



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

IV/07/2024/1776/I

**Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros**

Rector del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
Universidad de Guadalajara  
Presente

En cumplimiento a lo establecido por el artículo 35, fracción II, y 42, fracción I, de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, nos permitimos remitir a sus finas atenciones, para su ejecución, el dictamen emitido por las Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda, aprobado en la Sesión Extraordinaria del H. Consejo General Universitario efectuada el 13 de julio de 2024:

**Dictamen Núm. I/2024/081:** Se crea el programa académico de la **Maestría en Ingeniería Civil** de la Red Universitaria, teniendo como sede al Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, a partir del ciclo escolar 2024 "B".

Lo anterior, para los efectos legales a que haya lugar.

Atentamente

**"PIENSA Y TRABAJA"**

**"30 años de la Autonomía de la**

**Universidad de Guadalajara y de su organización en Red"**

Guadalajara, Jal., 15 de julio de 2024



**Dr. Ricardo Villanueva Lomeli**  
Rector General

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

**Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata**

Secretario General

c.c.p. Dr. Héctor Raúl Salís Gadea. Vicerector Ejecutivo  
c.c.p. Mtra. Celiña Díaz Michel. Coordinadora General de Recursos Humanos  
c.c.p. Dra. Ana Marcela Torres Hernández. Coordinadora General de Investigación, Posgrado y Vinculación  
c.c.p. Mtra. Laura Margarita Puebla Pérez. Coordinadora General de Control Escolar  
c.c.p. Archivo  
GAGM/MARG/rmme



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
RECTORÍA GENERAL

IV/03/2024/647/I

**Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros**  
Rector del Centro Universitario de Ciencias  
Exactas e Ingenierías  
Universidad de Guadalajara  
Presente

Por este medio, me permito hacer de su conocimiento que en el ejercicio de las atribuciones que me confiere el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, **AUTORIZO** provisionalmente el dictamen emitido por las Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda del H. Consejo General Universitario, en tanto el mismo se pone a consideración y es resuelto de manera definitiva por el pleno del H. Consejo General Universitario en su próxima sesión, a saber:

**Dictamen Núm. I/2024/081:** Se **crea** el programa académico de la **Maestría en Ingeniería Civil** de la Red Universitaria, teniendo como sede al Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, a partir del ciclo escolar 2024 "B".

Lo anterior, para los efectos legales a que haya lugar.

Atentamente  
**"PIENSA Y TRABAJA"**  
**"30 años de la Autonomía de la  
Universidad de Guadalajara y de su organización en Red"**  
Guadalajara, Jal., 15 de marzo de 2024

**Dr. Ricardo Villanueva Lomelí**  
Rector General



RECTORIA GENERAL

c.c.p. Dr. Héctor Raúl Solís Gadea, Vicerrector Ejecutivo  
c.c.p. Mtra. Celiq Díaz Michel, Coordinadora General de Recursos Humanos  
c.c.p. Dra. Ana Marcela Torres Hernández, Coordinadora General de Investigación, Posgrado y Vinculación  
c.c.p. Mtra. Laura Margarita Puebla Pérez, Coordinadora General de Control Escolar  
c.c.p. Archivo  
GAGM/MARG/imme/



**H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO  
PRESENTE**

A estas Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda ha sido turnado el dictamen CONS-CUCEI/CE-CH/013/2022, de fecha 25 de noviembre de 2022, en el que el Consejo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías propone crear el programa académico de la **Maestría en Ingeniería Civil**, a partir del ciclo escolar 2024 "B", conforme a los siguientes:

**ANTECEDENTES**

1. Que uno de los ejes centrales de las actividades en nuestra Universidad está relacionado con el desarrollo de la investigación y el posgrado. Que por ello en el Plan de Desarrollo Institucional 2019-2025 visión 2030 de nuestra Universidad de Guadalajara (PDI-UdeG), se hace la propuesta de: "Promover la creación de posgrados orientados a vincular la dimensión de sustentabilidad con la innovación social, el manejo de riesgos y la calidad ambiental"<sup>1</sup>.
2. Que en el mismo sentido en el PDI se señala: "Es deseable promover el desarrollo de programas de posgrado con una perspectiva de largo alcance en aquellas áreas del país en las que se presentan rezagos o que son identificadas como prioritarias en los planes nacional y estatal de desarrollo".
3. Que además tanto en el Plan de Desarrollo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (PD-CUCEI) como en el PDI-UdeG, se establece como estrategia: "Incrementar la matrícula de estudiantes nacionales e internacionales en el posgrado"<sup>[1-2]</sup>.
4. Que a pesar de que el posgrado es una de las fortalezas del CUCEI, en el ámbito de la ingeniería civil, se hace necesario extender esa fortaleza. Esta necesidad se hace más evidente a partir de establecer que la historia de la ingeniería civil en la Universidad de Guadalajara ronda los 100 años, y actualmente es de las carreras más demandadas y sigue siendo una de las carreras con mayor cantidad de alumnos en el CUCEI: cuenta con una matrícula de poco más de 1,200 estudiantes; y aceptan en promedio menos del 20% de los aspirantes.
5. Que la Universidad de Guadalajara cuenta con académicos de tiempo completo, reconocidos por diversas instancias externas por su calidad, que se han dedicado durante su trayectoria académica al estudio de diversos aspectos de la Ingeniería Civil y Topografía, y que cuenta con el perfil que se requiere para la conformación de un programa de posgrado en esta área.

<sup>1</sup> UDG Plan de Desarrollo Institucional 2019-2025 visión 2030. Coordinación General de Planeación y Evaluación, Ed. Universidad de Guadalajara: Guadalajara, Jalisco, 2019; p 62.

<sup>2</sup> CUCEI. Plan de Desarrollo de Centro. Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Ed. Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara: Guadalajara, Jalisco 2019; p 66.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp.021  
Dictamen Núm. I/2024/081

6. Que el requerimiento de recursos humanos especializados por parte de los empleadores miembros de las cámaras, colegios y asociaciones del estado de Jalisco y del país; han contribuido a posicionar a la Ingeniería Civil del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías en una de las carreras más demandadas por los aspirantes a este Centro. Que entre esos organismos se encuentran, la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), el Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco (CICEJ), el Colegio Metropolitano de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco A.C. (COMICIJ), el Colegio de Ingenieros Topógrafos Geodestas del Estado de Jalisco A.C. (CITGEJ), la Asociación Mexicana de Hidráulica (AMH), el Instituto Americano del Concreto (ACI), la Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica (SMIG), la Asociación Mexicana de Ingeniería de Vías Terrestres A. C. (AMIVTAC)<sup>3</sup>.
7. Que la necesidad de crear un programa de posgrado enfocado en la Ingeniería Civil nace de una serie de análisis abordados dentro de la Agenda de Investigación de la Universidad de Guadalajara y de la participación activa en los diversos foros de discusión de las cámaras, colegios y asociaciones de las áreas de la Ingeniería Civil. En dicho documento se reconoce que en el estado de Jalisco las áreas de Ingeniería Civil tiene un gran potencial y se puede considerar como referencia para enfocar las líneas de investigación, profesionalización y la formación de recursos humanos de alto nivel que se desarrollen ya sea como investigadores y/o profesionales, capaces de generar conocimiento, así como de atender y dar respuesta a las demandas del sector público y privado, implementando estrategias innovadoras y/o de investigación que contribuyan al desarrollo económico y al bienestar social.
8. Que se reconoce que la Ingeniería Civil tiene un papel preponderante en el progreso de la sociedad, ya que es la encargada de crear la infraestructura requerida para toda la actividad del ser humano. Se pueden citar a manera de ejemplo la construcción de vivienda, de oficinas, de vías de comunicación, de sistemas de aprovechamiento del agua, entre muchas otras, siendo además encargada no solamente del proyecto y construcción, sino también de procesos de mantenimiento para que dicha infraestructura siga cumpliendo satisfactoriamente con su función. Dada la dimensión de los proyectos que aborda esta profesión, resulta indispensable, tanto para la actualidad como para el futuro, incorporar elementos de respeto ecológico y de sustentabilidad, que permita afrontar con mejores perspectivas los retos que estarán enfrentando los profesionistas del país.
9. Que, debido a su ubicación geográfica, características climáticas, orográficas e hidrológicas, así como por su actividad volcánica y sísmica de México, es propenso al impacto de diversos fenómenos naturales que pueden provocar desastres. Al combinar estos con efectos nocivos propiciados por las actividades humanas, evidencian consecuencias negativas que incrementan las malas condiciones sociales y económicas en muchas regiones del país.



CICEJ. Reunión del Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco A.C., Consejo Directivo 2020-2022; CICEJ: Guadalajara, Jalisco, 2023.

