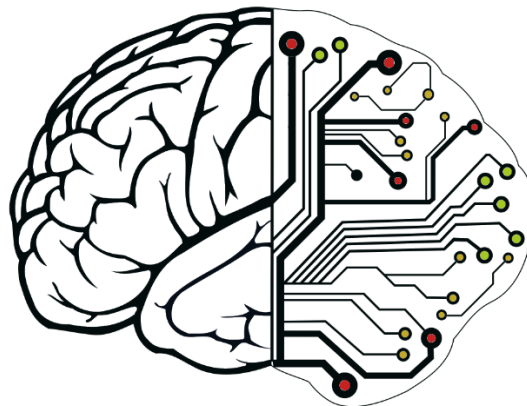




Centro Universitario de la Ciénega
División de Desarrollo Biotecnológico
Departamento de Ciencias Básicas



Guía Académica Ingeniería en Computación



Índice	pág.
Bienvenida	3
Historia	4
Misión, Visión, Organización Universitaria	5
Organigrama	6
Procedimiento para artículos 33, 34 y 35 del Reglamento de Evaluación y promoción de Alumnos	9
Derechos y Obligaciones	10
Investigación	11
Mapa del centro	12
Listado de edificios	13
Servicios Institucionales	15
Becas e Intercambio	16
Servicios Escolares, Control Escolar	17
Instalaciones Deportivas	18
Cultura Física y Deporte	20
Formación Integral	21
Prácticas Profesionales	21
Servicio Social	21
Programa Educativo	23
Introducción	23
Objetivos	24
Perfil de Ingreso, Perfil de Egreso, Campo de trabajo	26
Áreas de Formación	27
Formación y proyectos modulares	29
Mapa curricular	30
Requisitos para obtención del Título	31
Modalidades de Titulación	31

Bienvenido al Centro Universitario de la Ciénega (CUCI) de la Benemérita Universidad de Guadalajara, integrarte a la comunidad del CUCI significa ser parte de un Centro cuyas raíces son parte de la región Ciénega de Jalisco.

Somos un Centro Regional parte de la red Universitaria de Jalisco.

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

Mtro. Edgar Eloy Torres Orozco

Rector



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 la Ciénega es hoy uno de los centros regionales más importante de la Red Universitaria, su estructura actual, es producto de la Reforma universitaria, cuando se crea este centro.

El Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara es una Institución de educación superior con una oferta educativa de 16 programas educativos de pregrado y 4 de posgrado para la Región Ciénega en Jalisco y desde su creación en 1994, se ha consolidado como un Centro Universitario en el que destaca su calidad e innovación educativa, investigación y vinculación con los distintos sectores de la Región.

Misión

El Centro Universitario de la Ciénega forma parte de la Red Universitaria de Jalisco de la Benemérita Universidad de Guadalajara. Satisface las necesidades educativas de nivel superior de la región con calidad, pertinencia y competitividad global. Genera conocimiento mediante la investigación científica y tecnológica, y promueve la vinculación y la extensión, para incidir en el desarrollo sustentable e incluyente de la comunidad. Honra los principios de equidad, respeto, responsabilidad, justicia y compromiso social.

Visión

El Centro Universitario de la Ciénega es reconocido por sus programas educativos pertinentes y de calidad. Líder en innovación educativa y generación de conocimiento científico. Es referente del desarrollo regional y promotor de transformaciones para el bienestar social. Constituye una comunidad universitaria íntegra, dinámica, incluyente, y comprometida con los principios y valores institucionales.

Organización Universitaria

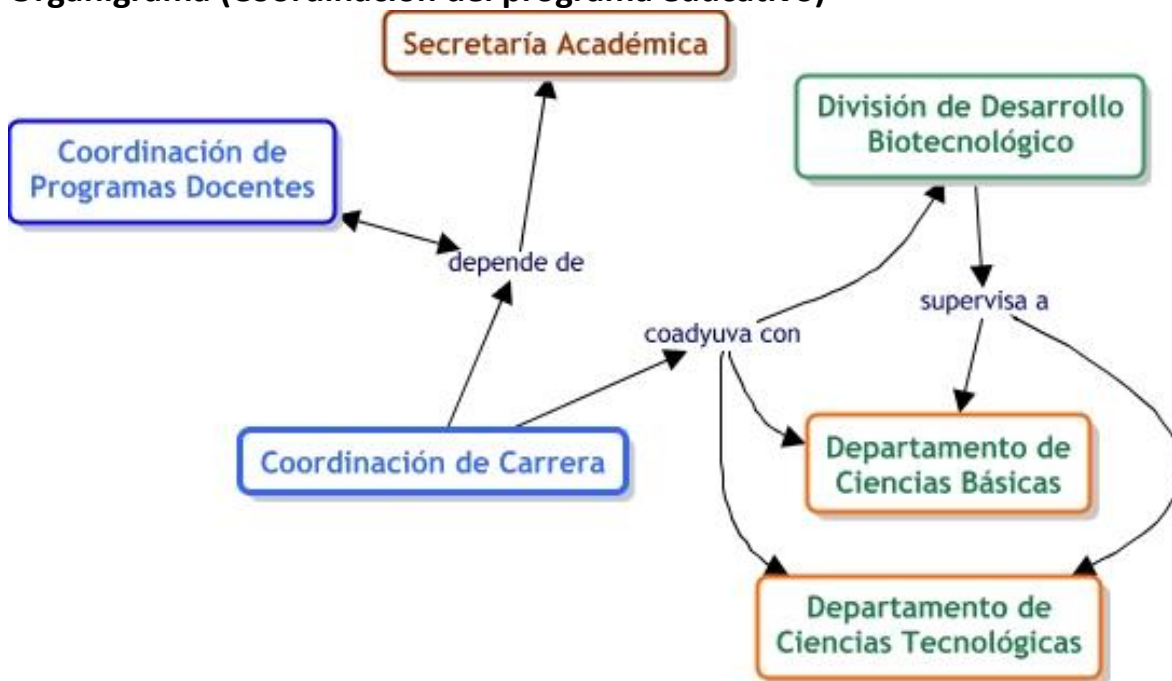
Como parte del proceso de reforma universitaria de 1994, se creó el CUCI con un modelo organizacional sustentado en los departamentos, definidos como la célula básica desde la cual se desarrolla la docencia, la investigación y la vinculación.

