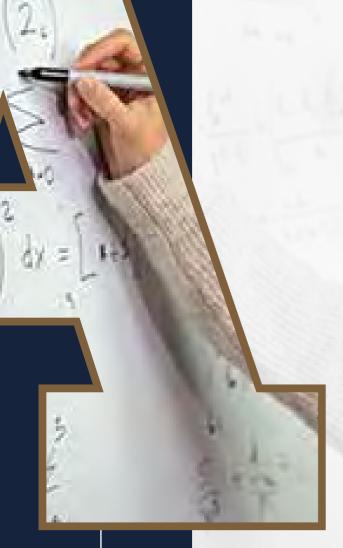
Escuela de Doctorado Anáhuac

# Posgrados ANÁHUAC



# DOCTORADO EN CIENCIAS ACTUARIALES



Facultad de Ciencias Actuariales



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

Contribuir a la formación integral de líderes de acción positiva y promover institucionalmente el desarrollo de las personas y de la sociedad, inspirados en los valores del humanismo cristiano.

#### MENSAJE DEL DIRECTOR

El Doctorado en Ciencias Actuariales es único en México al estar orientado a la investigación y a formar investigadores y profesionales expertos en la solución de problemas de carácter social, económico y financiero a partir de modelos matemáticos. Su excelente diseño curricular coloca al estudiante en la frontera del conocimiento, ofreciéndole la oportunidad de completar su formación académica y profesional con una visión integral de las ciencias actuariales, viéndolas como un medio efectivo de contribuir al auténtico desarrollo del ser humano y de la sociedad.

¡Ven y estudia con nosotros!

# 50 AÑOS FORMANDO LÍDERES EN CIENCIAS ACTUARIALES

La Facultad de Ciencias Actuariales de la Universidad Anáhuac México nació en octubre de 1969. Desde entonces se ha caracterizado por su excelencia académica, sus enfoques académicos de vanguardia y sus contribuciones significativas al desarrollo de la Ciencia Actuarial en nuestro país. Nuestros egresados sobresalen, no solo por su notable calidad en el ejercicio profesional, sino por su liderazgo de acción positiva que promueve el auténtico desarrollo de la persona y de la sociedad. Desde su origen, cumple con la misión de formar profesionales e investigadores que promueven activamente el crecimiento económico y social de México.

## MISIÓN DE LA FACULTAD

Facilitar el proceso de formación de profesionales líderes en el estudio científico de la incertidumbre y el riesgo, que sobresalgan por su honestidad y responsabilidad, por su sentido crítico, creativo e innovador, y con una preparación profesional y cultural de nivel internacional que permita promover el auténtico desarrollo del ser humano y de la sociedad a partir del ejercicio ético de su profesión.

PRESENTACIÓN Y OBJETIVO
DEL DOCTORADO

Este programa está orientado a la investigación tiene el objetivo de formar investigadores expertos en el estudio científico de la incertidumbre y el riesgo. Cuenta con ocho materias obligatorias y cuatro electivas, tres de corte profesional y una de carácter multidisciplinar, y ofrece dos líneas de investigación: Teoría del Riesgo y Estadística Aplicada.

Desde el primer semestre, el estudiante inicia su proyecto de tesis y tiene la posibilidad de elegir cursos electivos que abonen a su formación con temas vinculados a su investigación doctoral.



PERFIL DE INGRESO



Este doctorado está dirigido a maestros en Ciencias Actuariales, Finanzas Cuantitativas, Estadística, Investigación de operaciones, Tecnologías de información o Matemáticas aplicadas, que tengan excelente formación matemática a nivel universitario y cuyos intereses académicos sean congruentes con las líneas de investigación del programa.

El perfil de ingreso también considera a especialistas en otras disciplinas compatibles con las líneas de investigación del programa, cuya experiencia profesional facilite su buen desempeño en los estudios doctorales.

Nuestros egresados serán capaces de generar conocimiento científico novedoso y útil para el diseño e implementación de estrategias óptimas para la transferencia y diversificación del riesgo, así como para el análisis de la información y la formulación de modelos estadísticos en diversos contextos de las ciencias actuariales, a fin de tomar decisiones éticas ante situaciones críticas.

