno
I5802	Álgebra Lineal	CT	8	Ninguno
	Total:		129	

Área de formación básica particular obligatoria

Claves	Unidades de aprendizaje	Tipo	Créditos	Prerrequisitos
I7425	Ingeniería de Control	CT	9	Circuitos Eléctricos II y Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
I6184	Comportamiento Humano en las Organizaciones	C	7	Ninguno
I7426	Ingeniería de los Materiales	CT	8	Ninguno
I7427	Circuitos Eléctricos I	CT	8	Electromagnetismo para Ingeniería
I7428	Circuitos Eléctricos II	CT	9	Circuitos Eléctricos I
I7429	Dibujo Industrial Asistido por Computadora	CT	7	Ninguno
I7430	Laboratorio de Circuitos Eléctricos I	L	2	Simultánea a Circuitos Eléctricos I
I7431	Laboratorio de Circuitos Eléctricos II	L	2	Simultánea a Circuitos Eléctricos II
I7432	Máquinas Térmicas I	CTL	8	Transferencia de Calor
I7433	Fluidos	CT	7	Cálculo Avanzado
I7434	Mecánica de Materiales	CT	7	Cálculo Diferencial e Integral
I7435	Transferencia de Calor	CT	10	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias e Ingeniería Termodinámica
I7436	Electrónica Analógica y Digital	CT	9	Circuitos Eléctricos II
I7437	Automatización	CT	9	Electrónica Analógica y Digital
I7370	Administración	C	7	Ninguno
I7438	Ingeniería de Costos	CT	8	Ninguno
I7439	Sistemas Ambientales I	CT	7	Ninguno
I7440	Formación Empresarial	C	7	Ninguno
I7441	Cinemática y Dinámica de Máquinas	CL	8	Dinámica
I7442	Diseño de Elementos de Máquinas	CT	7	Mecánica de Materiales, Cinemática y Dinámica de Máquinas
I7443	Instalaciones Eléctricas e Iluminación	CT	7	Circuitos Eléctricos II
I7444	Instalaciones Mecánicas	CT	6	Diseño de Elementos de Máquinas
I7445	Laboratorio de Mecánica de Fluidos	L	2	Simultánea a Fluidos
I7446	Taller de Mediciones Mecánicas y Eléctricas	T	5	Ingeniería Termodinámica
I7447	Sistemas Neumáticos e Hidráulicos	CL	8	Ingeniería Termodinámica y Fluidos
I7448	Sistemas Ambientales II	CT	7	Ninguno
I7449	Teoría Electromagnética para Máquinas	CT	8	Electromagnetismo para Ingeniería y Cálculo Avanzado
	Total:		189	

Área de formación especializante

Claves	Unidades de aprendizaje	Tipo	Créditos	Prerrequisitos
I7450	Laboratorio de Máquinas Hidráulicas	L	2	Simultánea a Máquinas Hidráulicas
I7451	Laboratorio de Procesos de Manufactura	L	2	Simultánea a Procesos de Manufactura
I7452	Máquinas Hidráulicas	CT	7	Fluidos
I7453	Procesos de Manufactura	CT	9	Ingeniería de los Materiales

I7454	Máquinas Térmicas II	CTL	8	Máquinas Térmicas I
I7455	Máquinas Eléctricas I	CT	7	Circuitos Eléctricos II
I7456	Máquinas Eléctricas II	CT	7	Máquinas Eléctricas I
I7457	Sistemas de Control Secuencial	CT	6	Ingeniería de Control
I7458	Laboratorio de Sistemas de Control Secuencial	L	2	Simultánea a Sistemas de Control Secuencial
I7459	Laboratorio de Máquinas Eléctricas II	L	2	Simultánea a Máquinas Eléctricas II
I7460	Laboratorio de Máquinas Eléctricas I	L	2	Simultánea a Máquinas Eléctricas I
I7461	Refrigeración y Aire Acondicionado	CTL	7	Máquinas Térmicas II
I7462	Redes Eléctricas	CT	8	Circuitos Eléctricos II y Teoría Electromagnética para Máquinas
I7463	Subestaciones Eléctricas	CT	8	Máquinas Eléctricas I
I7464	Seminario Modular I	S	1	Ninguno
I7465	Seminario Modular II	S	1	Seminario Modular I
I7466	Seminario Modular III	S	1	Seminario Modular II
I7467	Seminario Modular IV	S	1	Seminario Modular III
I7468	Seminario Modular V	S	1	Seminario Modular IV
I7469	Seminario Modular VI	S	1	Seminario Modular V
I7470	Seminario Modular VII	S	2	Seminario Modular VI
I7471	Seminario Modular VIII	S	2	Seminario Modular VII
I7472	Seminario Modular IX	S	2	Seminario Modular VIII
I7474	Proyecto modular de Elementos y Equipos mecánicos.	M	2	
I7475	Proyecto modular de Módulo de Elementos y Equipos eléctricos.	M	2	
I7476	Proyecto modular de Automatización de Sistemas electromecánicos.	M	2	
I7477	Proyecto modular de Plantas industriales e instalaciones de servicios	M	2	
IA897	Prácticas Profesionales	T	20	
	Total:		117	