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 CUCI desarrolla sus funciones sustantivas a través de 9 departamentos que se agrupan en tres divisiones:

- Desarrollo Biotecnológico, integrada por los departamentos de Ciencias Básicas, Ciencias Tecnológicas y Ciencias Médicas y de la Vida.
- Ciencias Económicas Administrativas, integrada por los departamentos de Estudios Económicos e Internacionales, Contaduría y Negocios.
- Estudios Jurídicos y Sociales, integrada por los departamentos de Política y Sociedad, Comunicación y Psicología y finalmente Justicia y Derecho.

Organigrama (Coordinación del programa educativo)



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 un 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 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, si 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

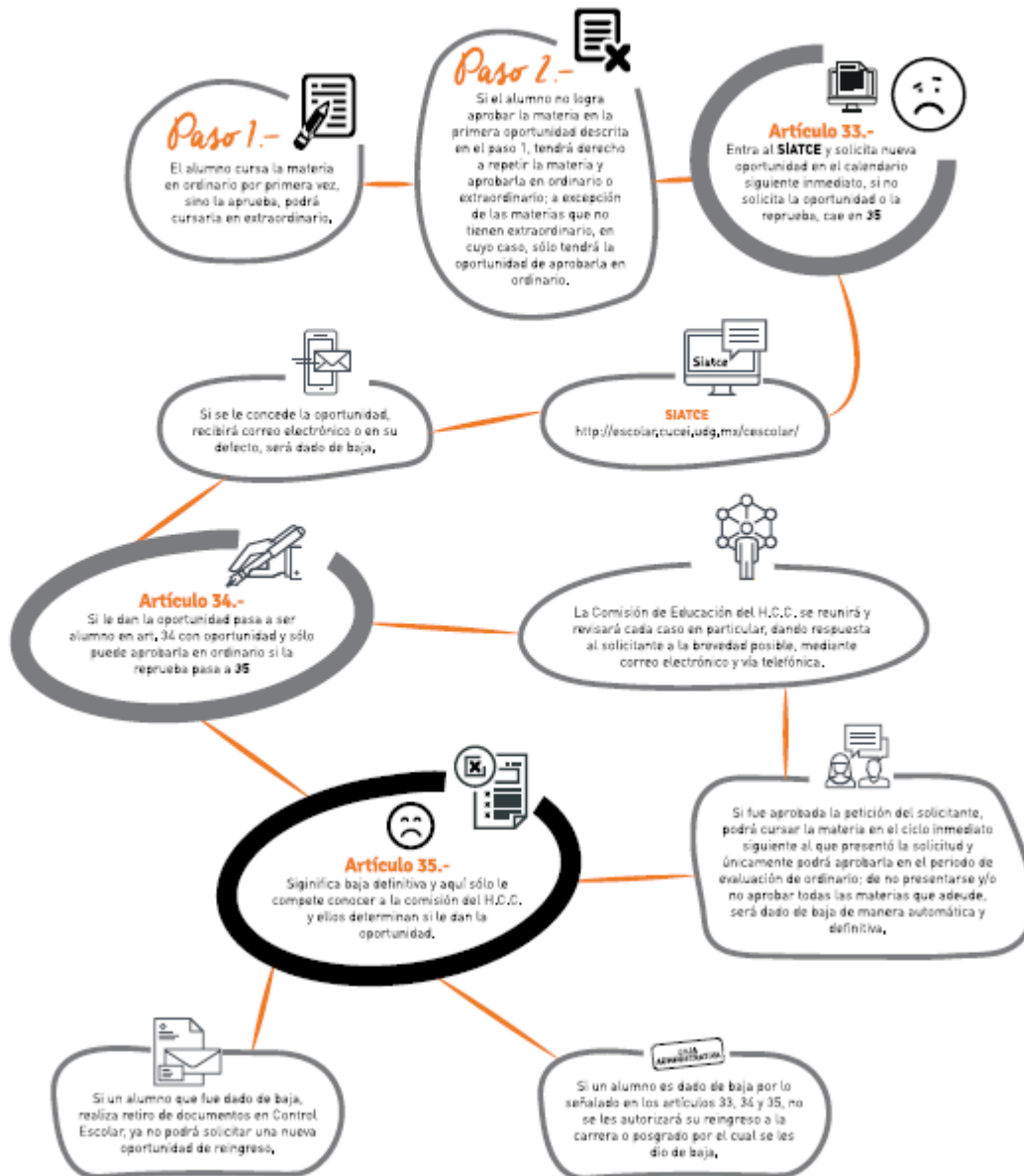
de Escuela en el nivel medio superior, cuando considere que se ha cometido un error en su calificación.

