

## Materias Optativas para el Periodo Verano 2025

### Departamento Académico de Administración

<b>ADM-12350</b>	<b>DECISIONES DE NEGOCIO BASADAS EN DATOS (<i>Data-Driven Business Decisions</i>) (EN INGLÉS)</b>
<b>PRERREQUISITOS</b>	ADM-15501 Finanzas I y ADM-11101 Pronósticos de Negocios (Administración y Contaduría Pública y Estrategia Financiera) ADM-15501 Finanzas I y EST-11104 Econometría (Economía) ADM-15514 Admón. de Portafolios de Inversión y EST-11104 Econometría (Dirección Financiera) MAT-22600 o ACT-22305 Matemáticas Financieras I y EST-24105 Estadística Aplicada II (Actuaría)
<b>PROFESOR</b>	José Tudón Maldonado
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este curso está dirigido a estudiantes interesados desarrollar capacidades avanzadas de análisis de datos para resolver problemas relevantes en distintas áreas de negocios. El enfoque del curso es práctico y estará basada en proyectos inspirados en aplicaciones de finanzas, negocios y economía. La clase combinará algunas exposiciones del profesor para presentar las ideas conceptuales, pero se centrará en la resolución de problemas aplicados. Al final del curso los alumnos serán capaces de utilizar de manera competente herramientas tecnológicas para crear bases de datos, utilizar datos para extraer conclusiones novedosas y relevantes, aplicar herramientas básicas de aprendizaje de máquina (machine learning) y aprender sobre posibles limitantes del aprendizaje de máquina, describir los efectos de las redes; discutir temas de alto potencial como criptomonedas, entre otros temas.
<b>Carreras</b>	Actuaría Administración Contaduría Pública y Estrategia Financiera Economía Ingeniería en Negocios

<b>ADM-13115</b>	<b>ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS FAMILIARES</b>
<b>PRERREQUISITOS</b>	25 materias cursadas
<b>PROFESOR</b>	Imanol Belausteguigoitia
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Al finalizar el curso, el estudiante conocerá las características particulares de las empresas familiares y reconocerá tanto su gran potencial como los problemas que pueden enfrentar. Asimilará ideas básicas para la dirección de estas empresas, fundamentalmente enfocadas a la prevención de conflictos y adquirirá elementos importantes para lograr la profesionalización y continuidad en estas organizaciones.
<b>Carreras</b>	Administración Contaduría Pública y Estrategia Financiera Ingeniería Industrial Ingeniería en Negocios Ingeniería en Computación

### Departamento Académico de Contabilidad

<b>CON – 15120</b>	<b>CASOS DE FISCAL</b>
<b>PRERREQUISITOS</b>	CON-15001 IMPUESTOS CORPORATIVOS I y que estén cursando al menos el quinto semestre
<b>PROFESOR</b>	CP Bernardo Ramírez Figueroa y otros invitados
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El curso tiene por objetivo dar al alumno una visión si bien general, lo suficientemente completa del sistema fiscal mexicano, para que al final de éste, sea capaz de identificar los principales aspectos fiscales a los que tienen que considerar las empresas cuando realizan operaciones en México. Sea capaz de analizar y evaluar posibles soluciones a problemas planteados directamente por expertos en cada uno de los temas, así como entender las tendencias de los mismo, tanto en México como en el mundo
<b>Carreras</b>	Contaduría Pública y Estrategia Financiera Administración

### Departamento Académico de Estudios Internacionales

<b>EIN-19408</b>	<b>ÁFRICA</b>
<b>PRERREQUISITOS</b>	EGN-17123 Ideas e instituciones políticas y sociales III
<b>PROFESOR</b>	Mtro. Fernando Balaguera
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El curso provee a los estudiantes un marco conceptual y metodológico para comprender y analizar las múltiples realidades del continente africano. Se partirá del reconocimiento de África como una región con condiciones socio-culturales propias y de los orígenes de los estereotipos sobre el continente. Posteriormente se realizará una breve revisión histórica de las principales transformaciones que ha atravesado el continente, como lo son el auge y caída de los reinos del África pre colonial, la colonización europea y las distintas fases de descolonización. Finalmente, se abordarán diversos procesos y dinámicas contemporáneas de África. Entre ellos se destacan los procesos de integración regional y continental, la formación y consolidación estatal, el auge del terrorismo internacional, la participación política y consolidación democrática y los flujos de migración regional e internacional. Especial énfasis se hará en los desafíos, retos y oportunidades del continente africano ante la creciente multipolaridad del sistema internacional.
<b>Carreras</b>	Relaciones Internacionales Ciencia Política Relaciones Internacionales y Ciencia Política

