



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria de Jalisco

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
División de Ingenierías



Guía de Primer Ingreso

Ingeniería en Topografía
Geomática



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.

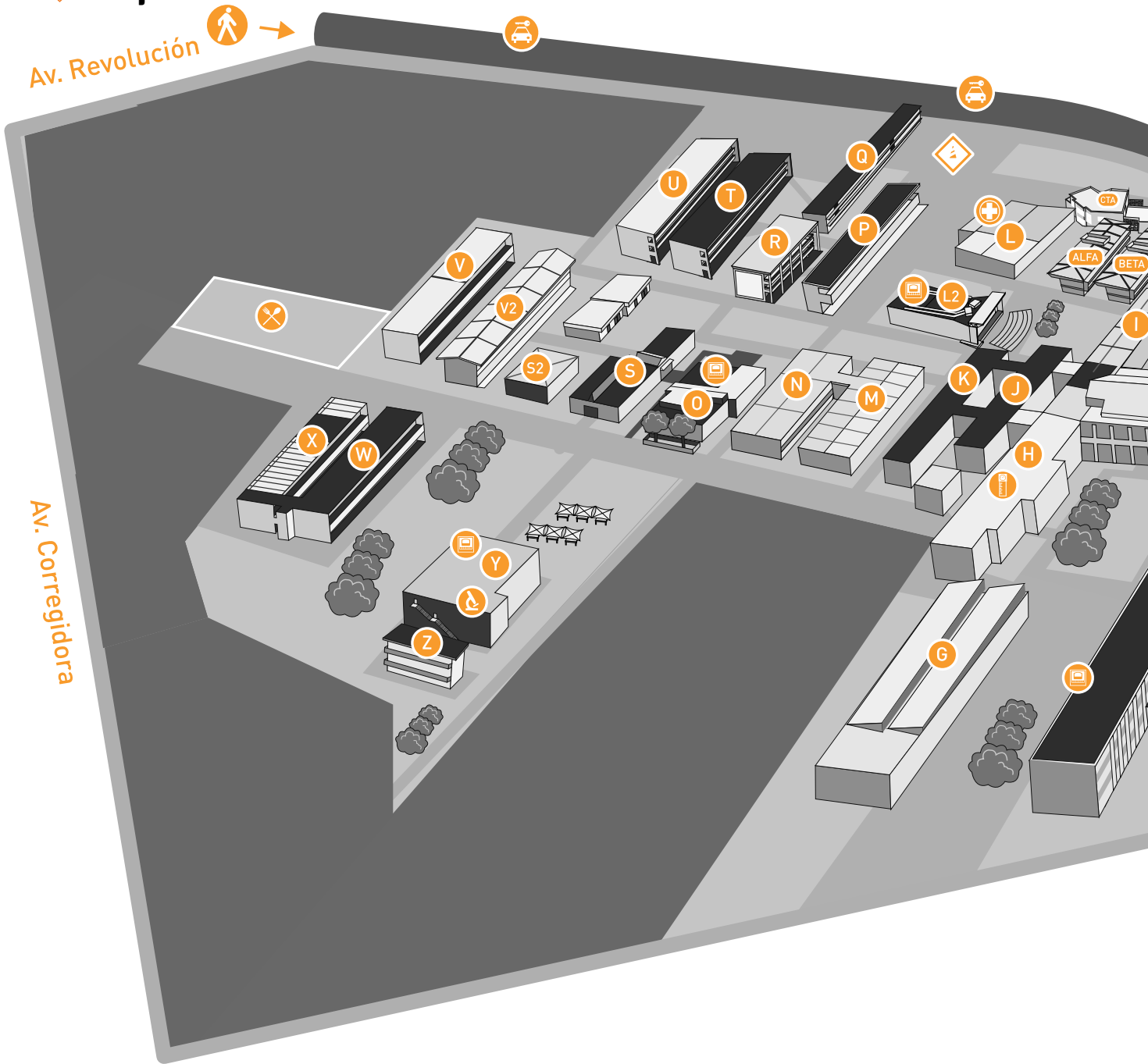
La Rectoría se apoya en dos Secretarías: la académica y la administrativa, así como tres divisiones. Los órganos colegiados de gobierno se integran a nivel departamental, divisional y de centro.

