



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria de Jalisco

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
División de Ingenierías



Guía de Primer Ingreso

Ingeniería en Logística
y Transporte



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.

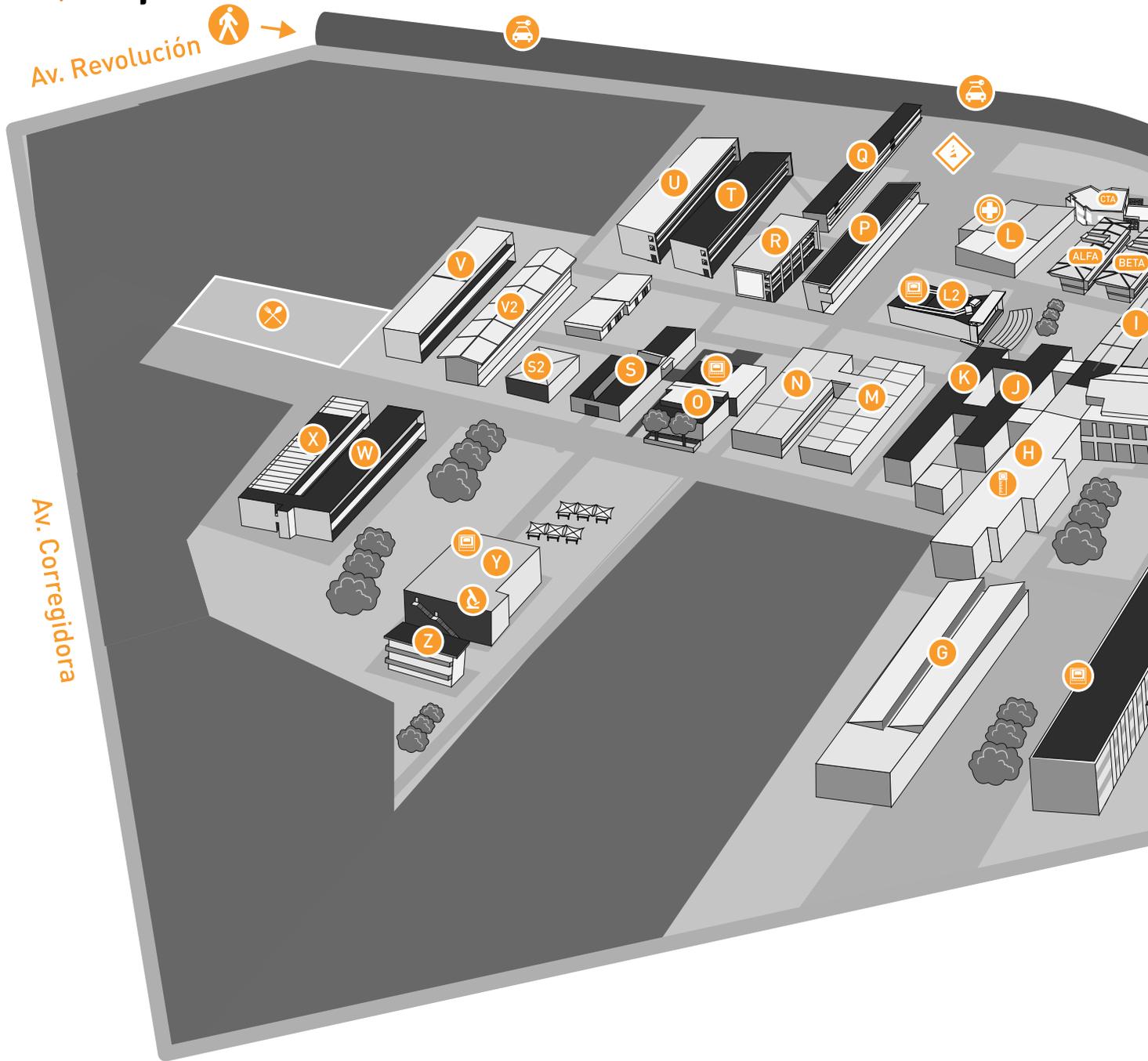
La Rectoría se apoya en dos Secretarías: la académica y la administrativa, así como tres divisiones. Los órganos colegiados de gobierno se integran a nivel departamental, divisional y de centro.