Para conocer el Reglamento completo consulta la siguiente página:

http://www.secgral.udg.mx/Normatividad/Ngeneral/reglamento_gepa.htm



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 morales 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.

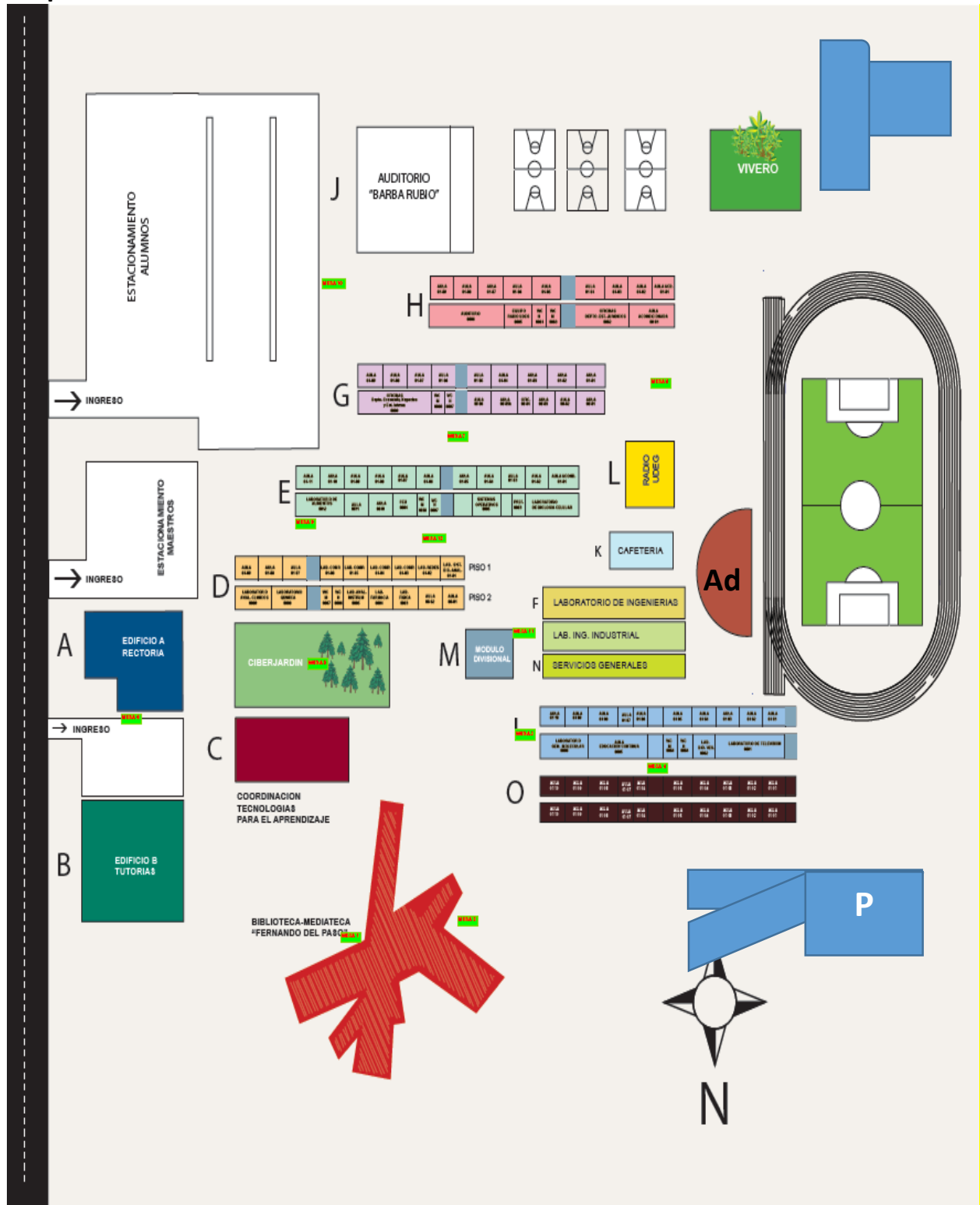
Investigación

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 CUCI, 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 36 investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores, muchos de ellos de reconocido prestigio nacional e internacional.