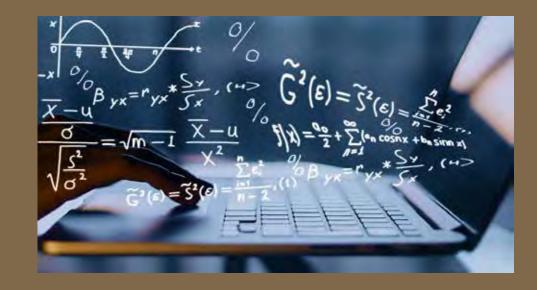
Además, son personas íntegras, con una profunda formación humana y moral, inspirada en los valores perennes del humanismo cristiano, con los conocimientos, las habilidades y las destrezas que les permiten asumir el desarrollo de su actividad con responsabilidad, de manera práctica, con perspectiva global y con enfoque social.



#### COMPETENCIAS PROFESIONALES

Los egresados de este programa son capaces de:

- Aplicar técnicas de metodología de la investigación para la generación y difusión del conocimiento científico relativo al estudio de la incertidumbre y el riesgo.
- Manejar con eficiencia los recursos tecnológicos y aplicar algoritmos computacionales para el análisis efectivo de la información.
- Plantear preguntas relevantes de investigación en el campo de las Ciencias Actuariales, y responderlas con base en el conocimiento teórico adquirido con el estudio de la literatura científica.



- Construir modelos matemáticos y estadísticos, y aplicarlos para resolver problemas científicos relacionados con el estudio de la incertidumbre y el riesgo, para apoyar procesos de toma de decisiones en diversos contextos.
- Aplicar sus conocimientos para la solución de problemas complejos planteados en diferentes sectores productivos, principalmente financiero y asegurador, tanto para la cuantificación del riesgo como para la mitigación de sus efectos financieros.

## NUESTROS ALUMNOS OPINAN

El Doctorado en Ciencias Actuariales me ha brindado nuevas oportunidades laborales y me ha permitido realizar investigación en temas de punta como Reinforcement Learning.

CÉSAR RAMÍREZ SÁNCHEZ

**Es un programa retador y a la vez amigable.** Con contenidos motivantes e inspiradores, su estructura facilita el estudio de temas complejos que de pronto se vuelven comprensibles. Me gusta y lo disfruto mucho, quisiera seguir y que no termine nunca.

BLANCA BENÍTEZ PÉREZ



#### PLAN DE ESTUDIOS

Jer semestre	Filosofía de las ciencias naturales y exactas	Metodología de la investigación en ciencias naturales y exactas	Perspectivas éticas en la investigación	Asesoría en metodología para la investigación en ciencias actuariales
2° semestre	Seminario de fundamentos de probabilidad y estadística matemática	Seminario de investigación en ciencias naturales y exactas l	Apoyo inicial para la investigación	
3er semestre	Seminario de investigación en ciencias naturales y exactas II	Acompañamiento para la investigación y generación de conocimiento	Electiva profesional	
4° semestre	Seminario para la comunicación y difusión de la investigación	Dirección para la comunicación de la investigación	Electiva profesional	
5° semestre	Seminario de tesis doctoral en ciencias y tecnología l	Mentoría para la integración del conocimiento	Electiva profesional	
6° semestre	Seminario de tesis doctoral en ciencias y tecnología II	La carrera investigadora	Dirección final de tesis doctoral	
•				Materias obligatorias

#### **ELECTIVAS**

#### Teoría del Riesgo:

- Seminario de Análisis cuantitativo del riesgo
- Tópicos avanzados en matemáticas actuariales
- Seminario de Algoritmos numéricos estadísticos y computacionales
- Tópicos avanzados de inferencia estadística
- Seminario de Sistemas dinámicos en finanzas y economía
- Tópicos avanzados de modelación matemática y optimización

#### Estadística Aplicada:

- Seminario de Algoritmos numéricos estadísticos y computacionales
- Seminario de Analítica avanzada y *big data*
- Seminario de Aprendizaje estadístico
- Seminario de Modelación y pronóstico estadístico
- Seminario de Visualización de la información
- Tópicos avanzados de inferencia estadística

## ESTRUCTURA CURRICULAR

Materias electivas

Este programa semestral tiene una duración de tres años y se imparte presencialmente en el Campus Norte.

Las clases pueden programarse entre lunes y viernes de 19:00 a 22:00 horas o sábado entre 8:00 y 14:30 horas.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- · Teoría del Riesgo
- · Estadística Aplicada

# Escanea o haz clic en los códigos





Manual de proceso de admisión



Plataforma de admisión



Financiamiento



Convenios de descuento

## PROCESO DE ADMISIÓN

Integra tu expediente en la plataforma de admisiones con los requisitos de admisión.