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



-  Entrada
-  Auditorio
-  Ciberterraza
-  Biblioteca CID
-  Estacionamiento
-  Gimnasio al aire libre
-  Laboratorio
-  Área de Comida
-  Consultorio Médico
-  Área en Construcción
-  Lab. Análisis Clínicos

Av. Marcelino García Barragán

Calzada Olímpica

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

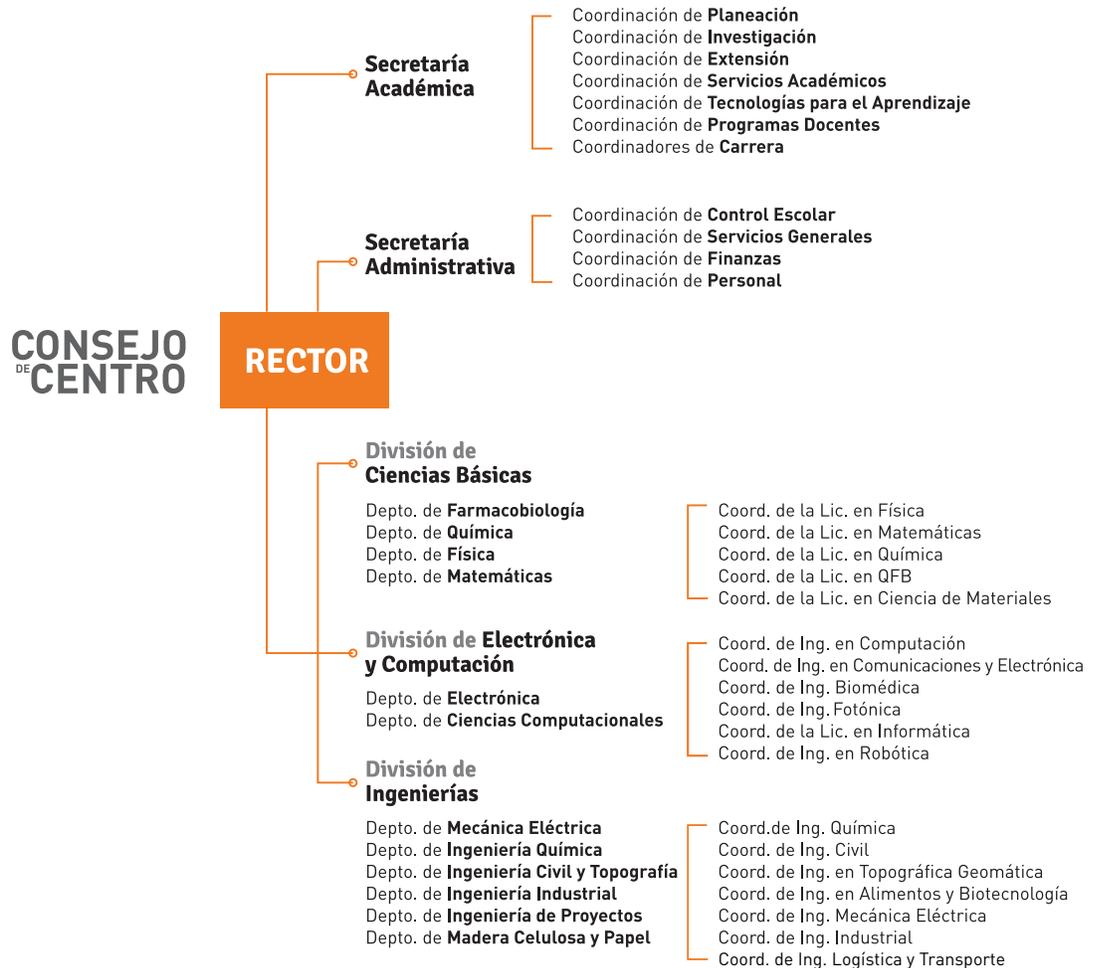
Módulo V

- 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.