Mapa del Centro



Listado de edificios

- Edificio A:** Rectoría, Secretaria Administrativa
Coordinación de Control Escolar, Finanzas y Control Escolar
- Edificio Ad:** Edificio Administrativo donde están las Coordinaciones de carreras (planta baja) y Jefes de Departamento en planta alta.
- Edificio B:** Guardería Infantil
- Edificio C:** Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje
- Edificio D:** Aulas y Laboratorios para LQFB, COMP, INF, IND, QUI
- Edificio E:** Aulas y Laboratorios para LQFB, COMP, INF, IND, QUI, FEU
- Edificio F:** Laboratorios de Ingeniería Química
- Edificio G:** Aulas y Laboratorios para ADM, LCP, LRH, LCI, LMER
- Edificio H:** Aulas y Laboratorios para Derecho, Auditorios
- Edificio I:** Aulas y Laboratorios para LQFB, Periodismo
- Edificio J:** Auditorio Barba Rubio
- Edificio K:** Cafetería
- Edificio L:** Radio UdeG, laboratorios de Periodismo
- Edificio M:** Delegación Sindical STAUdeG
- Edificio N:** Coordinación de Servicios Generales
- Edificio O:** Aulas para Psicología y LQFB
- Edificio P:** Secretaria Académica, Auditorios, Aulas para ADM, LCP, LRH, LCI, LMER
- Edificio:** Laboratorios de Biotecnología
- Edificio:** Biblioteca Hemeroteca Fernando del Paso.
- Edificio:** Académico-Administrativo, Jefes de Departamento y Coordinadores de Carrera



Servicios Institucionales

Por tu condición de alumno del CUCI, 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.

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 donde encontrarás bases de datos especializadas y multidisciplinarias, libros electrónicos, etc., el catálogo en línea (ALEPH). Además, La Biblioteca Fernando del Paso brinda servicios como préstamo externo de libros, préstamo interno de equipos de cómputo, cubículos de estudio e internet inalámbrico. A la fecha la biblioteca cuenta con casi 103,244 libros, más de 7,550 libros electrónicos y acceso a 46 bases de datos en la biblioteca digital.

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

Los estudiantes tendrán acceso a los recursos informativos mediante su credencial por medio del sistema de red de bibliotecas. El horario de atención de la biblioteca es de 7:30 a 20:00 horas, de lunes a viernes y los sábados de 8:00 a 14:00 horas.

Becas e Intercambio

Como estudiante 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:

- **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 CUCL, 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, 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>

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 SIAU. A través del cual los puedes consultar calificaciones, horarios, kárdex y realizar la selección de horarios para tus cursos. <http://www.siau.udg.mx/>



Instalaciones Deportivas

La infraestructura deportiva del CUCI, incluye

Sede Ocotlán

- 1 Cancha de Futbol
- 1 pista de atletismo
- 1 gimnasio de usos múltiples
- 3 canchas multiusos (basquetbol, volibol y futbol rápido)

Sede La Barca

- 2 Cancha de Futbol
- 2 canchas multiusos (basquetbol, volibol y futbol rápido)

Sede Atotonilco

- 1 Cancha de Futbol
- 2 canchas multiusos (basquetbol, volibol y futbol rápido)

Cultura Física y Deporte

Esta unidad es la encargada de las actividades extracurriculares forjando una integral disciplina deportiva, factor que constituye un valioso complemento en la formación académica del estudiante.

Se encuentra a disposición y participación de la comunidad universitaria los siguientes talleres:

Equipos deportivos de fútbol, básquetbol y voleibol. El deporte es una disciplina, que en la mayoría de sus expresiones se basa en la actividad física, generalmente sujeta a determinados reglamentos. Algunos deportes se practican en equipo y otros individualmente, en el caso del fútbol, básquetbol y voleibol se fomenta la competencia de equipos que se enfrentan sobre un terreno de juego.

Talleres deportivos en kung-fu, full contact y tae kwon do. Las artes marciales tienen como objetivo el someter o defenderse mediante la fuerza. Hay varios estilos y escuelas de artes marciales que habitualmente, excluyen el empleo de armas de fuego y otro armamento moderno. Lo que diferencia a las artes marciales de la mera belicosidad con violencia física (peleas callejeras) es la organización de sus técnicas en un sistema coherente y la codificación de métodos efectivos.

Talleres de montañismo en las modalidades de campismo, espeleología o escalada en roca. Unas de las especialidades del montañismo es la espeleología o escalada en roca que se puede ejecutar en paredes artificiales que se les denomina rocódromos que consiste en una instalación preparada específicamente para practicar la escalada en la ciudad o un gimnasio, sin tener que desplazarse a la montaña para escalar o simplemente para entretener.

Escolta. Cuando la bandera desfila frente a un grupo de personas, quienes estén en uniforme militar deben presentar un saludo de acuerdo a sus regulaciones. Los civiles presentes deben hacer el siguiente saludo a la bandera nacional: de pie en firmes, el civil levanta su brazo derecho y coloca su mano derecha en el pecho, frente al corazón. La mano debe estar abierta y la palma de la misma hacia el piso.

Actívaté

CUCIÉNEGA



Talleres Deportivos 2020 A

 CrossFit Martes de 09:00 a 10:00 h.	 Box Martes y jueves de 20:00 a 21:30 h.
 Yoga Martes y jueves de 08:00 a 10:00 h.	 Fútbol V- Lunes y miércoles de 17:00 a 18:30 h. F- Martes y jueves de 17:00 a 18:30 h.
 Taekwondo Martes y jueves de 20:00 a 21:30 h.	 Acond. Físico Lunes a jueves de 20:00 a 21:00 h.