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



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

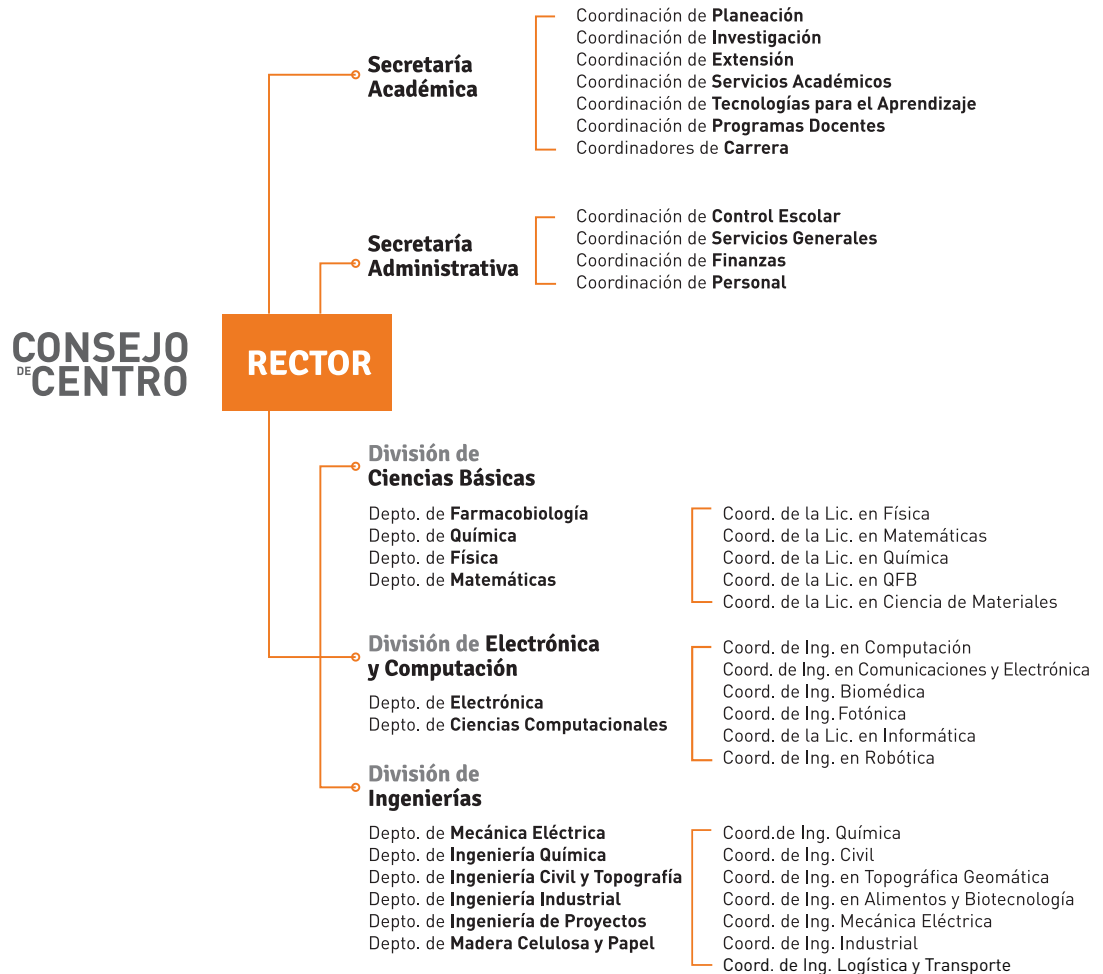
Módulo V

- 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.