Página 2 de 12

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Av. Juárez No. 976, Edificio de la Rectoría General, Piso 5, Colonia Centro C.P. 44100.  
Guadalajara, Jalisco, México. Tel. [52] (33) 3134 2222, Exts. 12428, 12243, 12420 y 12457 Tel. dir. 3134 2243 Fax 3134 2278

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



10. Que, además, estos desastres han puesto a prueba toda la infraestructura civil construida y por construir, desde estructuras como presas, muros de contención, vías de comunicación (terrestres), poblaciones, edificaciones, puentes, viviendas, oficinas, sistemas de aprovechamiento del agua, entre muchas otras.
11. Que, de acuerdo con el análisis en el foro económico mundial en 2020, México se encuentra en el lugar 46 de 141 países, en el tema de competitividad, siendo el segundo lugar en Latinoamérica, solo detrás de Chile. En lo que se refiere a infraestructura de transporte, se encuentra en el lugar 49 y en lo que se refiere a calidad de carreteras, en el lugar 47 (Foro económico mundial, 2018). La longitud de caminos en México es aproximadamente de 780,511 kilómetros, en el cual, cerca del 67% son caminos no pavimentados (Gobierno de México, 2020), lo cual manifiesta que muchas de ellas tienen que modernizarse para cumplir con el objetivo de tener caminos cómodos, seguros y rápidos. Esto pone de manifiesto que México tiene que estar cada día mejor conectado para un mejor desarrollo económico<sup>4</sup>.
12. Que el estudio y manejo adecuado del recurso hídrico, así como el entendimiento de las leyes que rigen los movimientos de las aguas continentales y epicontinentales, y el uso de herramientas y técnicas innovadoras destinadas al aprovechamiento de las aguas o a la defensa y protección contra las mismas, permitirá dar soluciones racionales y creativas de ingeniería a diversos problemas, como la proyección de obras componentes de los sistemas de evacuación, de drenaje pluvial (puentes y alcantarillas) y de abastecimiento.
13. Que, en el desarrollo de la Ingeniería Civil, la geotecnia es una ciencia que tiene aplicaciones en la construcción de obras, la minería, ingeniería ambiental, ingeniería vial, entre otras. Pero sus principales aplicaciones se encuentran en obras de construcción. Su importancia radica en la mitigación de riesgos e impactos ambientales, genera soluciones en proyectos y obras de ingeniería en donde intervienen factores, procesos y materiales geológicos, es necesaria su aplicación en cimentaciones, refuerzos, mejoramiento de suelos y materiales, mejoramiento de excavaciones del terreno, aumento de la vida útil de los proyectos ingenieriles y la creación de vías terrestres.
14. Que, el uso de los pensamientos o filosofías en gestión de proyectos como Lean Construction se pueden orientar hacia la administración de la producción en construcción para reducir o eliminar los residuos y crear herramientas para optimizar el proceso de ejecución del proyecto. Asimismo, al combinar Lean con el uso de la herramienta basada en una serie de soluciones de software mediante el modelado de información de edificios (Building Information Modeling, BIM) puede conducir a una construcción exitosa de los proyectos optimizando recursos y disminuyendo al máximo los residuos <sup>[5,6,7,8,9,10]</sup>.

<sup>4</sup> Schwab, K.; Zahidi, S. Global competitiveness report: special edition 2020.

<sup>5</sup> Wang, Y.; Thangasamy, V.K.; Tiong, R.L.; Zhang, L. Improved workflow for precast element design based on BIM and lean construction. Journal of Construction Engineering and Management 2022, 148, 04022065.

<sup>6</sup> Wang, M.; Wang, C.C.; Sepasgozar, S.; Zlatanova, S. A systematic review of digital technology adoption in off-site construction: Current status and future direction towards industry 4.0. Buildings 2020, 10, 204.

<sup>7</sup> Hussein, M.; Eltoukhy, A.E.; Karam, A.; Shaban, I.A.; Zayed, T. Modelling in off-site construction supply chain management: A review and future directions for sustainable modular integrated construction. Journal of cleaner production 2021, 310, 127503.