Realiza tu entrevista con el coordinador del programa.

Una vez admitido, puedes inscribirte y activar tus materias.

## **REQUISITOS DE ADMISIÓN**

- · Acta de nacimiento
- · CURP
- · Identificación oficial
- · Título de licenciatura por ambos lados
- · Título electrónico de licenciatura\*
- · Archivo XML de título de licenciatura\*
- · Certificado de licenciatura por ambos lados
- · Cédula profesional de licenciatura
- · Título de maestría por ambos lados
- · Título electrónico de maestría\*
- · Archivo XML de título de maestría\*
- · Certificado de maestría por ambos lados
- · Cédula profesional de maestría
- · Proyecto de investigación inicial
- · Certificado de idioma inglés
- · Comprobante de nivel A2 de idioma español\*\*
- · Currículum
- Carta de motivos para ingresar al programa con una extensión de 350 a 400 palabras
- Documentos adicionales solicitados por la coordinación académica
   o la coordinación de operación académica

\*Obligatorio en caso de titulación a partir de octubre del 2018.

\*\*Obligatorio para interesados de países de habla no hispana.

# CLAUSTRO DOCENTE

Nuestro claustro docente está integrado por doctores que se dedican a la docencia y la investigación de las asignaturas correspondientes a nivel nacional e internacional.





- 6. Dr. José Daniel López Barrientos
- 7. Dr. Fernando José Mariné Osorio
- 8. Dra. María Rosa Nieto Delfín
- 9. Dr. Javier Pulido Cejudo
- 10. Dra. Oliva Sánchez García

- 11. Dr. José Eliud Silva Urrutia
- 12. Dra. Lizbeth Román Padilla
- 13. Dr. José Ramón Álvarez Bada
- 14. Dra. Carmen Villar Patiño
- 15. Dra. Elizabeth Guevara Martínez

## **Actividades adicionales**

## **Servicios y establecimientos**



#### **Biblioteca**

#### **Campus Norte**

Préstamo de cuatro libros por siete días con posibilidad de dos renovaciones vía telefónica o por internet.

Horario de atención: Lunes a viernes de 7:00 a 22:00 horas y sábados de 9:00 a 14:00 horas.

Tel.: 55 56 27 02 10

- Acervo general: exts. 8451, 8465 y 8303
- Biblioteca de posgrado: ext. 7133
- Sala de lectura: ext. 8306

#### **Campus Sur**

Biblioteca con área de silencio y cubículos individuales Torre 3 planta baja



#### **Biblioteca digital**

www.anahuac.mx/mexico/biblioteca Solicita tu usuario y contraseña en Servicios Escolares o en el chat de atención al público: www.anahuac.mx/mexico



#### **Pastoral Universitaria**

#### **Campus Norte**

· Misas entre semana:

Lunes a viernes: 7:55 y 13:05 horas

Misas dominicales:

Niños: 11:20 horas/General: 12:20 y 13:30 horas/ Jóvenes: 19:00 horas

- · Hora Eucarística para jóvenes: Jueves 20:00 horas
- · Confesiones: Durante la misa de 13:05 horas

#### **Campus Sur**

Capilla Torre 1 sur



#### Consultoría familiar

Atención por alumnos del último trimestre y egresados de la Maestría en Ciencias de la Familia Informes para consultoría:
Rocío Hernández Sánchez
Tel.: 55 56 27 02 10 ext. 7149
rocio.hernandez@familia.edu.mx
Campus Norte



#### **Clínica Dental Universitaria**

#### **Campus Norte**

Atención por alumnos de últimos semestres supervisados por académicos especialistas.

No tiene fines de lucro, solo se aplican cuotas de recuperación de los materiales.

Servicios: limpieza dental, restauraciones, prótesis, radiografías, endodoncias, extracciones, cirugías y odontopediatría.