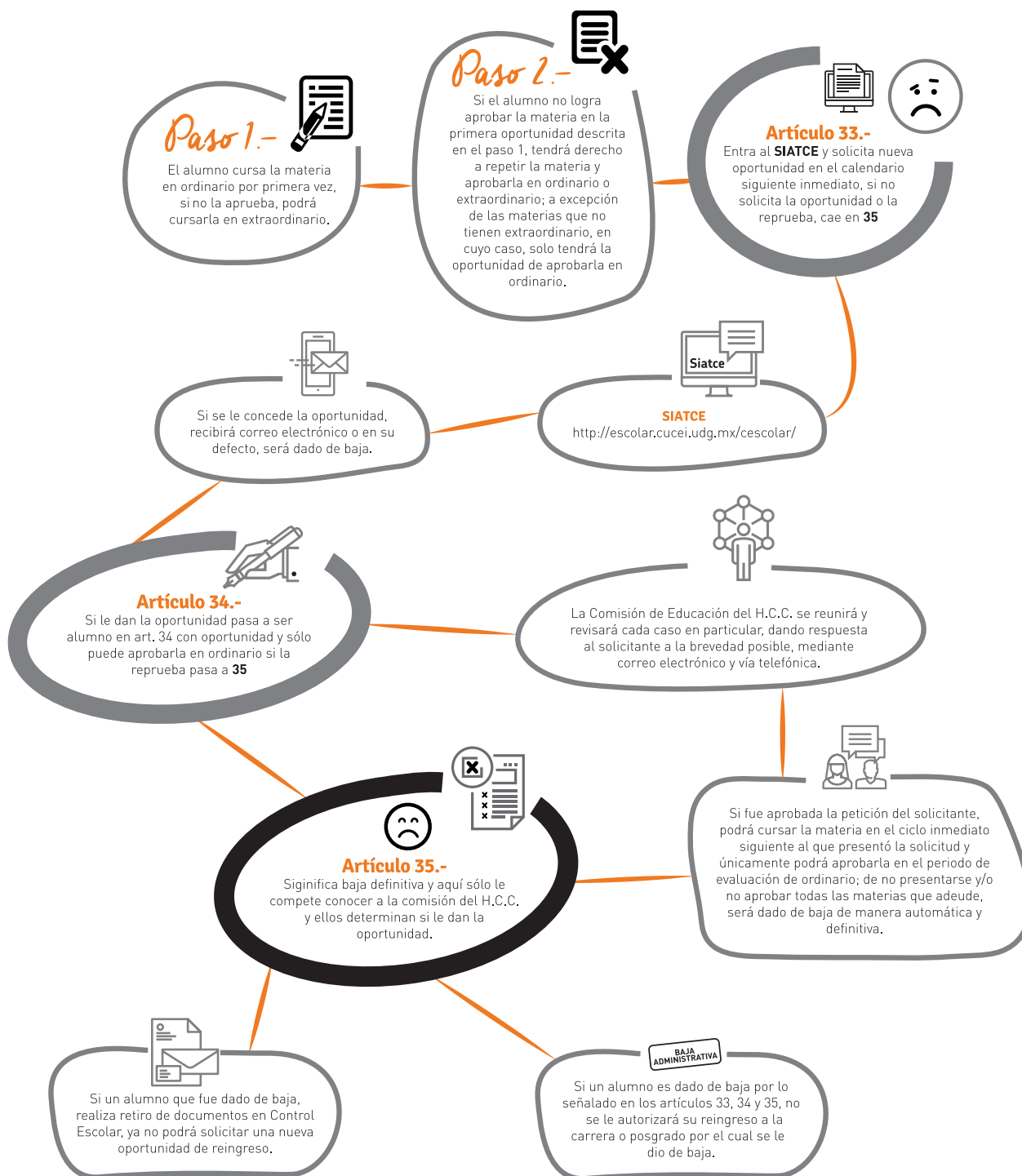
Artículo 35. Los alumnos que sean dados de baja de la Universidad de Guadalajara conforme a los artículos 32, 33 y 34 de este ordenamiento no se les autorizará su reingreso a la carrera o posgrado por el cual se les dio de baja. En el caso de bachillerato no se le autorizará su reingreso a ninguna de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

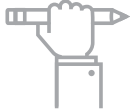
<http://www.secgral.udg.mx/sites/archivos/normatividad/general/Leyorganica.pdf>

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 curses.