15. Que, el desarrollo y el uso de herramientas computacionales sofisticadas que permitan simular de mejor manera las distintas condiciones de carga y la respuesta de los materiales en el análisis, también impactará positivamente en el desarrollo de la ingeniería estructural. Este avance propiciará una mejor respuesta a las demandas de la sociedad (alimentación, transporte, salud, educación, etcétera) en términos de más y mejores edificios, presas, puentes, complejos industriales, tanques, plantas tratadoras de aguas, entre otras.
16. Que el Colegio del Departamento de Ingeniería Civil le extendió al Consejo de la División de Ingenierías y éste, a su vez, al Consejo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, la propuesta de creación del programa académico de la Maestría en Ingeniería Civil, aprobado mediante dictamen CONS-CUCEI/CE-CH/013/2022, de fecha 25 de noviembre de 2022.
17. Que la planta académica de la Maestría en Ingeniería Civil se integra por 10 profesores de tiempo completo, 6 con grado de doctor y 4 con grado de maestría; de los cuales 5 son miembros del Sistema Nacional de Investigadores.
18. Que las **Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)**, relacionadas con el desarrollo del programa educativo, son las siguientes:
- Geotecnia;
  - Vías terrestres, y
  - Materiales y modelación.
19. Que el **objetivo general** del programa es formar maestros y maestras en ingeniería civil con alto nivel en la práctica profesional y, que a su vez, puedan ejercer la docencia y la investigación, siendo capaces de generar y/o aplicar conocimientos innovadores, para el análisis, el diseño, la implementación y el manejo de herramientas tecnológicas, enfatizando el entendimiento y uso de metodologías de solución a problemáticas significativas con un sentido ético y compromiso social sustentado en los valores de la Universidad de Guadalajara.
20. Que los **objetivos específicos** del programa son:
- a. Preparar recursos humanos que cuenten con los elementos teóricos y metodológicos que les permitan examinar nuevos conocimientos y proveer soluciones innovadoras a las líneas de generación y/o aplicación del conocimiento impulsadas en el programa.
  - b. Proporcionar los instrumentos para el fortalecimiento del pensamiento crítico y reflexivo que conduzca al planteamiento, desarrollo y participación en proyectos de investigación y de aplicación del conocimiento.

Schirmanski, C.P.; Pradhan, N.L.; Chaltsev, D.; Monizza, G.P.; Matt, D.T. Integrating BIM with Lean Construction approach: Functional requirements and production management software. *Automation In Construction* 2021, 132, 103969.  
Barinhashemi, S.; Tabaakani, A.; Hosselini, M.R. Integration of parametric design into modular coordination: A construction waste reduction workflow. *Automation in Construction* 2018, 88, 1-12.  
Pezeshki, Z.; Ivari, S.A.S. Applications of BIM: A Brief Review and Future Outline. *Archives of Computational Methods in Engineering* 2018, 25, 273-312, doi:10.1007/s11831-016-9204-1.



- c. Formar sujetos promotores del desarrollo social, que tengan alto potencial de contribuir en el desarrollo de recursos científicos y tecnológicos para favorecer su inserción en el mercado laboral del sistema educativo, científico y tecnológico, en el ámbito de la ingeniería civil.
  - d. Instruir para la difusión y publicación del conocimiento científico.
21. Que el **perfil de ingreso** del aspirante a la Maestría en Ingeniería Civil en términos de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios, el programa está dirigido a individuos con formación en el área de la ingeniería civil o afín, que estén interesados en trascender en su campo profesional, que sean creativos, propositivos e independientes, con habilidad para la lectura de comprensión, autogeneradores de conocimiento, que sean capaces de desarrollar y realizar investigación, así como contar con la capacidad para aprender e implementar nuevos conocimientos y metodologías; y con las siguientes características:

**Cualidades personales:**

- Mostrar interés por el desarrollo profesional, la investigación y la aplicación de conocimientos para la solución de problemas relacionados a problemas específicos de las áreas de Ingeniería Civil.
- Capacidad de comunicación oral y escrita.

**Conocimientos y aptitudes:**

- Conocimientos de cálculo diferencial e integral, estadística, álgebra lineal, análisis numérico, conocimientos básicos de geotecnia, resistencia de materiales, hidráulica, análisis estructural, procesos constructivos, carreteras y vías de comunicación.
- Conocimiento del idioma inglés equivalente al menos al nivel B1 del marco común europeo de referencia para las lenguas o su equivalente (TOEFL ITP, Cambridge, etc.).