Informes y citas:

Tel.: 55 56 27 02 10 ext. 7276 clinica.dental@anahuac.mx



#### Cajeros y Banco

#### **Campus Norte**

Contamos con la sucursal 0518 de Santander dentro del campus, además de tres cajeros:

- Sucursal del banco: Tel.: 55 55 96 12 63
- · Edificio de Rectoría
- Edificio de Posgrado (sótano)

#### **Campus Sur**

Torre 3 del lado izquierdo

## Transporte Anáhuac\*

#### Intercampus

www.anahuac.mx/mexico/files/Transporte-Inter-Campus.pdf

Campus Norte Tel.: 55 56 27 02 10 ext. 7265

transporte.norte@anahuac.mx

Campus Sur Tel.: 55 56 28 88 00 ext. 625

transporte.sur@anahuac.mx

\*Es indispensable tener credencial vigente



#### Clínica de Nutrición

Diagnóstico de los participantes para identificar malos hábitos de nutrición y apoyo para llevar una vida más saludable.

Informes:

clinica de nutricion@anahuac.mx



#### Centro de Asesoría Jurídica Anáhuac

Informes

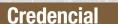
Mtra. Yessica Pando Tel.: 55 56 27 02 10 exts. 8123, 8218 y 7628 juridico@anahuac.mx



#### **Atención espiritual**

pastoral.universitaria@anahuac.mx





#### **Tramita tu credencial (sin costo)**

- 1. Asiste al módulo de credenciales ubicado en planta baja del Edificio de Rectoría, de lunes a viernes de 9:00 a 19:00 horas.
- 2. Proporciona tu nombre completo.
- 3. Te tomarán la fotografía, actualizarán tus datos y recibirás tu credencial al instante.

#### Beneficios:

Identificación para acceso al campus y uso de instalaciones.



#### Salas de cómputo

#### **Campus Norte**

2º piso de Biblioteca Horario de atención de 7:00 a 22:00 horas Tel.: 55 56 27 02 10 ext. 8457



#### **Instalaciones deportivas\***

#### **Campus Norte**

- Gimnasio: Lunes a viernes de 7:00 a 21:30 horas
- Pista de atletismo: Lunes a viernes de 7:00 a 22:00 horas y sábados de 7:00 a 14:00 horas.
- Canchas (futbol, tenis, básquetbol y pádel).
   Para su uso, verifica la disponibilidad con 24 horas de anticipación.

#### Informes:

Tel.: 55 56 27 02 exts. 8476, 8456 y 8478 beatriz.mancera@anahuac.mx

#### Campus Sur

Canchas de futbol, basquetbol, tenis, voleibol de playa y pista de atletismo \*Es indispensable tener credencial vigente



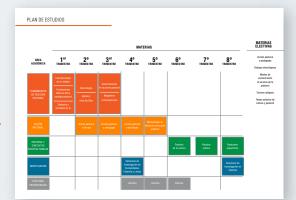
#### Enfermería

Recibe atención médica y consultas gratuitas. Planta baja del Edificio de Biblioteca. Informes: Leticia Cruz Cervantes ext. 7221

# Nuevo modelo académico

#### Plan de estudios

Es el documento oficial que describe el perfil profesional de egreso conformado por las asignaturas que deberás cursar. En tu escuela o facultad han diseñado un mapa curricular que es una propuesta del orden en el que puedes cursar tus asignaturas y la carga académica sugerida por periodo. En el plan de estudios se señala el número de créditos de las asignaturas o actividades académicas que debes completar.



### Identificación de materias

Cada asignatura se identifica por una clave, por ejemplo: EC05509. Una misma asignatura puede aparecer en los planes de estudio de otros programas.

Algunas asignaturas tienen **prerrequisito**, es decir, que para cursarlas necesitas haber aprobado previamente las asignaturas señaladas como prerrequisitos.



**Bloque Electivo** 

Asignaturas de diversos ámbitos de especialización que te permite inclinar

tu trayectoria académica, según tus

intereses y necesidades.

Asignaturas electivas profesionales

asignaturas:

estudios.

escuela o facultad.

Para cubrir estos créditos podrás elegir

• Profesionales electivas de tu plan de

Profesionales (obligatorias o electivas) de

otros programas de posgrado de tu misma

Asignaturas de formación multidisciplinar

Para favorecer una perspectiva multidiscipli-

naria, en algunos planes de estudio se

requiere que cumplas créditos de asignatu-

#### Estructura curricular

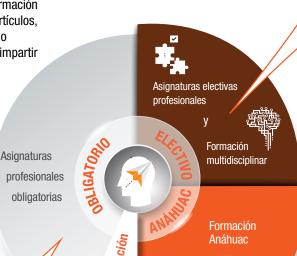
Tu plan de estudios se integra por un bloque obligatorio y otro electivo.