Área de formación optativa abierta

Claves	Unidades de aprendizaje	Tipo	Créditos	Prerrequisitos
I7478	Diseño de Máquinas	CT	8	Diseño de Elementos de Máquinas
I7479	Tecnología de tratamientos de Superficies	CT	8	Ingeniería de los Materiales
I7561	Sistemas y Equipos de Control de Contaminación Ambiental	CT	8	Máquinas Térmicas I
I7562	Ingeniería de Servicios de Plantas Industriales	CT	8	Instalaciones Mecánicas, Instalaciones Eléctricas e Iluminación, Máquinas Térmicas II y Máquinas Eléctricas II
I7563	Manufactura Avanzada	CT	8	Dibujo Industrial Asistido por Computadora y Procesos de Manufactura
I7564	Sistemas Eléctricos de Potencia	CT	8	Redes Eléctricas
I7565	Electrónica Industrial	CT	8	Electrónica Analógica y Digital

I7566	Robótica Industrial	CT	8	Cinemática Y Dinámica de Máquinas, Sistemas Neumáticos e Hidráulicos y Sistemas de Control Secuencial
I7567	Instrumentación Industrial	CT	8	Electrónica Industrial
I7568	Diseño y Manufactura CAD-CAM	CT	8	Dibujo Industrial Asistido por Computadora
I7569	Equipos para transferencia de calor	CT	8	Transferencia de Calor
I7570	Aerodinámica	CT	8	Fluidos
I7571	Diseño de Herramental	CT	8	Dibujo Industrial Asistido por Computadora y Procesos de Manufactura
I7572	Tópicos Avanzados de Diseño Mecánico	CT	8	350 Créditos
I7573	Tópicos Avanzados de Diseño Eléctrico	CT	8	350 Créditos
I7574	Diseño de Equipos Eléctricos	CT	8	Máquinas Eléctricas II y Teoría Electromagnética para máquinas
I7575	Propiedad Intelectual	CT	8	Ninguno
I7576	Diseño de Experimentos	C	5	Ninguno
I7577	Fuentes Alternas de Energía	CT	8	Máquinas Hidráulicas y Transferencia de Calor
I7578	Sistemas de Lubricación	C	5	Fluidos
I7579	Protección de Sistemas Eléctricos de Potencia	CT	8	Redes Eléctricas
I7580	Ingeniería Económica	CT	8	Ninguno
I7581	Psicología Industrial	C	6	Ninguno
I7381	Ética Profesional	C	5	Ninguno
I7406	Liderazgo	C	7	Ninguno

*Tipos de cursos: C: Curso T: Taller S: Seminario M: Modular L: Laboratorio CT: Curso-Taller

Formación modular

El plan de estudios de Ingeniería Mecánica Eléctrica tiene 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. Durante el transcurso de los Seminarios Modulares I al IX, el alumno deberá desarrollar simultáneamente los proyectos correspondientes a cada Módulo. Cada seminario modular deberá tener un producto en forma de documento en relación a los contenidos sintéticos del mismo y será evaluado por un grupo de profesores designados por el Departamento de Mecánica Eléctrica. 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 designados por el Jefe de Departamento correspondiente.

Requisitos para obtener el título

- a) Haber aprobado el mínimo total de créditos en la forma establecida por áreas de formación.
- 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. Tesina
- III. Informe de Prácticas Profesionales

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 Ortíz
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 2018.

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



JUNIO, 2018

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

Coordinación de Ingeniería Mecánica Eléctrica
cdime@cucei.udg.mx

cucei.udg.mx

-  facebook.com/udgcucei
-  twitter.com/udgcucei
-  instagram.com/udgcucei
-  youtube.com/udgcucei