22. Que el **egresado** de la Maestría en Ingeniería Civil contará con un perfil que integre conocimientos, habilidades y actitudes para desarrollarse competentemente en el ámbito de acción profesional en sus diversas áreas disciplinarias, y para formular proyectos de investigación tecnológica. En términos generales los egresados de la maestría: Habrán adquirido un conocimiento sólido y actualizado en el campo de la Ingeniería Civil, y en particular en el área disciplinaria de formación.





**Habilidades para:**

- Aplicar tecnologías innovadoras en el área disciplinaria de formación.
- Tomar decisiones en niveles directivos.
- Analizar, sintetizar e integrar conocimientos para aplicarlos en el desarrollo y gestión de la infraestructura civil contribuyendo a lograr una eficiente línea de transferencia tecnológica, en coordinación con dependencias del orden municipal, estatal, federal y privado.
- Mejorar los niveles de seguridad de la población a través de aplicación de la tecnología en el desarrollo de los proyectos, minimizando los efectos de los fenómenos naturales.

**Actitudes y valores para:**

- Asumir responsabilidades de liderazgo en la solución de problemas relacionados con el área disciplinaria de formación.
- Conciencia sobre impacto social y ambiental que plantea el diseño y construcción de la infraestructura y obra civil sustentable.
- De interés por el bienestar común, actuando ética y profesionalmente.
- Trabajo creativo.

23. Que la Maestría en Ingeniería Civil es un programa profesionalizante con **dos modalidades** escolarizada y mixta.

24. Que los programas de posgrado son de la Universidad de Guadalajara y los Centros Universitarios podrán solicitar a la Comisión Permanente de Educación del H. Consejo General Universitario, ser sede, y se autorizará la apertura siempre y cuando cumplan con los requisitos y criterios del Reglamento General de Posgrado.

En virtud de los antecedentes antes expuestos y tomando en consideración los siguientes:

**FUNDAMENTOS JURÍDICOS**

- I. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto No. 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- II. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios formar y actualizar los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiera el desarrollo socioeconómico del Estado; organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp.021  
Dictamen Núm. I/2024/081

- III. Que es atribución de la Universidad realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como se estipula en las fracciones III y XII del artículo 6 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
- IV. Que de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas.
- V. Que es atribución del H. Consejo General Universitario, conforme lo establece el artículo 31, fracción VI de la Ley Orgánica y el artículo 39, fracción I del Estatuto General, crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado y promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados.
- VI. Que conforme a lo previsto en el artículo 27 de la Ley Orgánica, el H. Consejo General Universitario funcionará en pleno o por comisiones.
- VII. Que es atribución de la Comisión Permanente de Educación, conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los consejeros, del Rector General o de los titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, así como proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, los criterios e innovaciones pedagógicas, la administración académica, así como las reformas de las que estén en vigor, conforme lo establece el artículo 85, fracciones I y IV del Estatuto General.
- VIII. Que es atribución de la Comisión Permanente de Hacienda, proponer al H. Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara, de conformidad con la fracción IV del artículo 86 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.
- IX. Que la Comisión Permanente de Educación, tomando en cuenta las opiniones recibidas, estudiará los planes y programas presentados y emitirá el dictamen correspondiente - que deberá estar fundado y motivado- y se pondrá a consideración del H. Consejo General Universitario, según lo establece el artículo 17 del Reglamento General de Planes de Estudio de esta Universidad.
- X. Que los criterios y lineamientos para el desarrollo de posgrados, su organización y funcionamiento, y la creación y modificación de sus planes de estudio, son regulados por el Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara.

Página 7 de 12

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Av. Juárez No. 976, Edificio de la Rectoría General, Piso 5, Colonia Centro C.P. 44100.  
Guadalajara, Jalisco. México. Tel. [52] (33) 3134 2222, Exts. 12428, 12243, 12420 y 12457 Tel. dir. 3134 2243 Fax 3134 2278

www.hcgu.udg.mx



Por lo antes expuesto y fundado, las Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda, tienen a bien proponer al pleno del H. Consejo General Universitario los siguientes:

**RESOLUTIVOS**

**PRIMERO.** Se **crea** el programa académico de la **Maestría en Ingeniería Civil** de la Red Universitaria, teniendo como sede al Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, a partir del ciclo escolar 2024 "B".