Exprésate

CUCIÉNEGA



Talleres Culturales 2020 A

 ARTES PLÁSTICAS Martes de 16:00 a 18:00 h. Miércoles de 10:00 a 12:00 h.	 CANTO Y MÚSICA Lunes y jueves de 18:00 a 20:00 h.
 TEATRO Martes de 17:00 a 19:00 h. Viernes de 10:00 a 12:00 h.	 BAILE MODERNO Martes y jueves de 16:00 a 17:00 h.
 SALSA Y BACHATA EN PAREJA Martes y jueves de 17:00 a 18:00 h.	 UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA CENTRO UNIVERSITARIO DE LA CIENEGA

Mayores Informes: Coordinación de Extensión. Área de deportes.
Teléfono: (392) 92 5 94 00 ext. 48315. Correo:

Formación Integral

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 concretizar 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. En el caso de Ingeniería en Computación las prácticas profesionales no son obligatorias, aunque sí es muy recomendable realizarlas.

Servicio Social

El servicio social en el Centro Universitario de la Ciénega, 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, quiénes 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 E, planta alta. Teléfono (392) 92 5 94 00 ext. 48320

Intégrate

En el CUCI 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.

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 CUCI puedes participar en equipos de fútbol femenino y varonil, vóleybol, básquetbol, ajedrez, gimnasia aeróbica y tae kwon do.

Mayores Informes: Coordinación de Extensión. Área de deportes. Edificio Auditorio Barba Rubio Teléfono: (392) 92 5 94 00 ext. 48315. Correo:

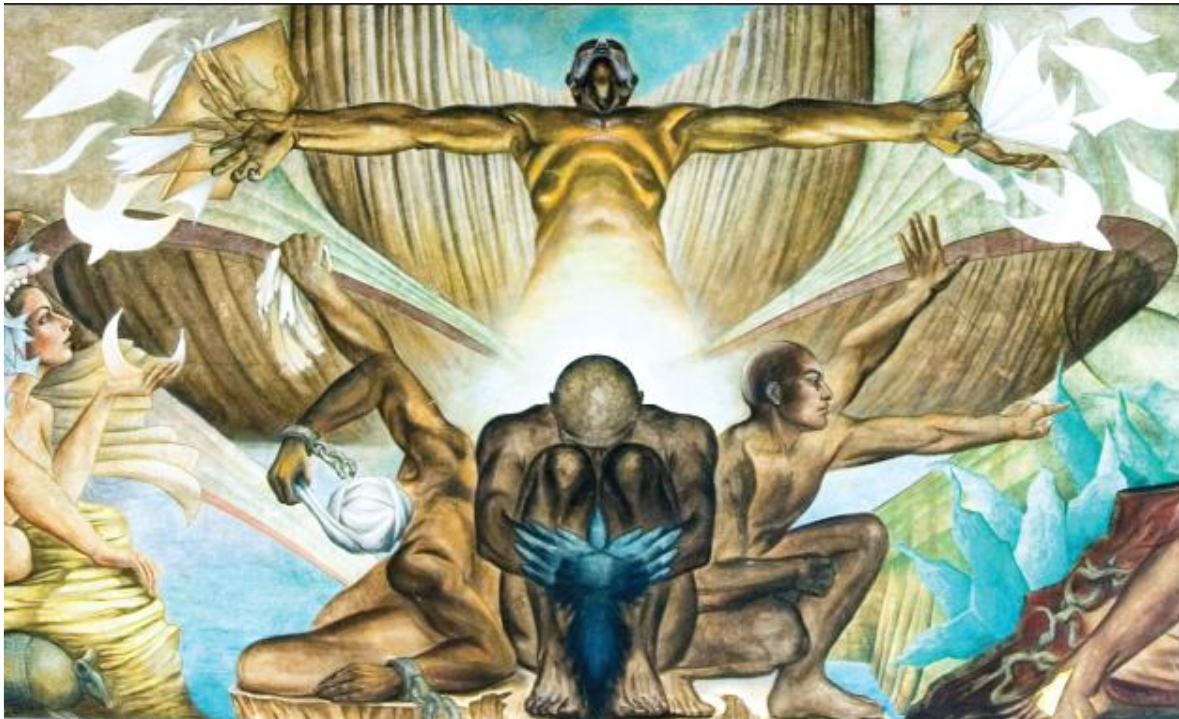
Programa educativo

Ingeniería en Computación

<http://pregrado.udg.mx/Centros/Regionales/CUCI%C3%89NEGA/ingenieria-en-computacion-0>

Introducción

El Programa de Ingeniería en Computación inició en el Centro Universitario de la Ciénega en el año 2000, desde entonces se han formado excelentes ingenieros e ingenieras en el área de Sistemas Digitales y Software de Base, principalmente para el desarrollo científico y tecnológico de la región, brindándoles también a nuestros egresados el acceso a más y mejores oportunidades de empleo en sus áreas de especialidad profesional.



Objetivo

Formar profesionistas en el campo de la Ingeniería en Computación para contribuir al desarrollo económico y social de la región Ciénega del estado de Jalisco, así como 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.

Los egresados de Ingeniería en Computación desarrollarán software de Sistemas Paralelos, Concurrentes y Distribuidos con un alto grado de dificultad técnica. Así como, aplicar formalismos matemáticos y metodologías de Ingeniería de Software en la implementación de sistemas autoadaptables, flexibles, escalables y de un alto desempeño. Finalmente realizará investigación en la ciencia de la computación integrándose a Posgrados.