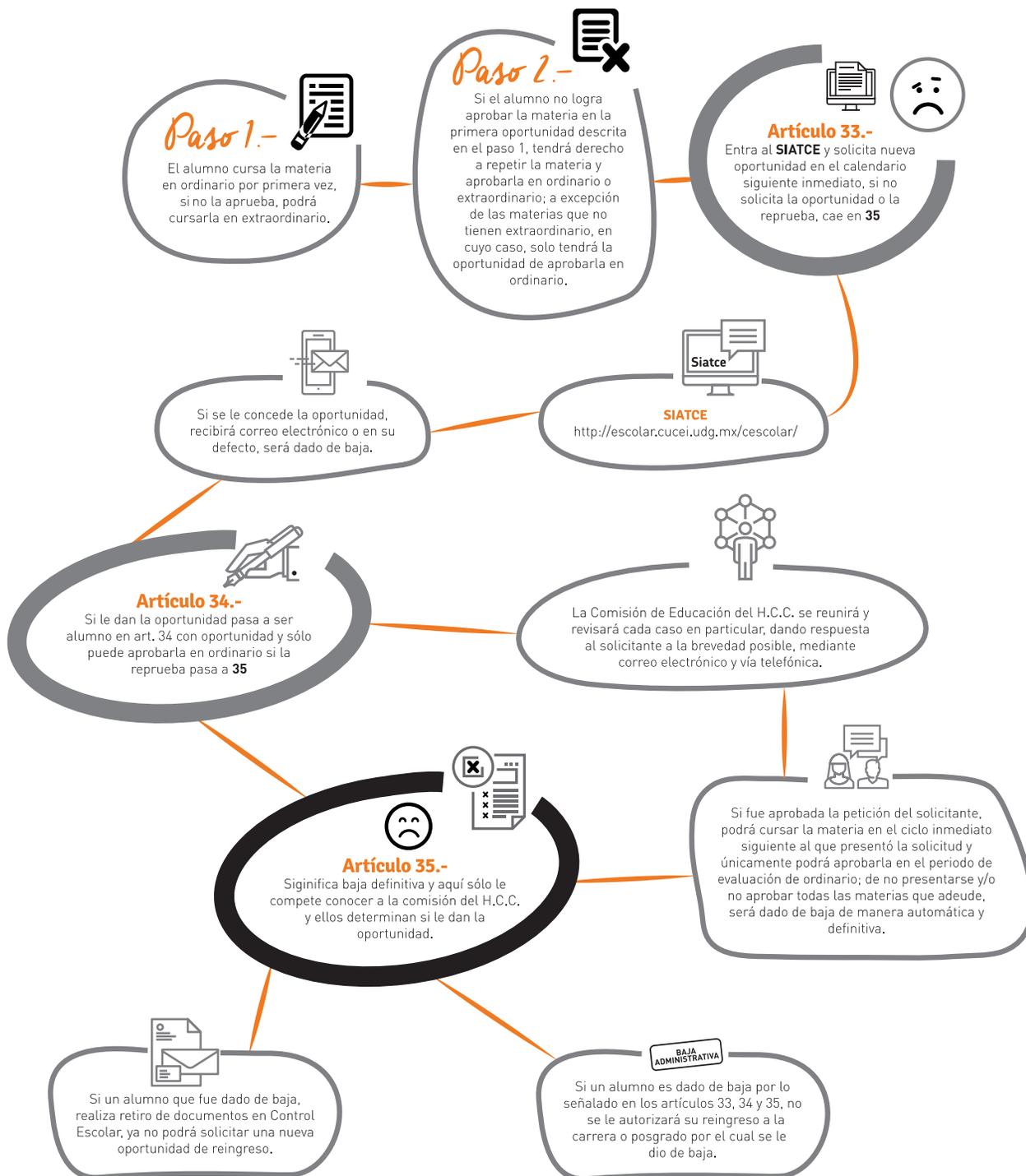
Artículo 35. Los alumnos que sean dados de baja de la Universidad de Guadalajara conforme a los artículos 32, 33 y 34 de este ordenamiento no se les autorizará su reingreso a la carrera o posgrado por el cual se les dio de baja. En el caso de bachillerato no se le autorizará su reingreso a ninguna de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

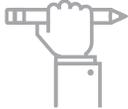
<http://www.secgral.udg.mx/sites/archivos/normatividad/general/Leyorganica.pdf>

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 |

Esríbenos
cext@ucei.udg.mx

Llámanos
T. (33) 1378 5900 Ext: 27422

III Programa educativo

Lic. en Ingeniería en Logística y Transporte

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

Introducción

La Logística tuvo sus orígenes en el mundo militar, éste se remonta al siglo VII antes de Cristo. En esa época, en Grecia, en el ámbito militar se encontraba el “Logístiko”, encargado principalmente de determinar las cantidades de pertrechos que se necesitarían para avanzar de acuerdo a los planes. Por lo tanto, este logístiko en una primera instancia era sólo un calculista. Posteriormente, en el siglo II después de Cristo, aproximadamente, en la época romana, surgió el “Logista”, cuya misión era la de proveer los suministros necesarios a las tropas.

La logística como actividad empresarial es antigua y podría decirse que es lo que antes se conocía como distribución. Tiene sus orígenes en la actividad militar que desarrolló esta herramienta para abastecer a las tropas con los recursos y pertrechos necesarios para afrontar las largas jornadas y los campamentos en situación de guerra. Trascendió al ámbito empresarial hace poco más de 5 décadas y ha sido en éste donde ha encontrado su mayor campo de desarrollo. Desde hace poco más de una década, hasta el día de hoy. La función logística empresarial ha tomado fuerza debido a que los mercados se han vuelto más exigentes, la integración y la globalización son un hecho; las firmas tienen que competir con empresas de todo el mundo y deben atender de la mejor manera a todos y cada uno de los clientes. Además, la aparición de nuevas tecnologías de información ha traído como consecuencia menores tiempos y costos de transacción. Ésto ha obligado a las empresas a tomar más en serio la gestión logística, si es que desean continuar siendo competitivas, convirtiéndola más que en una ventaja competitiva, en una necesidad competitiva.

La logística como actividad empresarial es antigua y podría decirse que es lo que antes se conocía como distribución. Tiene sus orígenes en la actividad militar que desarrolló esta herramienta para abastecer a las tropas con los recursos y pertrechos necesarios para afrontar las largas jornadas y los campamentos en situación de guerra. Trascendió al ámbito empresarial hace poco más de 5 décadas y ha sido en éste donde ha encontrado su mayor campo de desarrollo.



