

DOCTORADO EN **INGENIERÍA INDUSTRIAL**





DOCTORADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

La Universidad Anáhuac surgió en 1964 con el objetivo fundamental de elevar la condición humana y social de los hombres y las mujeres de México mediante la formación integral de líderes de acción positiva con valores y conciencia social.

MISIÓN

Ser una comunidad universitaria que contribuye e impulsa el proceso de formación integral de las personas que por su excelente e innovadora preparación profesional y cultural de nivel internacional, por su profunda formación humana y moral inspirada en los valores perennes del humanismo cristiano, y por su genuina conciencia social sean líderes de acción positiva que promuevan el desarrollo del ser humano y de la sociedad.

Ante la nueva revolución industrial 4.0 y otras futuras, se marcan nuevos puntos de inflexión y retos para las organizaciones: la adopción o desarrollo de las nuevas tecnologías, la aplicación del *machine learning* para la toma de decisiones, el rediseño e implementación de cadenas de suministro con capacidades flexibles y digitales, y la innovación de prácticas y modelos de negocios que las mantenga competitivas y sustentables en el tiempo.

La Ingeniería Industrial como parte de las disciplinas y ciencias STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) es un jugador fundamental en el diseño, la investigación y la innovación para llevar a cabo estos cambios, por lo que la formación de profesionales e investigadores en este campo es fundamental.

El Doctor en Ingeniería Industrial de la Universidad Anáhuac México es un especialista e investigador práctico de alto nivel técnico y científico que aplica los métodos analíticos de la ingeniería industrial, desarrolla investigación en el campo y aplica la tecnología para resolver problemas complejos de las organizaciones, aportando nuevo conocimiento y soluciones en las áreas de logística, inteligencia de negocios, innovación de los modelos de negocios, manufactura e ingeniería de materiales.

El egresado del programa doctoral se distingue por tener experiencia internacional durante sus estudios y una sólida formación técnica, tecnológica y humanista, particular del sello de nuestra Universidad.

OBJETIVOS

Formar profesionales competitivos internacionalmente, capaces de aplicar herramientas y metodologías de la ingeniería industrial al diseño de soluciones de problemas complejos en las organizaciones.

Contribuir con el sector productivo, desarrollando especialistas de alto nivel técnico, con sólida preparación en métodos de investigación en el campo de la ingeniería industrial, con enfoque humanista y orientados a la mejora o innovación de modelos organizacionales y procesos o modelos de negocios.

Formar investigadores prácticos en las líneas de investigación del programa, capaces de aportar conocimiento que apoye la competitividad de las organizaciones, las cuales requieren especialistas de alto nivel profesional, tecnológico, científico, humanista y con experiencia internacional.



PERFIL DE INGRESO

PERFIL DE EGRESO

Profesionales con grado de maestría en el campo de las ingenierías o en las tecnologías o ciencias naturales, matemáticas y estadística o logística o en procesos industriales; con maestría en cualquier campo del conocimiento y con licenciatura en el campo de las ingenierías o de las tecnologías o ciencias naturales, matemáticas y estadística o logística o procesos industriales; o maestría en cualquier campo del conocimiento y con experiencia profesional vinculante al área del programa y que a juicio del comité académico pueda integrarse exitosamente al mismo.

El Doctor en Ingeniería Industrial:

- Plantea soluciones a problemas complejos de las organizaciones, de las áreas de logística y manufactura, ciencias de datos y tecnologías de información, con el uso de métodos analíticos de la ingeniería industrial y modelos matemáticos.
- Diseña propuestas factibles y deseables de innovación y mejora de procesos o modelos de negocios y evalúa los riesgos potenciales implicados.
- Emplea la metodología científica y métodos de la ingeniería industrial para el planteamiento, desarrollo y conclusión de proyectos de investigación, asimismo, genera reportes de investigación de acuerdo con la normatividad metodológica y publica sus resultados en medios nacionales o internacionales.
- Es una persona íntegra, con una profunda formación humana y moral inspirada en los valores perennes del humanismo cristiano, con los conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan asumir el desarrollo de su actividad con responsabilidad, de manera práctica, con perspectiva global y con enfoque empresarial.





PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE	SEXTO SEMESTRE	SÉPTIMO SEMESTRE
Filosofía de la ciencia y método científico	Seminario de Investigación aplicada I	Seminario de Investigación aplicada II	Seminario Internacional de Investigación	Tesis doctoral I	Tesis doctoral II	Tesis doctoral III
Estadística multivariada y métodos numéricos	Procesos estocásticos	Modelos de optimización	Electiva profesional II			
Electiva de formación Anáhuac	Electiva multidisciplinar	Electiva profesional I				

ESTRUCTURA CURRICULAR

La duración es de siete semestres cursando carga completa. El programa es presencial.

Los horarios de clase son de 19:00 a 22:00 hrs. Cada curso es una vez a la semana con un total de 15 semanas en cada ciclo semestral.

El programa integra 14 cursos de los cuales seis son seminarios de investigación y de tesis doctoral. En los primeros tres, el estudiante construye, propone y defiende su propuesta de investigación ante un sínodo de evaluación. El tercer seminario es cursado de manera intensiva en el extranjero. La aceptación de la propuesta, más la aprobación de los exámenes comprensivos a la mitad del programa, es lo que brinda al estudiante la candidatura a doctor.

En los tres cursos de tesis doctoral el estudiante desarrolla su investigación y documenta para fines de publicación y defensa de grado.

Se integran al plan de estudios, cursos electivos profesionales para profundizar en los temas relacionados con las líneas de investigación del programa y de acuerdo con su proyecto de tesis, un curso electivo multidisciplinar para enriquecer la formación del estudiante con otra disciplina de su elección en otra facultad de la Universidad, y un curso con el sello Anáhuac que fortalece su formación humanista de liderazgo de acción positiva.