Perfil de Ingreso

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

- Intereses: académicos por las ciencias físico-matemáticas, técnica administrativa y sistemáticos, por el trabajo con máquinas y herramientas.
- Aptitudes: para operar conceptos verbales, con capacidad de razonamiento de conocimiento, además de razonamiento gráfico, precisión y prontitud de respuesta, capacidad para la construcción sintética del lenguaje, así como facilidad para comunicar ideas y conceptos.
- Actitudes: de observación, análisis e imaginación creativa.

Perfil de Egreso

Podrá resolver problemas relacionados con la administración confiable de los recursos mediante sistemas contables y administrativos, con lo que podrá aumentar la eficiencia en la operación de sistemas de producción, apoyar el campo médico, agilizar el control y manejo de todo tipo de información con el propósito de superar las soluciones actualmente utilizadas.

Podrá diseñar y escribir sistemas de programación con alto grado de dificultad técnica, compiladores, sistemas operativos y redes de telecomunicación, con el fin de integrar sistemas de cómputo medianos y grandes; también será capaz de diseñar, construir y operar sistemas digitales aplicables a la tecnología computacional; así como de concebir y diseñar organizaciones de computadoras y hardware que satisfagan definiciones de funcionalidad y/o fines específicos.

Tendrá capacidad para usar técnicas experimentales, analíticas y heurísticas para la solución de problemas; conocerá acerca del hardware, software y sus aplicaciones; así como técnicas básicas que representan el proceso computacional en todas sus áreas de aplicación; será capaz de desarrollar sistemas y encontrar soluciones creativas e innovadoras para las necesidades que existan en sus lugares de trabajo; poseerá experiencia educacional integrada que le permita la habilidad de aplicar conocimientos pertinentes en la identificación y solución sistemática de problemas prácticos en su área de especialización; asimismo, podrá analizar, juzgar y tomar posiciones con

respecto al papel de las computadoras en el progreso de la ciencia, la tecnología y en la vida del ser humano.

Campo de Trabajo

En la primera década del siglo XXI, surge el nuevo sector de servicios de outsourcing, para adaptarse a las necesidades actuales de servicios de TI y de procesos de negocio para empresas de distintos nichos y tamaños.

La Cadena Productiva de la Industria Electrónica de Jalisco se conforma por:

- 12 Empresas Productoras de Equipo Original (OEMs)
- 15 Empresas de Manufactura por Contrato (CEMs)
- 380 Empresas Proveedores Especializados
- 65,000 empleados

Principales Productos

- Cómputo
- Telecomunicaciones
- Electrónica de Consumo
- Electrónica Automotriz
- Electro-Médica
- Equipos para Tecnología de la Información
- Área Industrial

Jalisco Capital de las Tecnología de la Información y la Comunicación

La industria de TIC integra servicios y productos multidisciplinarios para ofrecer soluciones completas que involucran la participación de diversas empresas conjuntando habilidades y conocimientos. Acorde al Estudio de Competitividad de Clúster de Tecnologías de Información realizado por la Secretaría de Economía, el clúster de TI de Jalisco es líder a nivel nacional en términos de competitividad.

Algunos ejemplos de las fortalezas de Jalisco en este sector son:

- Diseño de semiconductores
- Desarrollo de software
- Software embebido
- Pruebas de software
- Aplicaciones de Negocios y Servicios integrados de TI
- Desarrollo de aplicaciones para internet
- Aplicaciones web y multimedia
- Software para outsourcing y offshore

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	%
Área de formación básica común	149	40
Área de formación básica particular	144	39
Área de formación especializante obligatoria	50	13
Área de formación especializante selectiva	16	4
Área de formación optativa abierta	16	4
Número mínimo total de créditos para optar por el grado:	375	100

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

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA COMÚN

Unidades de aprendizaje	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas totales	Créditos
Matemática discreta	C	48	32	80	8
Teoría de la computación	C	48	32	80	8
Algoritmia	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de algoritmia	S	0	80	80	5
Programación	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de programación	S	0	80	80	5
Estructuras de datos I	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de estructuras de datos I	S	0	80	80	5
Estructuras de datos II	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de estructuras de datos II	S	0	80	80	5
Bases de datos	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de bases de datos	S	0	80	80	5
Programación para Internet	C	48	32	80	8
Ingeniería de software I	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de ingeniería de software I	S	0	80	80	5
Métodos matemáticos I	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de métodos matemáticos I	S	0	80	80	5
Métodos matemáticos II	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de métodos matemáticos II	S	0	80	80	5
Métodos matemáticos III	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de métodos matemáticos III	S	0	80	80	5
Estadística y procesos estocásticos	C	48	32	80	8
Totales:		624	1136	1760	149