Desde hace poco más de una década, hasta el día de hoy. La función logística empresarial ha tomado fuerza debido a que los mercados se han vuelto más exigentes, la integración y la globalización son un hecho; las firmas tienen que competir con empresas de todo el mundo y deben atender de la mejor manera a todos y cada uno de los clientes. Además, la aparición de nuevas tecnologías de información ha traído como consecuencia menores tiempos y costos de transacción. Esto ha obligado a las empresas a tomar más en serio la gestión logística, si es que desean continuar siendo competitivas, convirtiéndola más que en una ventaja competitiva, en una necesidad competitiva.

La logística es un sistema con actividades interdependientes que pueden variar de una organización a otra, incluyendo las funciones de: transporte, almacenamiento, compras, inventarios, planeación de producción, gestión de personal, embalaje y servicio al cliente. A pesar de que la logística siempre es una parte esencial en cualquier actividad económica, en las últimas décadas se ha sentido un vivo interés por el desarrollo de la misma, al punto de que un número creciente de empresas la están adoptando como herramienta gerencial, en vista de los resultados positivos que arroja la aplicación. El transporte, es uno de los procesos fundamentales de la estrategia logística de las organizaciones.

Este componente es de atención prioritaria en el diseño y la gestión del sistema logístico de una compañía, dado que suele ser el elemento individual con mayor ponderación en el consolidado de los costos logísticos de la mayoría de empresas.

En todo proceso logístico existen 5 funciones básicas:

1. La gestión del tráfico y transportes: se ocupa del movimiento físico de los materiales.
2. La gestión del inventario: conlleva la responsabilidad de la cantidad y surtido de materiales que se han de disponer para cubrir las necesidades de producción y demanda de los clientes.
3. La gestión de la estructura de la planta: consiste en una planificación estratégica del número, ubicación, tipo y tamaño de las instalaciones de distribución (almacén, centros de distribución e incluso de las plantas).
4. La gestión del almacenamiento y manipulación de materiales: se ocupa de la utilización eficaz del terreno destinado a inventario y de los medios manuales, mecánicos y/o automatizados para la manipulación física de los materiales.
5. La gestión de las comunicaciones y de la información: conlleva la acumulación, análisis, almacenamiento y difusión de datos puntuales y precisos relevantes de las necesidades de toma de decisiones logísticas con eficiencia y eficacia. Las comunicaciones y la información integran las áreas operacionales logísticas y las actividades de apoyo en un sistema y permiten que éste sea eficaz.



Objetivo:

El profesional de la carrera de Ingeniería en Logística y Transporte será capaz de:

- Diseñar, analizar y definir de forma planeada la operación eficiente de redes logísticas en empresas manufactureras, transporte, comercio y consultoría, hospitales, educación e instituciones gubernamentales, entre otras, para lograr que las organizaciones sean competitivas.
- Administrar de forma innovadora los sistemas logísticos.
- Aplicar las nuevas tecnologías de la información y comunicación, acorde a las normas nacionales e internacionales.
- Utilizar modelos de optimización matemáticos y de ingeniería industrial en la producción, aprovisionamiento y transporte.
- Comunicar eficientemente en forma oral y escrita en español como en inglés los resultados de los proyectos modulares.
- Identificar, analizar y evaluar dilemas éticos relacionados con la persona, la profesión y el entorno.
- Desarrollar soluciones innovadoras como participante o líder de un equipo para incrementar las ventajas competitivas de las organizaciones en un ambiente globalizado.

Objetivos Educativos:

- Operan eficientemente redes logísticas nacionales e internacionales, aplicando los fundamentos administrativos y legislativos;
- Planean y programan los recursos para un proceso de distribución eficiente basado en la satisfacción del cliente;
- Utilizan las tecnologías de información para la planeación, gestión y diseño de sistemas logísticos y,
- Organizan la cadena de abastecimiento desde la planeación hasta la evaluación.

Perfil de Ingreso

Para ingresar a la carrera de Ingeniería en Logística y Transporte el aspirante debe cubrir los aspectos que se mencionan a continuación:

Evaluables:

El aspirante debe aplicar el examen de la Prueba de Aptitud Académica (PAA) por parte del College Board, la cual consta de tres apartados:

Lectura y Redacción: La parte de Lectura integra los componentes de razonamiento y aprovechamiento en el análisis de textos literarios y no literarios. Los ejercicios de lectura miden la capacidad del estudiante para comprender, analizar, establecer inferencias e interpretar textos de temáticas en diversas áreas de conocimiento (ciencias naturales, estudios sociales, historia, humanidades, tecnología y otras).