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



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

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@ucei.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@ucei.udg.mx

Veranos de investigación

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

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

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

Servicios de tecnologías

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

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

II Formación integral

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

Además de las áreas de servicio social y prácticas profesionales podrás participar en actividades deportivas, culturales, psicoeducativas también realizar acciones de divulgación de la ciencia, producir o conducir programas en radio CUCEI .



Búscanos
Coordinación de Extensión CUCEI |

Escríbenos
cext@ucei.udg.mx

Llámanos
T. (33) 1378 5900 Ext: 27422

III Programa educativo

Ingeniería en Topografía Geomática (ITOG)

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

Objetivo

Formar profesionistas con una base científica sólida y desarrollo de competencias en los campos de la ingeniería de Topografía Automatizada, Geodesia Satelital, Fotogrametría Digital, Teledetección y Geomática, aplicándola en la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura, administración y vigilancia de los recursos naturales, de bienes inmuebles, del medio ambiente, de los territorios, del mar patrimonial y de los registros públicos de la propiedad.

Perfil de ingreso

El aspirante a cursar la carrera de Ingeniería en Topografía Geomática debe contar preferentemente con:

- Conocimientos en matemáticas
- Conocimientos en español
- Conocimientos en inglés

Los cuales demostrara en el examen de admisión.

Los alumnos que ingresen tendrán el mayor promedio obtenido de la suma del resultado de dicho examen y su promedio de calificaciones de la preparatoria, conforme a la normatividad vigente de la Universidad de Guadalajara.

TOPOGRAFÍA:

El profesionalista será capaz de aplicar el conjunto de principios y procedimientos para la representación gráfica de la superficie de la Tierra, con sus formas y detalles, tanto naturales como artificiales, representándolos en planos acotados, mostrando la elevación del terreno, utilizando líneas que conectan los puntos con la misma cota respecto de un plano de referencia- denominadas curvas de nivel.

Usar la ciencia geométrica aplicada a la descripción de la realidad física para poder plasmar, en un plano topográfico, la realidad vista en campo, en el ámbito rural natural de la superficie terrestre. En el ámbito urbano, es la descripción de los hechos existentes en un lugar determinado, tales como muros, edificios, calles, y todo aquello que se encuentre fijo al suelo.

GEOMÁTICA:

El profesionalista será capaz de contar con una base teórica y práctica en el uso, representación, análisis e implementación de la percepción remota, los sistemas de información geográfica, sistemas de posicionamiento global, bases de datos relacionales y sistemas de simulación en tercera dimensión.

Aplicar el conjunto de principios y procedimientos para la representación gráfica de una parte de la Tierra, considerando su verdadera forma, aplicando métodos geodésicos con el auxilio de equipos modernos de medición satelital, auxiliándose con conocimientos de cartografía para una representación más fiel, eligiendo las rutas a seguir, de acuerdo con las características físicas y topográficas del suelo, procurando afectar lo mínimo el medio ambiente.

Aplicar conocimientos científicos, metodológicos y técnicos en el contexto social y en los sectores público y privado donde interviene, además de proponer alternativas de solución a problemas relacionados con su área de competencia, ya sea previniendo o corrigiendo, a través de la aplicación de su conocimiento de base, y/o generando nuevo conocimiento y explicación del mismo.

REPLANTEO DE OBRAS DE INGENIERÍA:

El Ingeniero en Topografía Geomática será capaz de participar en obras de ingeniería, incluyendo elementos horizontales y verticales propios del sitio de estudio, servicios públicos, drenaje, pavimento, manejo de aguas pluviales, carreteras, represas, plantas de agua potable, plantas con tratamiento de aguas residuales, túneles, pozos, estructuras marinas, agronomía, redes eléctricas, industriales, telecomunicaciones, etc. La participación del Ingeniero Topógrafo Geomático en estos proyectos se inicia en una fase temprana, por medio de estudios topográficos y apoyando los estudios de factibilidad, análisis de capacidad y plan maestro, y continúa apoyando en su diseño, desarrollo y construcción. Durante la totalidad del desarrollo de los proyectos, podrá solucionar los retos que se le presenten y ofrecerá consultas relacionadas con asuntos reglamentarios de su especialidad, estado y/o limitaciones del sitio desde el punto de vista geométrico de obras de ingeniería en el medio urbano y rural, costero, subterráneo, entre otros.