**SEGUNDO.** El programa académico de la **Maestría en Ingeniería Civil** es un programa profesionalizante con **dos modalidades** escolarizada y mixta, y comprende las siguientes Áreas de Formación y Unidades de Aprendizaje:

**Plan de Estudios**

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de Formación Básica Común Obligatoria	42	41
Área de Formación Especializante Obligatoria	33	32
Área de Formación Especializante Selectiva	27	27
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100</b>

**ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA COMÚN OBLIGATORIA**

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo <sup>3</sup>	Horas BCA <sup>1</sup>	Horas AMI <sup>2</sup>	Horas totales	Créditos
Sustentabilidad en la Ingeniería Civil	C	51	61	112	7
Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería Civil	C	51	61	112	7
Métodos Estadísticos	C	51	61	112	7
Geotecnia	C	51	61	112	7
Ingeniería de Pavimentos	C	51	61	112	7
Materiales y Procedimientos Constructivos	C	51	61	112	7
<b>Total</b>		<b>306</b>	<b>366</b>	<b>672</b>	<b>42</b>





**ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA**

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo <sup>3</sup>	Horas BCA <sup>1</sup>	Horas AMI <sup>2</sup>	Horas totales	Créditos
Seminario de Proyecto de Titulación I	S	51	125	176	11
Seminario de Proyecto de Titulación II	S	51	125	176	11
Seminario de Proyecto de Titulación III	S	51	125	176	11
<b>Total</b>		<b>153</b>	<b>375</b>	<b>528</b>	<b>33</b>

**ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE SELECTIVA**

**Geotecnia**

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo <sup>3</sup>	Horas BCA <sup>1</sup>	Horas AMI <sup>2</sup>	Horas totales	Créditos
Laboratorio de Geotecnia	T	64	80	144	9
Geotecnia Aplicada	C	64	80	144	9
Cimentaciones	C	64	80	144	9
Geotecnia Ambiental	C	64	80	144	9
Suelos No Saturados	C	64	80	144	9
Temas Selectos de Geotecnia I	C	64	80	144	9
Temas Selectos de Geotecnia II	C	64	80	144	9

**Vías Terrestres**

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo <sup>3</sup>	Horas BCA <sup>1</sup>	Horas AMI <sup>2</sup>	Horas totales	Créditos
Materiales Asfálticos	C	64	80	144	9
Laboratorio de Materiales	T	64	80	144	9
Conservación y Gestión de Vías Terrestres	C	64	80	144	9
Ingeniería de Tránsito y Movilidad	C	64	80	144	9
Diseño Geométrico	C	64	80	144	9
Temas Selectos de Vías Terrestres I	C	64	80	144	9
Temas Selectos de Vías Terrestres II	C	64	80	144	9



**Materiales y Modelación**

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo <sup>3</sup>	Horas BCA <sup>1</sup>	Horas AMI <sup>2</sup>	Horas totales	Créditos
Programación Aplicada a la Ingeniería	C	64	80	144	9
Mecánica de Materiales	C	64	80	144	9
Propiedades de Materiales	C	64	80	144	9
Reología de Materiales	C	64	80	144	9
Temas Selectos de Materiales y Modelación I	C	64	80	144	9
Temas Selectos de Materiales y Modelación II	C	64	80	144	9
Legislación y Marco Normativo	C	64	80	144	9

<sup>1</sup>BCA = horas bajo la conducción de un académico.

<sup>2</sup>AMI = horas de actividades de manera independiente.

<sup>3</sup>C = Curso, S = Seminario, T = Taller.

**TERCERO.** La Junta Académica propondrá al Rector del Centro el número mínimo y máximo de alumnos por promoción y la periodicidad de las mismas, con fundamento en los criterios académicos y de calidad.

**CUARTO.** Los requisitos de ingreso a la Maestría en Ingeniería Civil son aquellos establecidos en la normativa universitaria vigente aplicables a los posgrados, así como los siguientes:

- a. Copia simple del Título o acta de titulación y constancia de terminación de servicio social de las áreas de Ingeniería Civil o de un programa académico afín a la Ingeniería Civil, esto último a juicio de la Junta Académica del Posgrado;
- b. Contar con la Clave Única de Registro de Población (CURP). En el caso de los extranjeros deberá encontrarse vigente;
- c. Acreditar un promedio mínimo de ochenta con certificado original o documento equiparable de los estudios precedentes;
- d. Presentar y aprobar un examen de conocimientos y habilidades propuesto por el comité de admisión;
- e. Demostrar un nivel mínimo B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas (MCERL) de preferencia en el idioma inglés o su equivalente;
- f. Carta de exposición de motivos;
- g. Entrevista con el comité de admisión formado por profesores del posgrado, designados por la Junta Académica, a efecto de que esta valore el perfil del aspirante al posgrado, y
- h. Aprobar los demás requisitos publicados en la convocatoria respectiva.