- Lea, analice, razone y compare adecuadamente textos literarios y no literarios.
- Identifique las ideas explícitas e infiera las implícitas.
- Reconozca y comprenda los distintos significados que puede tener una palabra según el contexto.
- Analice e interprete información cuantitativa de tablas, gráficas o ilustraciones incluidas en las lecturas.

El componente de redacción mide las operaciones lingüísticas que organizan la producción coherente y creativa de las oraciones que forman una composición bien escrita. Suelen distribuirse en las siguientes cinco clases: (1) elisión, (2) adición, (3) generalización, (4) integración y (5) particularización.

Matemáticas: se evalúa tanto el razonamiento matemático del estudiante como el aprovechamiento. Los ejercicios requieren que demuestre su habilidad para procesar, analizar y utilizar información, inferir, demostrar, probar, discriminar, concluir, contrastar, argumentar y evaluar la solución de problemas de aritmética, álgebra, geometría, análisis de datos y probabilidad. Entre las habilidades que se miden se encuentran las siguientes:

- Razonamiento inductivo y deductivo en la aplicación de conceptos y principios matemáticos en la solución de problemas no rutinarios que requieren discernimiento e inventiva;
- Identificación de relaciones cuantitativas, algebraicas y geométricas;
- Utilización de diferentes representaciones matemáticas;
- Sentido espacial.

Inglés: La prueba de aprovechamiento en inglés como segundo idioma está diseñada para medir el uso del inglés y la comprensión de lectura en inglés de hispanohablantes que están próximos a completar sus estudios escolares y que se están preparando para ir a la universidad.

Deseables:

- a) Dominio de conocimientos generales de matemáticas;
- b) Facilidad en la comprensión de lectura y expresión oral y escrita;

- c) Interés en construir e interpretar modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales;
- d) Interés en utilizar herramientas y equipos especializados en la búsqueda, selección, análisis y síntesis de la información científica.
- e) Interés por el orden y la organización.
- f) Utilización de las tecnologías de información y comunicación en la mejora de los procesos.
- g) Trabajo en equipo.

Perfil de Egreso

El estudiante de este PE será un profesionalista que:

- a) Administra, diseña y evalúa cadenas de suministro;
- b) Aplica los conocimientos de logística normal e inversa en producción, aprovisionamiento, manejo de materiales, transporte y servicio al cliente;
- c) Desarrolla y evalúa sistemas de empaque, envase y embalaje de productos;
- d) Administra centros de distribución;
- e) Identifica los aspectos de legislación aduanera, legislación de transporte y logística internacional que afecten el intercambio y flujo de productos y servicios; y,
- f) Utiliza tecnologías de información en el proceso de toma de decisiones en la planeación y diseño de la operación eficiente de los procesos logísticos y de transporte.

Campo de Trabajo

El Ingeniero en Logística y Transporte, podrá desempeñarse eficientemente en las empresas de:

Transporte.
Hospitales.
Educación.
Comercio y de consultoría.
Dependencias gubernamentales.
Manufactura.
Servicio

Misión

Formar Ingenieros en Logística y Transporte capaces de resolver problemas de forma creativa e innovadora con la utilización de la tecnología, con actitud ética, comprometidos con la sociedad, bajo una sólida formación académica y compromiso con el desarrollo sustentable.

Visión

Ser reconocida como una ingeniería líder en la formación de profesionales con excelencia académica, contribuyendo al desarrollo de los sectores industriales, sociales y de servicio.

Desarrollo de la personalidad con valores

La permanencia en la universidad y el contacto con los profesores, forman el carácter de una vida, siendo importante considerar las actitudes que fomentan los valores, que marquen una característica y ayuden a los egresados a ser estimados y a disfrutar de una vida satisfactoria, por lo cual los valores a fomentar en nuestros universitarios son:

- Probidad
- Justicia
- Honestidad
- Respeto
- Responsabilidad
- Libertad
- Lealtad
- Perseverancia

Áreas de Formación

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

La lista de unidades de aprendizaje correspondientes a cada área se describe a continuación:

Áreas de formación	Créditos	%
Básica Común	97	28
Básica Particular Obligatoria	201	58
Especializante Obligatoria	26	7
Optativa Abierta	24	7
Número mínimo de créditos para optar por el grado	348	100

Área de formación básica común

Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje
Álgebra lineal	C	80	0	80	11	
Cálculo Diferencial e Integral	CT	40	40	80	8	
Fundamentos de Química	CT	40	40	80	8	
Mecánica	C	60	0	60	8	Cálculo Diferencial e Integral
Laboratorio de Mecánica	L	0	40	40	3	Simultaneo o posterior a Mecánica
Electromagnetismo	C	60	0	60	8	Mecánica
Laboratorio de Electromagnetismo	L	0	40	40	3	Simultaneo o posterior a Electromagnetismo
Probabilidad	CT	40	40	80	8	
Estadística	CT	40	40	80	8	Probabilidad
Métodos Numéricos	CT	40	40	80	8	Álgebra Lineal y Cálculo Diferencial e Integral