Campo de trabajo

Sector Público, Dependencias Federales, Estatales y Municipales.

Sector Privado: Industria de la Construcción.

Instituciones Educativas: Docencia e Investigación.

Plan de estudios

Que los planes de estudios fueron diseñados en forma modular y considerando las competencias desde una visión sistémica y transdisciplinaria. Los módulos organizan las actividades de aprendizaje encaminadas al dominio de los saberes del campo profesional, por lo que la cantidad y su duración son determinadas por las competencias establecidas en el perfil de egreso. De esta manera, las actividades de aprendizaje quedan distribuidas en las diferentes áreas de formación:

ÁREAS DE FORMACIÓN	CRÉDITOS	%
Área de formación básica común	91	23
Área de formación básica particular obligatoria	151	39
Área de formación especializante obligatoria	128	33
Área de formación optativa abierta	21	5
Número mínimo de créditos requeridos para optar por el título.	391	100

Área de Formación Básica Común Obligatoria

CLAVE	MATERIA	CR	TEO	PRA	TIPO	PREREQ
IC673	ÁLGEBRA	8	40	40	C T	
IC681	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	9	40	60	C T	INTE IC673
IC682	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	8	60	0	C	INTE IC681
IC680	GEOMETRÍA ANALÍTICA TRIDIMENSIONAL	7	20	60	C T	INTE IC674
IC674	GEOMETRÍA EUCLIDIANA	6	40	20	C T	
IC677	GEOMETRÍA PROYECTIVA	7	20	60	C T	INTE IC674
IC675	MECÁNICA	11	60	40	C T	
IC671	ÓPTICA Y ELECTROMAGNETISMO	8	40	40	C T	
IC572	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	6	40	20	C T	
IC676	QUÍMICA DE SUELOS	6	40	20	C T	
IC574	TALLER DE CULTURA	1	0	20	T	
IC573	TALLER DE DEPORTES	1	0	20	T	
IC685	TALLER DE EMPRENDURISMO	1	0	20	T	
IC678	TALLER DE EXPRESIÓN ORAL	4	0	60	T	
IC684	TALLER DE FORMACIÓN INTEGRAL	1	0	20	T	
IC672	TALLER DE ÓPTICA GEOMÉTRICA	3	0	40	L	INTE IC674
IC571	TALLER DE REDACCIÓN TÉCNICA	4	0	60	T	
TOTALES		91	400	600		

Área de formación básica particular obligatoria

CLAVE	MATERIA	CR	TEO	PRA	TIPO	PREREQ	CORREQ
IT211	GEOLOGÍA	8	40	40	C T		
IT368	TOPOGRAFÍA LEGAL	8	60	0	C		
IC687	ANÁLISIS DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	8	40	40	C T		
IC699	CARTOGRAFÍA	8	40	40	C T		
IC580	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA	3	0	40	T		
IC694	ECOLOGÍA DEL PAISAJE	8	40	40	C T		
IC579	ÉTICA PROFESIONAL	5	40	0	C		
IC700	FOTOGRAMETRÍA I	6	40	20	C T		
IC703	GEODESIA	4	0	60	T		
IC692	GEOTECNIA	8	40	40	C T	CITO IT211	
IC688	IMPACTO AMBIENTAL	4	20	20	C T	INTE IC676	
IC704	PERCEPCIÓN REMOTA I	9	60	20	C T		
IC696	PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA I	5	0	80	T		INTE IC695
IC698	PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA II	5	0	80	T		INTE IC697
IC690	PREVENCIÓN POR RIESGOS AMBIENTALES	8	40	40	C T		
IC686	PROGRAMACIÓN APLICADA	4	0	60	T		
IC689	RECURSOS Y NECESIDADES DE MÉXICO	5	40	0	C	INTE IC688	
IC693	SEMINARIO DE INDUCCIÓN PARA INGENIEROS TOPÓGRAFOS GEOMÁTICOS	4	0	60	T		
IC701	SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (GPS)	8	40	40	C T		
IC702	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA I	9	40	60	C T	INTE IC701	
IC691	TEORÍA DE LOS ERRORES	8	60	0	C	INTE IC572	
IC695	TOPOGRAFÍA I	11	80	0	C	INTE IC674	
IC697	TOPOGRAFÍA II	5	40	0	C T	INTE IC695	
TOTALES		151	760	780			