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA PARTICULAR

Unidades de aprendizaje	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas totales	Créditos
Fundamentos filosóficos de la computación	C	48	32	80	8
Arquitectura de computadoras	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de arquitectura de computadoras	S	0	80	80	5
Traductores de lenguajes I	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de traductores de lenguajes I	S	0	80	80	5
Traductores de lenguajes II	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de traductores de lenguajes II	S	0	80	80	5
Sistemas operativos	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de sistemas operativos	S	0	80	80	5
Redes de computadoras y protocolos de comunicación	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de redes de computadoras y protocolos de comunicación	S	0	80	80	5
Sistemas operativos de red	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de sistemas operativos de red	S	0	80	80	5
Sistemas concurrentes y distribuidos	C	48	32	80	8
Computación tolerante a fallas	C	48	32	80	8
Seguridad	C	48	32	80	8
Inteligencia artificial I	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de inteligencia artificial I	S	0	80	80	5
Inteligencia artificial II	C	48	32	80	8
Seminario de problemas de Inteligencia artificial II	S	0	80	80	5
Simulación por computadora	C	48	32	80	8
Totales:		624	1056	1680	144

ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

Unidades de aprendizaje	Tipo	Horas teoría	Horas práctica	Horas totales	Créditos
Proyecto de arquitectura y programación de sistemas	M	0	0	0	20
Proyecto de sistemas inteligentes	M	0	0	0	15
Proyecto de sistemas distribuidos	M	0	0	0	15
Totales:		0	0	0	50

Nota: C= Curso, S= Seminario, T= Taller, M= Módulo.

Formación optativa abierta

El área de formación optativa abierta será acreditada mediante cursos que el alumno elija en los campos de las ciencias económico-administrativas, sociales, humanidades, artes o estudios liberales.

Formación especializante selectiva

El área de formación especializante selectiva está diseñada para favorecer la incorporación temprana a la investigación y al posgrado. La acreditación de esta área será cubierta mediante cursos que no estén considerados en las otras áreas de formación, y que abarquen los campos de la matemática, la física, la electrónica, la computación, la química o las ciencias de la tierra y de la vida.

Proyectos modulares

El área de formación especializante obligatoria está estructurada con la realización de tres proyectos que corresponden a los ejes epistémicos de la carrera. Cada proyecto deberá presentarse con un prototipo y la documentación correspondiente, además de que podrá solicitarse la defensa oral de cualquiera de ellos.

Cada proyecto será evaluado como “Acreditado” o “No Acreditado”. La acreditación de los proyectos se registrará a través del Sistema Integral de Información para la Administración Universitaria (SIIAU).

El alumno podrá utilizar uno de los proyectos o una combinación de ellos para el proceso de titulación, según la normatividad vigente para el caso en particular.

Pasos para el registro y evaluación de proyectos:
<https://www.dropbox.com/s/5ttxdo7qur2spj2/Elaboraci%C3%B3n%20y%20evaluaci%C3%B3n%20de%20proyectos%20modulares%20%28pasos%29.pdf?dl=0>