Ecuaciones Diferenciales	C	60	0	60	8	Métodos Numéricos
Termodinámica	C	60	0	60	8	Fundamentos de Química
Introducción a la Física	C	60	0	60	8	
Totales:		580	280	860	97	

Área de formación básica particular

Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje
Diseño Asistido para Logística y Transporte	T	0	60	60	4	
Introducción a la Ingeniería Logística	C	40	0	40	5	
Servicio Logístico al Cliente	CT	40	20	60	6	
Economía del Transporte	CT	40	20	60	6	
Administración de Capital Humano	CT	40	20	60	6	
Gestión y Dirección de Empresas	CT	40	20	60	6	
Administración de Centros de Distribución	CT	40	20	60	6	
Manejo de Materiales en la Logística y Transporte	CT	40	20	60	6	
Legislación Aduanera y de Transporte	CT	40	20	60	6	
Ingeniería Económica	CT	40	40	80	8	
Tipología del Producto	CT	40	20	60	6	
Mercadotecnia	CT	40	20	60	6	
Finanzas	CT	40	20	60	6	
Investigación Aplicada a la Logística y Transporte	T	0	60	60	4	
Investigación de Operaciones I	CT	40	40	80	8	

Empaque, Envase y Embalaje	CT	40	20	60	6	
Logística de Aprovisionamiento	CT	40	20	60	6	
Investigación de Operaciones II	CT	40	20	60	6	
Ética Profesional	C	40	0	40	5	
Logística de la Producción	CT	40	40	80	8	
Sistema de Costeo en Operaciones Logísticas	CT	40	20	60	6	
Planeación, Diseño e Instalación de CeDis	CT	40	20	60	6	
Tráfico y Sistemas de Transporte	CT	20	60	80	7	
Gestión y Evaluación de Proyectos	CT	40	20	60	6	
Administración de la Cadena de Suministro	CT	40	20	60	6	
Logística Internacional	CT	40	20	60	6	
Laboratorio de Simulación para el Transporte	L	0	60	60	4	
Calidad de la Cadena de Suministro	CT	40	20	60	6	
Laboratorio de Simulación para la Logística	L	0	60	60	4	
Fundamentos de Administración	C	60	0	60	8	
Fundamentos de la Cadena de Suministro	C	60	0	60	8	
Logística Inversa	CT	40	20	60	6	
Seminario de Logística	T	0	60	60	4	
Seminario de Transporte	T	0	60	60	4	

Área de formación especializante obligatoria

Totales:		1140	940	2080	201	
-----------------	--	-------------	------------	-------------	------------	--

Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje
Proyecto Modular de Logística	M	0	0	0	8	
Proyecto Modular de Transporte	M	0	0	0	8	
Práctica profesional para Ingeniería en Logística y Transporte	P	0	0	300	10	
Totales:		0	0	300	26	

Área de formación optativa abierta

Unidades de Aprendizaje	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje
Tópicos Selectos de Logística y Transporte	CT	40	20	60	6	
Macroeconomía	C	40	20	60	6	
Liderazgo y Coaching	CT	40	20	60	6	
Desarrollo Humano y Organizacional	CT	40	20	60	6	
Planeación y Dirección Estratégica	CT	40	20	60	6	
Higiene y Seguridad Industrial en la Logística	CT	40	20	60	6	
Manejo y Seguridad de la Carga	CT	40	20	60	6	
Responsabilidad Social Empresarial	CT	40	20	60	6	

Nota:
C= Curso

S= Seminario
T= Taller

L= Laboratorio
CT= Curso -Taller

CL= Curso -Laboratorio
M= Módulo

A= Actividad

Metodología de trabajo

Tutoría

Para la planeación de los estudios y mejorar el proceso de aprendizaje, los estudiantes recibirán apoyo tutorial desde el ingreso al programa de la carrera. La tutoría se considerará como un programa de apoyo que consiste en el acompañamiento académico, que coadyuve a la formación de los estudiantes a través de la orientación, asesoría disciplinar y metodológica.

Formación Integral

Para favorecer la movilidad y la formación integral del estudiante, el Área de Formación Optativa Abierta se acreditará hasta completar 24 créditos; ya sea con las unidades de aprendizaje que conforman el área de formación o, en su caso, podrán cursarlas en cualquier Centro Universitario de la Red, en instituciones de educación superior nacional o extranjera. El alumno podrá acreditar cursos y seminarios destinados a promover la exploración de objetos de estudios particulares para la carrera o en la aplicación del perfil profesional, de preferencia por intervenciones inter o transdisciplinarias; por los que se asignará un crédito por 8 horas, hasta completar 24 créditos. Lo anterior, con el visto bueno del coordinador del programa educativo.

Formación Modular

El programa educativo de Ingeniería en Logística y Transporte es de carácter modular. Los módulos son los núcleos de formación esencial 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, entre otros) que apoyan para alcanzar las competencias establecidas en los atributos de egreso.