Área de formación especializante obligatoria

CLAVE	MATERIA	CR	TEO	PRA	TIPO	PREREQ	CORREQ
IC714	ASTRONOMÍA DE POSICION	5	40	0	C	INTE IC695	
IC709	FOTOGRAMETRÍA II	8	40	40	C T	INTE IC700	
IC705	HIDROGRAFÍA	8	60	0	C	INTE IC697	
IC713	INGENIERÍA DE TRANSITO	6	40	20	C T	INTE IC710	
IC719	LOCALIZACIÓN Y TRAZO DE VÍAS	5	40	0	C	INTE IC707	
IC721	PERCEPCIÓN REMOTA II	8	20	80	C T	INTE IC704	
IC720	PRÁCTICA DE LOCALIZACIÓN Y TRAZO DE VÍAS	5	0	80	T		INTE IC719
IC717	PRÁCTICA DE TOPOGRAFÍA SUBTERRANEA	4	0	60	T		INTE IC716
IC715	PRÁCTICAS DE ASTRONOMÍA DE POSICIÓN	4	0	60	T		INTE IC714
IC708	PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA III	5	0	80	T		INTE IC707
IC711	PRÁCTICAS DE URBANIZACIÓN	5	0	80	T		INTE IC710
IC728	PRÁCTICAS PROFESIONALES PARA INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA GEOMÁTICA	5	0	0	P		
IC712	PRESAS Y OBRAS DE IRRIGACIÓN	4	0	60	T	INTE IC710	
IC726	PROYECTO MODULAR DE GEOMÁTICA	1	0	20	T	INTE IC723	
IC727	PROYECTO MODULAR DE REPLANTEO DE OBRAS DE INGENIERÍA	1	0	20	T	INTE IC724	
IC725	PROYECTO MODULAR DE TOPOGRAFÍA	1	0	20	T	INTE IC722	
IC723	SEMINARIO DEL MODULO DE GEOMÁTICA	7	20	60	C T		INTE IC721
IC724	SEMINARIO DEL MODULO DE REPLANTEO DE OBRAS DE INGENIERÍA	7	20	60	C T		INTE IC719
IC722	SEMINARIO DEL MODULO DE TOPOGRAFÍA	7	20	60	C T		INTE IC707
IC706	SISTEMAS DE COORDENADAS	5	40	0	C		
IC718	SISTEMAS DE INFORMCIÓN GEOGRÁFICA II	9	40	60	C T	INTE IC702	
IC707	TOPOGRAFÍA III	5	40	0	C	INTE IC697	
IC716	TOPOGRAFÍA SUBTERRANEA	5	40	0	C	INTE IC692	
IC710	URBANIZACIÓN	8	60	0	C	INTE IC707	
TOTALES		128	520	860			


