A los aspirantes egresados y/o titulados de la Universidad de Guadalajara, se les exceptúa de cumplir con la entrega de copia simple u original de los requisitos establecidos en los incisos a) y c) del presente resolutivo, en virtud de que en el archivo escolar ya se cuenta con la información electrónica de los mismos.

Para alumnos extranjeros, además de lo anterior, los documentos deben estar apostillados y si se encuentran en un idioma diferente al español, acompañar traducción. Asimismo, se debe solicitar dictamen técnico a la Coordinación de Posgrado.

**QUINTO.** Los requisitos de permanencia son los establecidos por la normatividad universitaria.

**SEXTO.** Los requisitos para obtener el grado de Maestría en Ingeniería Civil, además de los previstos en la normatividad universitaria, son los siguientes:

- a. Cumplir con el total de créditos que se indican en el Plan de Estudios;
- b. Presentar, defender y aprobar trabajo recepcional de grado en cualquiera de las modalidades;
- c. Presentar constancias de no adeudo expedidas por la Coordinación de Control Escolar;
- d. Cubrir los aranceles correspondientes al Centro Universitario, y
- e. Cubrir los demás requisitos establecidos por la normatividad universitaria y las que marque el Centro Universitario en que se impartirá.

**SÉPTIMO.** Las modalidades para la obtención del grado de Maestría en Ingeniería Civil serán:

- a. Tesis.
- b. Memoria de evidencia profesional.
- c. Propuesta de solución a un problema específico en el campo de la profesión.

**OCTAVO.** El programa de Maestría en Ingeniería Civil tendrá una duración estimada de 4 (cuatro) ciclos escolares, los cuales serán contados a partir del momento de la inscripción.

**NOVENO.** El certificado se expedirá como Maestría en Ingeniería Civil. El grado se expedirá como Maestría en Ingeniería Civil.

**DÉCIMO.** Los alumnos nacionales aportarán por concepto de matrícula a cada uno de los ciclos escolares el equivalente a 6 (seis) Unidades de Medida y Actualización (UMA) a valor mensual vigente. Los alumnos extranjeros aportarán por concepto de matrícula en cada uno de los ciclos escolares los aranceles que establezca la normatividad universitaria vigente.

**DÉCIMO PRIMERO.** Para favorecer la movilidad estudiantil, la flexibilidad curricular y la internacionalización de los planes de estudio, podrán ser válidos en este programa- en equivalencia a cualquiera de las áreas de formación- cursos que a juicio y con aprobación de la Junta Académica tomen los estudiantes en otros programas del mismo nivel y de diversas modalidades educativas, de éste y de otros Centros Universitarios de la Universidad de Guadalajara y de otras Instituciones de Educación Superior, nacionales y extranjeras.



**DÉCIMO SEGUNDO.** El costo e implementación de este programa educativo será con cargo al techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario. Los recursos generados por concepto de las cuotas de matrícula y recuperación, más los que se gestionen con instancias financiadoras externas, serán canalizados al programa.

**DÉCIMO TERCERO.** De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, y debido a la necesidad de publicar la convocatoria para el programa, solicítase al C. Rector General resuelva provisionalmente el presente dictamen, en tanto el mismo se pone a consideración y es resuelto de manera definitiva por el pleno del H. Consejo General Universitario.

Atentamente

**"PIENSA Y TRABAJA"**

**"30 años de la Autonomía de la  
Universidad de Guadalajara y de su organización en Red"**

Guadalajara, Jal., 08 de marzo de 2024

Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda

**Dr. Ricardo Villanueva Lomeli**  
Presidente

Dr. Juan Manuel Durán Juárez

Dra. Irma Leticia Leal Moya

Mtra. Karla Alejandrina Planter Pérez

Mtro. Luis Gustavo Padilla Montes

Dr. Jaime Federico Andrade Villanueva

Lic. Jesús Palafox Yáñez

C. Alberto Díaz Guzmán

C. Zoé Elizabeth García Romero



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO  
**Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata**  
Secretario de Actas y Acuerdos