Proyectos Modulares

Los proyectos modulares serán actividades que demuestran el dominio de competencias que los estudiantes desarrollan durante su formación. Los alumnos deben desarrollar un proyecto modular por cada uno de los módulos. El proyecto integrador será evaluado con evidencia, que puede asumir las formas de: exposición, constancias, prototipos, exámenes, reportes e informes de experiencias de prácticas profesionales, de investigación, de servicio social, entre otras. El proyecto puede ser desarrollado en forma individual o grupal. Con el propósito de apoyar el desarrollo de los proyectos, deberá existir asesoría de profesores expertos. Estos trabajos podrán ajustarse a alguna de las modalidades de titulación previstas en la normatividad universitaria.

Requisitos para obtener el título

Los requisitos para obtener el grado, además de los establecidos por la normatividad universitaria aplicable, es;

- a) Haber aprobado el total de créditos en la forma establecida por cada una de las áreas de formación.
- b) Cumplir con el servicio social asignado, la cual está establecido en la normatividad universitaria.
- c) Acreditar el idioma inglés correspondiente al nivel B2 del Marco Común Europeo de referencia para las lenguas, o su equivalente.
- d) Aprobar la modalidad y opción de titulación de acuerdo con el Reglamento establecido.
- e) Haber acreditado las prácticas profesionales.

Modalidades de titulación

El Reglamento General de Titulación, tiene por objeto establecer las normas generales que regulan los procedimientos de evaluación aplicables en la Universidad de Guadalajara que permitan a los pasantes, obtener el título de licenciatura, además de aplicar en esta las modalidades y opciones de titulación establecidas.

Se entiende por modalidad de titulación, el procedimiento de graduación que permite al sustentante demostrar que a lo largo de su formación ha adquirido los conocimientos, habilidades, aptitudes, destrezas y juicio crítico, necesarios para su práctica profesional.

Serán opciones específicas para las modalidades del Desempeño académico sobresaliente, las siguientes:

I. Excelencia académica:

Es la obtención automática de un promedio global mínimo de 95 (noventa y cinco), aprobando un máximo del 10% (diez por ciento) de las asignaturas en período extraordinario.

II. Titulación por promedio:

Esta modalidad permite la obtención automática del título por haber obtenido un promedio global mínimo de 90 (noventa), acreditando todas las asignaturas correspondientes a un plan de estudios durante los períodos ordinarios de exámenes.

Serán opciones específicas para las modalidades de exámenes, las siguientes:

III. Examen general de certificación profesional:

Este examen pretende establecer en qué medida los pasantes de las licenciaturas para las cuales el Centro Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL) cuenta con exámenes generales de certificación, acreditan el puntaje y el nivel académico de excelencia, de acuerdo con los parámetros definidos por el Centro.

IV. Examen de capacitación profesional o técnico - profesional

Es la defensa o réplica oral de un trabajo de investigación documental o de campo que el pasante sustenta frente a un jurado, y el cual suele versar sobre el conjunto de asignaturas o campos del conocimiento que conforman la curricula de su carrera.

Para las modalidades de producción de materiales educativos, serán opciones específicas las siguientes:

I. Guías comentadas o ilustradas:

Son documentos pedagógicos, de carácter orientador, cuyo objetivo es facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje con base en el diseño de técnicas, manuales, programas y procedimientos para el apoyo de contenidos disciplinares de un programa específico de curso o asignatura. Estos pueden ser: textos, prototipos didácticos, audiovisuales, o instructivos para prácticas de laboratorio y taller.

II. Paquete didáctico:

Es el producto de una investigación educativa cuyo resultado es un material que tiene como función principal servir de apoyo didáctico para una disciplina específica.

Serán opciones específicas para la modalidad de investigación y estudios de posgrado, las siguientes:

I. Cursos o créditos de maestría o doctorado en Instituciones de Educación Superior de reconocido prestigio:

Consiste en la recuperación de la experiencia y conocimientos de los estudios de maestría o especialidad, vinculando dicho proceso con las necesidades o problemáticas de la licenciatura donde se aspira a titular. La aplicación de esta modalidad dependerá de los créditos académicos del posgrado y de las disposiciones que los reglamentos particulares de los Centros Universitarios establezcan. En todo caso se tomarán en cuenta las investigaciones y productos que el pasante realice en los cursos de posgrado.

Para las modalidades de Tesis, Tesina e Informes, serán opciones específicas las siguientes:

I. Tesis:

Es un trabajo de investigación inédito, que tendrá como objetivo presentar nuevos conocimientos, métodos interpretaciones sobre cualquier aspecto de una realidad social determinada. En el campo del diseño el producto final puede ser un proyecto, un prototipo o un modelo.