	A	B	C	D
1	IC571 TALLER DE REDACCIÓN TÉCNICA 3H 4C	IC678 TALLER DE EXPRESIÓN ORAL 3H 4C	IC673 ÁLGEBRA 4H 8C	IC674 GEOMETRÍA EUCLIDIANA 3H 6C
2	IC572 ROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 3H 6C	IC674 IC680 GEOMETRÍA ANALÍTICA TRIDIMENSIONAL 4H 7C	IC673 IC681 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 5H 9C	IC674 IC677 GEOMETRÍA PROYECTIVA 4H 7C
3	IC572 IC691 TEORÍA DE LOS ERRORES 3H 8C	IC695 IC697 TOPOGRAFÍA II 2H 5C	SIMULTÁNEA IC697 IC698 PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA II 4H 5C	IC671 ÓPTICA Y ELECTROMAGNETISMO 4H 8C
4	IC697 IC707 TOPOGRAFÍA III 2H 5C	SIMULTÁNEA IC707 IC708 PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA III 4H 5C	IC697 IC705 HIDROGRAFÍA 3H 8C	SIMULTÁNEA IC707 IC722 SEMINARIO DEL MÓDULO DE TOPOGRAFÍA 4H 7C
5	IT211 IC692 GEOTECNIA 4H 8C	IC707 IC710 URBANIZACIÓN 3H 8C	SIMULTÁNEA IC710 IC711 PRÁCTICAS DE URBANIZACIÓN 4H 5C	IC699 CARTOGRAFÍA 4H 8C
6	IC694 ECOLOGÍA DEL PAISAJE 4H 8C	IC710 IC712 PRESAS Y OBRAS DE IRRIGACIÓN 3H 4C	IC692 IC716 TOPOGRAFÍA SUBTERRÁNEA 2H 5C	SIMULTÁNEA IC716 IC717 PRÁCTICA DE TOPOGRAFÍA SUBTERRÁNEA 3H 4C
7	IC687 ANÁLISIS DE COSTOS Y PRESUPUESTOS 4H 8C	IC710 IC713 INGENIERÍA DE TRÁNSITO 3H 6C	IC676 IC688 IMPACTO AMBIENTAL 2H 4C	IC690 PREVENCIÓN POR RIESGOS AMBIENTALES 4H 8C
8	IC579 ÉTICA PROFESIONAL 2H 5C	SIMULTÁNEO IC719 IC720 PRÁCTICA DE LOCALIZACIÓN Y TRAZO DE VÍAS 4H 5C	IC707 IC719 LOCALIZACIÓN Y TRAZO DE VÍAS 2H 5C	IMPACTO AMBIENTAL IC689 RECURSOS Y NECESIDADES DE MÉXICO 2H 4C

Simbología:

PRERREQUISITO
MATERIA
HORAS CRÉDITOS

INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA GEOMÁTICA

MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA PLAN MODULAR

E	F	G	H	I
 DISEÑO ASISTIDO COMPUTADORA 2H 3C	 IC693 SEMINARIO DE INDUCCIÓN PARA INGENIEROS TOPOGRAFOS GEOMÁTICOS 3H 4C	IC675 MECÁNICA 5H 11C		
 IC674 5 TOPOGRAFÍA I 4H 11C	 SIMULTÁNEA IC695 IC696 PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA I 4H 5C	 IC674 IC672 TALLER DE ÓPTICA GEOMÉTRICA 2H 3C		EXAMEN DE SEGUNDO IDIOMA
 IC681 32 ECUACIONES DIFERENCIALES 3H 8C	 IC686 PROGRAMACIÓN APLICADA 3H 4C	 IC695 IC714 ASTRONOMÍA DE POSICIÓN 2H 5C	 SIMULTÁNEA IC714 IC715 PRÁCTICAS DE ASTRONOMÍA DE POSICIÓN 3H 4C	IC573 TALLER DE DEPORTES 1H 1C
 11 GEOLOGÍA 4H 8C	 IC701 SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (GPS) 4H 8C	 IC676 QUÍMICA DE SUELOS 3H 6C	 IC706 SISTEMAS DE COORDENADAS 2H 5C	IC574 TALLER DE CULTURA 1H 1C
 03 GEODESIA 3H 4C	 IC701 IC702 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA I 5H 9C	 IC700 FOTOGRAMETRÍA I 3H 6C	IC684 TALLER DE FORMACIÓN INTEGRAL 1H 1C	EXAMEN DE SEGUNDO IDIOMA
 IC702 8 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA II 5H 9C	 IC700 IC709 FOTOGRAMETRÍA II 4H 8C	 IC704 PERCEPCIÓN REMOTA I 4H 9C	IC685 TALLER DE EMPRENDURISMO 1H 1C	50% CRÉDITOS IC728 PRÁCTICAS PROFESIONALES EN VERANO 300H 5C
OPTATIVA 4H 7C	OPTATIVA 4H 7C	 IC704 IC721 PERCEPCIÓN REMOTA II 5H 8C	 SIMULTÁNEA IC721 IC723 SEMINARIO DEL MÓDULO DE GEOMÁTICA 4H 7C	50% CRÉDITOS IC728 PRÁCTICAS PROFESIONALES EN VERANO 300H 5C
 3 TOPOGRAFÍA LEGAL 3H 8C	 SIMULTÁNEA IC719 IC724 SEMINARIO DEL MÓDULO DE REPLANTEO DE OBRAS DE INGENIERÍA 4H 7C	OPTATIVA 4H 7C		50% CRÉDITOS IC728 PRÁCTICAS PROFESIONALES EN VERANO 300H 5C