#### El modelo académico de posgrado

otorga créditos a actividades de formación académica, por ejemplo publicar artículos, realizar estancias de investigación o profesionales, asistir a congresos, impartir conferencias, entre otras.

Los alumnos interesados en realizar estas actividades deberán solicitar al coordinador académico su autorización previa.

#### Modelo académico de posgrado



7

#### Bloque Obligatorio

Asignaturas que deberás cursar para lograr el perfil de egreso. Asegúrate de acreditarlas todas.



## Área de concentración profesional

ras de otras escuelas o facultades.

Algunos planes de estudio incluyen en el bloque electivo asignaturas profesionales para la especialización en temas específicos.

Si tu plan de estudios no lo contempla, aparecerán cero créditos en este apartado.

#### **Asignaturas** de Formación Anáhuac (FAN)

Para fortalecer tu formación integral deberás cubrir estos créditos cursando Asignaturas de Formación Anáhuac.

Estas están incluidas en los planes de estudio de otras facultades, o bien, en la oferta académica de posgrado de la Dirección Académica de Formación Integral (DAFI).

# Selección de cursos

Es importante que selecciones e inscribas oportunamente las asignaturas que desees cursar en cada periodo.

La mayoría de las asignaturas de un plan de estudios tiene un costo determinado con base en un factor de cobro asignado a dicho programa. Sin embargo, puede darse el caso de que hayan sido incluidas en el plan de estudios o que tú selecciones asignaturas de otros programas como obligatorias o electivas, cuyo costo sea diferente a las demás asignaturas de tu plan de estudios.

Acude con tu coordinador para que te oriente y aclare cualquier duda que tengas sobre este proceso.



## ¿Cómo abonan las asignaturas a tu historia académica?

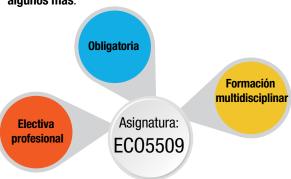
En cada plan de estudios hay asignaturas que solo pueden ser cursadas por los alumnos de ese programa en particular, otras que solo pueden cursar alumnos de esa escuela o facultad, y finalmente, otras que pueden ser cursadas por alumnos de cualquier programa de posgrado.

Puedes verificar con tu coordinador cómo abona cada asignatura a tu historia



Al aprobar una asignatura, el sistema identifica en qué programa estudia el alumno y, con base en eso, analiza a qué bloque o subbloque abona y la registra en su historia académica.

Es decir, una misma asignatura puede ser obligatoria para los alumnos de un programa, electiva profesional para los de otro o de formación multidisciplinar para algunos más.



							_	
				Bloque al que abonará la asignatura				
				Electivo				
Facultad	Plan de estudios	Bloque en el que se ubica una asignatura	Obligatorio	Área de concentración	Profesional	Formación Anáhuac	Formación Multidisciplinar	
	De tu plan de estudios	Obligatorio Electivo área de concentración Electivo profesional Electivo profesional excedente con atributo FAN * Electivo profesional excedente con atributo FMD *	X	X	X	Х	X	
De tu facultad	De otro plan de estudios	Obligatorio Área de concentración o electivo profesional Obligatorio o electivo con atributo FAN o FMD Obligatorio o electivo excedente con atributo FAN * Obligatorio o electivo excedente con atributo FAN * Obligatorio o electivo excedente con atributo FMD *			X X X	X	X	
De otra	Dirección Académica de Formación Integral (DAFI)	De Formación Anáhuac (todas tienen atributo FAN)				Х		
o área	De otro plan de estudios	Obligatorio o electivo con atributo FAN Obligatorio o electivo con atributo FMD				X	Х	

El siguiente cuadro muestra el proceso de validación que se sique.

# DOCTORADO EN CIENCIAS ACTUARIALES

#### Reconocimiento académico:

La Universidad Anáhuac México otorgará el grado de Doctor en Ciencias Actuariales 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:

Dra. Lourdes Fabiola Uribe Richaud lourdes.uribe@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, Huixquilucan, Estado de México, C.P. 52786

Campus Sur

Av. de los Tanques 865, col. Torres de Potrero, Álvaro Obregón, Ciudad de México, C.P. 01840





Posgrados ANÁHUAC