II. Informe de prácticas profesionales:

Es el documento en que el pasante manifiesta cuáles fueron los problemas a los que se enfrentó en relación a las exigencias sociales y materiales que demanda el ejercicio de su profesión y cuáles fueron las medidas implementadas para resolverlas o intentar solucionarlas, al tiempo que representa una opción para iniciar procesos de diagnóstico sobre el desempeño de sus egresados en el quehacer profesional, así como de adecuación y actualización del curriculum. Para graduarse mediante esta opción, el pasante debe acreditar al menos dos años de práctica profesional.



	A	B	C	D
1	ALGEBRA LINEAL 4H 11C	ÉTICA PROFESIONAL 2H 5C	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA LOGÍSTICA 2H 5C	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 4H 8C
2	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA 4H 8C	FUNDAMENTOS DE LA CADENA DE SUMINISTROS 3H 8C	TIPOLOGÍA DEL PRODUCTO 3H 6C	MÉTODOS NUMÉRICOS 4H 8C
3	DISEÑO ASISTIDO PARA LOGÍSTICA Y TRANSPORTE 3H 4C	ECONOMÍA DEL TRANSPORTE 3H 6C	MANEJO DE MATERIALES EN LA LOGÍSTICA Y TRANSPORTE 3H 6C	ECUACIONES DIFERENCIALES 3H 8C
4	INVESTIGACIÓN APLICADA A LA LOGÍSTICA Y TRANSPORTE 3H 4C	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I 4H 8C	MERCADOTECNIA 3H 6C	EMPAQUE, ENVASE Y EMBALAJE 3H 6C
5	INGENIERÍA ECONÓMICA 4H 8C	FINANZAS 3H 6C	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II 3H 6C	TRÁFICO Y SISTEMAS DE TRANSPORTE 4H 7C
6	LEGISLACIÓN ADUANERA Y DE TRANSPORTE 3H 6C	LABORATORIO DE SIMULACIÓN PARA EL TRANSPORTE 3H 4C	SISTEMAS DE COSTEO EN OPERACIONES LOGÍSTICAS 3H 6C	LOGÍSTICA DE LA PRODUCCIÓN 4H 8C
7	GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS 3H 6C	SEMINARIO DE TRANSPORTE 3H 4C	LOGÍSTICA INTERNACIONAL 3H 6C	ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS 3H 6C
8	SERVICIO LOGÍSTICO AL CLIENTE 3H 6C	LABORATORIO DE SIMULACIÓN PARA LOGÍSTICA 3H 4C	CALIDAD DE LA CADENA DE SUMINISTRO 3H 6C	SEMINARIO DE LOGÍSTICA 3H 4C

OPTATIVAS

MANEJO Y SEGURIDAD DE LA CARGA 3H 6C	LIDERAZGO Y COUCHING 3H 6C	DESARROLLO HUMANO Y ORGANIZACIONAL 3H 6C	PLANEACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA 3H 6C	HIGIENE INDUSTRIAL 3H 6C
---	---------------------------------	---	---	-------------------------------

INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA PLAN MODULAR

	E	F	G	H
MECÁNICA A LA FÍSICA 3H 8C	FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN 3H 8C			
MECÁNICA 3H 8C	LABORATORIO DE MECÁNICA 2H 3C	ADMINISTRACIÓN DE CAPITAL HUMANO 3H 6C		
ELECTROMAGNETISMO 3H 8C	LABORATORIO DE ELECTROMAGNETISMO 2H 3C	PROBABILIDAD 4H 8C	GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS 3H 6C	
ESTADÍSTICA 3H 8C	TERMODINÁMICA 3H 8C	OPTATIVA I 3H 6C		
LOGÍSTICA DE DIMENSIONAMIENTO 3H 6C	PLANEACIÓN, DISEÑO E INSTALACIÓN DE CEDIS 3H 6C	OPTATIVA II 3H 6C		
DISTRIBUCIÓN DE CENTROS 3H 6C	OPTATIVA III 3H 6C			
OPTICA INVERSA 3H 6C	OPTATIVA IV 3H 6C	SERVICIO SOCIAL 480H		
PRÁCTICA PROFESIONAL 30H 10C				
SEGURIDAD Y SALUD EN LA LOGÍSTICA 3H 6C	RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL 3H 6C	MACROECONOMÍA 3H 6C	TÓPICOS SELECTOS DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE 3H 6C	

SIMBOLOGÍA

PRERREQUISITO

MATERIA

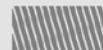
HORAS | CRÉDITOS



MÓDULO DE LOGÍSTICA



MÓDULO DE TRANSPORTE



OPTATIVAS



Créditos



Horas

Responsable del Documento:
 edilot@ucei.udg.mx
 Revisado: Junio 2018

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 Logística y Transporte
cdilot@cucei.udg.mx

cucei.udg.mx

 facebook.com/udgcucei

 twitter.com/udgcucei

 instagram.com/udgcucei

 youtube.com/udgcucei