CLAUSTRO ACADÉMICO

El claustro académico está formado por profesores con grado de doctor en diversas disciplinas relacionadas con el programa. Su diversidad es una fortaleza en cuanto a grados académicos obtenidos en instituciones del extranjero y nacionales, profesores de tiempo completo y tiempo parcial, investigadores y directivos con experiencia profesional, algunos son miembros del Sistema Nacional de Investigadores, y también se cuenta con la integración de profesores visitantes de otras instituciones de prestigio internacional.



FACULTAD DE INGENIERÍA

El Centro de Alta Dirección en Ingeniería y Tecnología (CADIT) de la Facultad de Ingeniería tiene como misión ofrecer programas novedosos de posgrado, cursos de actualización y servicios de consultoría que responden a las necesidades presentes y futuras del entorno; promover la generación de conocimiento y la vinculación con la industria, y formar líderes con altos valores humanos, con una sólida formación y excelente preparación.

Además, cuenta con programas únicos en México y Latinoamérica que ofrecen gran flexibilidad a nuestros estudiantes en cuanto a la definición de sus planes de estudio, el número de asignaturas que pueden cursar por periodo y el tiempo que requieren dedicarle a su programa, cuidando siempre el alto nivel académico que caracteriza a la Facultad.

También involucra investigadores y docentes con aptitudes para el análisis crítico, la discusión sustentada en información actualizada, el trabajo en equipo y gran experiencia relativa a diversos temas de la ingeniería.

Las cuatro líneas de investigación en las que se enfoca el CADIT son:

- Modelos de negocio
- Inteligencia de negocios
- Manufactura y materiales
- Logística

Tanto en la Facultad de Ingeniería como en el CADIT, se tiene un alto compromiso con la calidad de los programas que están a la vanguardia con certificaciones que los respaldan y alianzas que los refuerzan.



CAMPO LABORAL

El egresado del programa puede desempeñarse en organizaciones privadas y públicas:

- Desarrollando investigación científica aplicada en los campos de la ingeniería industrial en centros de investigación de universidades, institutos y empresas.
- Innovando prácticas, procesos estratégicos y modelos de negocios de organizaciones.
- Dirigiendo o formando parte de equipos directivos en procesos de operaciones diversos, entre ellos, los de las cadenas de suministro de las empresas.
- Brindando consultoría en procesos de negocios e ingeniería industrial.
- Desarrollando e implementando la analítica y modelos de *machine learning* para predictibilidad y toma de decisiones estratégicas.
- Contribuyendo al desarrollo y aplicación de tecnologías en las organizaciones.

TITULACIÓN

El estudiante se titula cumpliendo los siguientes requisitos:

- Terminar al 100% los créditos del programa.
- Terminar y defender su tesis doctoral ante un sínodo de evaluación.
- Contar con una publicación en una revista científica arbitrada.





1. Llenar solicitud, la cual será proporcionada en la misma Universidad de forma física o electrónica y deberá acompañarse de los siguientes documentos.
2. Integrar un expediente con la siguiente documentación:



- ☐ Original del acta de nacimiento.
- ☐ Originales del certificado oficial de estudios de licenciatura y maestría, legalizado por las autoridades estatales, en su caso.
- ☐ Copia certificada de la cédula profesional.
- ☐ Copia certificada del título profesional.
- ☐ Copia certificada del certificado de estudios de maestría.
- ☐ Copia certificada del certificado del grado de maestría.
- ☐ Copia certificada de la cédula de maestría.
- ☐ Copia de la CURP.
- ☐ Currículum.
- ☐ Dos cartas de recomendación académica o de experiencia laboral.
- ☐ Cuatro fotografías de tamaño infantil en blanco y negro, papel mate y formales, con retoque.
- ☐ Carta de exposición de motivos para ingresar al doctorado.

Si eres extranjero, deberás incluir la siguiente documentación:

- ☐ Original del acta de nacimiento, legalizada por el Cónsul Mexicano del lugar.
- ☐ Copias certificadas ante notario del pasaporte y de la forma migratoria FM 3 (la FM 3 de estudiante debe de cubrir desde el primero hasta el último día de clases y debe contener la información de que la persona estudia un “determinado” programa en la Universidad Anáhuac México autorizada por la Secretaría de Gobernación.

3. Entrevista personal con el coordinador de la maestría; para ello es necesario solicitar una cita.

Posterior a la admisión, deberá pagar la inscripción correspondiente.

Facultad de Ingeniería

RECONOCIMIENTO ACADÉMICO

La Universidad Anáhuac México otorgará el grado de Doctor en Ingeniería Industrial al participante que curse y apruebe el total de asignaturas del plan de estudios y la modalidad de titulación autorizada por esta Universidad. Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de la Secretaría de Educación Pública por Decreto Presidencial publicado en el *D.O.F.* el 26 de noviembre de 1982.

Coordinación académica:

Dr. Víctor Manuel López Sánchez
victor.lopezs@anahuac.mx

Informes:

Centro de Atención de Posgrado y Educación Continua
Tels.: (55) 56 27 02 10 ext. 7100 y (55) 53 28 80 87
posgrado@anahuac.mx

Campus Norte

Av. Universidad Anáhuac 46, col. Lomas Anáhuac,
C.P. 52786, Huixquilucan, Estado de México.

Campus Sur

Av. De las Torres 131, col. Olivar de los Padres,
C.P. 01780, Álvaro Obregón, Ciudad de México.



www.anahuac.mx/mexico/posgrados

GRANDES LÍDERES

Y MEJORES PERSONAS