 MÓDULO 1: TOPOGRAFÍA

 MÓDULO 2: GEOMÁTICA

 MÓDULO 3: REPLANTEO DE OBRAS DE INGENIERÍA

C Créditos

H Horas

Responsable del Documento:
 Dr. Enrique Javier Meza Villegas
 cdciv@cucei.udg.mx
 Revisado: Diciembre 2016

Área de formación optativa abierta

CLAVE	MATERIA	CR	TEO	PRA	TIPO	PREREQ
IC733	CATASTRO	7	20	60	C T	INTE IC699 INTE IC709
IC732	CONTROL TOPOGRÁFICO DE VÍAS DE COMUNICACIÓN	7	20	60	C T	INTE IC707
IC730	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	7	20	60	C T	INTE IC697 INTE IC699
IC740	IDIOMA	7	20	60	C T	
IC731	INSTALACIONES DEPORTIVAS	7	20	60	C T	INTE IC707
IC734	MONTAJE INDUSTRIAL	7	20	60	C T	INTE IC697
IC735	TEMAS ESPECIALES DE ADMINISTRACIÓN	7	20	60	C T	
IC738	TEMAS ESPECIALES DE CONSTRUCCIÓN	7	20	60	C T	
IC737	TEMAS ESPECIALES DE CONTABILIDAD	7	20	60	C T	
IC741	TEMAS ESPECIALES DE GEOGRAFÍA	7	20	60	C T	
IC736	TEMAS ESPECIALES DE LEGISLACIÓN	7	20	60	C T	
IC739	TEMAS ESPECIALES DE MOVILIDAD	7	20	60	T	
IC729	TOPOGRAFÍA COSTERA	7	20	60	C T	INTE IC697 INTE IC705

Requisitos para obtener el título

- I. Haber aprobado los 391 créditos en la forma establecida por el dictamen;
- II. Haber cumplido con el Servicio Social asignado de acuerdo a normatividad vigente, y
- III. Cumplir satisfactoriamente con alguna de las modalidades de Titulación establecidas en la normatividad vigente.

Las opciones de titulación son las vigentes en el Reglamento General de Titulación de la Universidad de Guadalajara y que forman parte de los proyectos modulares, más las que el comité de titulación de la carrera dictamine.

Modalidades de titulación

- Excelencia académica
- Titulación por promedio
- Examen global teórico - práctico
- Examen global teórico
- Examen general de certificación profesional (CENEVAL)
- Examen de capacitación profesional
- Guías comentadas e ilustradas
- Paquete didáctico
- Cursos de maestría o doctorado en instituciones de educación superior de reconocido prestigio
- Trabajo monográfico o de actualización
- Seminario de investigación
- Seminario de titulación
- Diseño o rediseño de equipo, aparato o maquinaria
- Informe de actividades profesionales
- Tesis
- Tesina

Handwritten mathematical notes on a grid background, including:

f continuous $f(b) - f(a) = \int_a^b f(x) dx$

$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$

$$\frac{d}{dt} \int_a^b f(x) dx = \int_a^b f'(x) dx = f(b) \frac{db}{dt} - f(a) \frac{da}{dt}$$

$$\frac{d}{dt} \det(A) = \det(A) \operatorname{tr}(A^{-1} \frac{dA}{dt})$$

$$\frac{d \det(A)}{dt} = \det(A) \operatorname{tr} \left(\frac{dA}{dt} A^{-1} \right)$$

$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$

$$\frac{d}{dt} \det(A) = \det(A) \operatorname{tr} \left(\frac{dA}{dt} A^{-1} \right)$$

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

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

Coordinación de Ingeniería en Topografía Geomática
cdtop@cucei.udg.mx

cucei.udg.mx

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