<http://cuci.udg.mx>

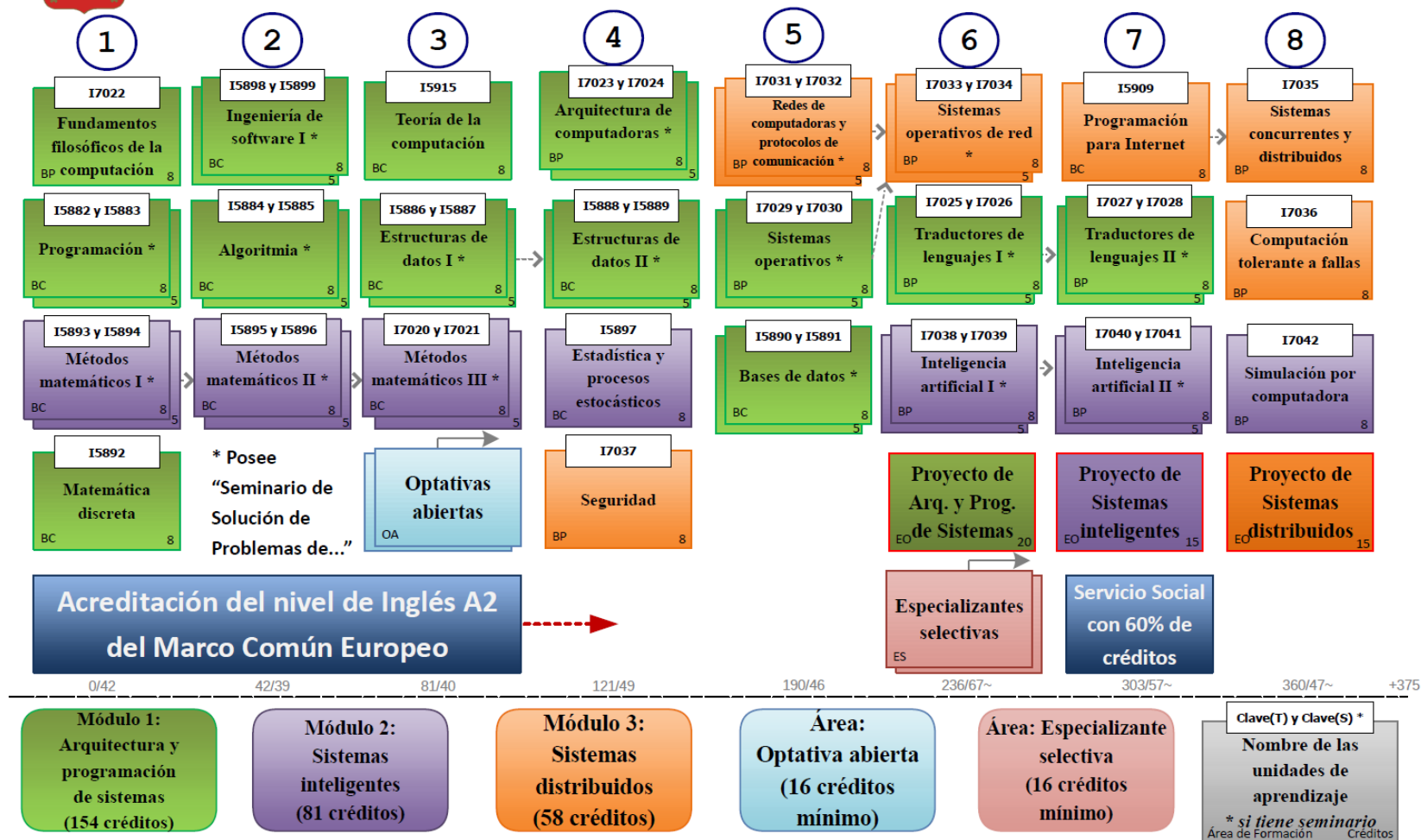
<http://fb.com/cuciudg>

Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de la Ciénega

1.8

Mapa curricular de la carrera Ingeniería en Computación (INCO)



Requisitos para obtener el título

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

Modalidades de titulación

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

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

Universidad de Guadalajara

Mtro. Ricardo Villanueva Lomelí

Rector General

Dr. Héctor Raúl Solís Gadea

Vicerrector Ejecutivo

Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata

Secretario General

Centro Universitario de la Ciénega

Mtro. Edgar Eloy Torres Orozco

Rector

Lic. Oscar Gerardo Hernández Ramírez

Secretario Académico

Mtro. Carlos Eusebio Márquez Villarreal

Secretaría Administrativa

Coordinadores de Carrera

Dra. Lilia del Carmen Castillo Villarruel

Coordinador de las Ingeniería en Computación e
Ingeniería en Informática

Mtro. Marco Antonio Cardona López

Coordinador de Químico Farmacéutico Biólogo

Dr. Alejandro César Moreno Salazar

Coordinador de las Ingeniería Química e Ingeniería
Industrial

Mtro. Francisco Jesús Nápoles Nápoles

Coordinador de la Carrera Licenciatura en Contaduría
Pública

Mtro. Francisco Cervantes García

Coordinador de la Carrera Licenciatura en
Mercadotecnia

Mtra. Rosa Alejandra Reyes Rizo

Coordinador de la Carrera Licenciatura en Negocios
Internacionales

Lic. Ma. Luz Bertila Lara Hernández

Coordinador de la Carrera Licenciatura en
Administración

Mtra. María Luisa Villasano Jain

Coordinador de la Carrera Licenciatura en Recursos
Humanos

Dr. Adrián Fernando Gutiérrez Maldonado

Coordinador de las Carreras Agronegocios y
Agrobiotecnología

Lic. Leticia Guadalupe Quezada Suárez

Coordinador de la Carrera Licenciatura en
Psicología

Mtra. Brenda Guadalupe Ramos Villaseñor

Coordinador de la Carrera Licenciatura en
Periodismo

División de Desarrollo Biotecnológico

Mtro. Daniel Rojas Bravo

Director de División

Mtro. Enrique González Tapia

Secretario de División

Dr. Pedro Javier Guerrero Medina

Jefe de Departamento de Ciencias Básicas

Mtra. en I.P. Silvia Yolanda Martínez Salazar

Jefe de Departamento de Ciencias Médicas y de la Vida

Dra. Claudia Carolina Vaca García

Jefe de Departamento de Ciencias Tecnológicas

Mtro. Harold Gabriel Escobedo Mora

Coordinador de la Carrera Licenciatura en Derecho

Dr. Carlos Estrada Gutiérrez

Coordinador del Doctorado en Ciencias

Dr. Melesio Gutiérrez Lomelí

Coordinador de la Maestría en Ciencias

Mtra. Claudia Karina Vaca Barajas

Coordinador de la Maestría en Administración

Mtra.

Coordinador de la Maestría en Ciencia Política

División de Ciencias Económico-Administrativas

Mtro. José Oswaldo Macías Guzmán

Director División

Mtro. Raúl Gutiérrez González

Secretaría de División

Dr. Carlos Riojas López

Jefe de Departamento de Estudios Económicos e Internacionales

Mtro. Guillermo Tovar Partida

Jefe de Departamento de Contaduría y Finanzas

Dra. Soledad Castellanos Villarruel

Jefe de Departamento de Negocios

División de Estudios Jurídicos y Sociales

Mtro. Juan José Ponce Fuentes

Director de División

Mtra. Blanca Azucena González López

Secretaría de División

Dr. Lucio Flores Payan

Jefe de Departamento de Política y Sociedad

Mtro. Lorenzo Rafael Vizcarra Guerrero

Jefe de Departamento de Comunicación y Psicología

Mtra. María de Lourdes Manzanero Trejo

Jefe de Departamento de Justicia y Derecho