### Departamento Académico de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

<b>SDI-15977</b>	<b>FÍSICA DEL UNIVERSO</b>
<b>PRERREQUISITOS</b>	Quince materias acreditadas
<b>PROFESOR</b>	Dr. Francisco Javier Blanco Rivera
<b>DESCRIPCIÓN</b>	En este curso se estudiarán los procesos empleados para descubrir planetas extrasolares. Además, se aplicarán técnicas para determinar períodos orbitales, distancia del planeta a la estrella, así como tamaño y masa. De esta forma, se adquirirá conocimiento, técnicas y habilidades básicas para estimar la habitabilidad de los planetas que se estudien.
<b>Carreras</b>	Matemáticas Aplicadas Actuaría Ingeniería en Computación Ingeniería Industrial Ingeniería en Mecatrónica Ingeniería en Negocios Ciencia Política Ciencia de Datos

## Departamento Académico de Economía

<b>ECO-16101</b>	<b>ECONOMIA LABORAL</b>
<b>PRERREQUISITOS</b>	ECO-21104 ECONOMIA IV, ECO-22105 ECONOMÍA V y EST-11102 Inferencia Estadística
<b>PROFESOR</b>	Jorge Herrera
<b>DESCRIPCIÓN</b>	La economía laboral es fundamental para comprender la asignación del recurso trabajo y su influencia en el bienestar de los individuos y de la sociedad. La economía laboral proporciona las herramientas teóricas y empíricas necesarias para analizar cómo se determinan los salarios, el empleo y las condiciones laborales, así como los efectos de políticas públicas e instituciones sobre los resultados del mercado de trabajo y el bienestar. Este curso tiene como objetivo brindar a los estudiantes una comprensión teórica y empírica del funcionamiento del mercado laboral, abordando tanto los modelos clásicos de oferta y demanda como desarrollos más recientes relacionados con el capital humano, la discriminación, el desempleo y las instituciones laborales. Al finalizar, los estudiantes estarán en capacidad de aplicar el análisis económico a problemas laborales reales y evaluar con fundamentos rigurosos diferentes propuestas de política pública.
<b>Carreras</b>	Economía Economía y Ciencia Política Economía y Matemáticas

**PLAN CONJUNTO PARA  
LA LICENCIATURA EN ECONOMÍA E INGENIERÍA EN NEGOCIOS  
PLAN D  
PARA ALUMNOS QUE INGRESAN A PARTIR DE PRIMAVERA 2021  
PRIMAVERA 2025**

<b>Prerrequisitos</b>	<b>Clave</b>	<b>M a t e r i a</b>	<b>Créditos</b>
<b>PRIMER SEMESTRE</b>			
	EGN-17121	Ideas e Instit. Polít. y Soc. I	6
	LEN-12701	Estrategias de Comunicación Escrita	6
	ECO-11101	Economía I	6
	COM-11101	Algoritmos y Programas	9
	ADM-12107	Estrategia de Negocios I	6
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>			
EGN-17121	EGN-17122	Ideas e Instituc.Politic.y Soc. II	6
	CON-10001	Proceso Contable	8
ECO-11101	ECO-12102	Economía II	6
	MAT-14200	Geometría Analítica	6
COM-11101	COM-11102	Estructuras de Datos	8
	MAT-14100	Cálculo Diferencial e Integral I	8
	EGN-17141	Probs.de la Civ. Contemp. I	6
<b>TERCER SEMESTRE</b>			
MAT-14200	MAT-14201	Álgebra Lineal I	8
ECO-12102 y MAT-14100	ECO-21103	Economía III	6
COM-11102	COM-16203	Desarrollo de Aplicaciones Informáticas	8
EGN-17141	EGN-17142	Probs. de la Civ. Contemp. II	6
COM-11102	COM-16414	Aplicación de las TI a los Negocios	6
MAT-14100	MAT-14101	Cálculo Diferencial e Integral II	8
EGN-17122, EGN-17141 y LEN-12701	EGN-17123	Ideas e Instituc.Politic.y Soc.III (A)	6
LEN-12701	LEN-12702	Seminario de Comunicación Escrita (A)	2
<b>CUARTO SEMESTRE</b>			
EGN-17123 y LEN-12702	EGN-17161	Historia Socio-Política de México	6
ECO-21103 y MAT-14101	ECO-21104	Economía IV (1)	6
ECO-12102 y MAT-14100	DER-10113	Derecho Público	9
MAT-14101	EST-11101	Probabilidad (2)	8
MAT-14101 y MAT-14201	MAT-14102	Cálculo Diferencial e Integral III (1)	8
CON-10001	CON-12110	Conta. de costos para Ing.	<u>6</u>
<b>QUINTO SEMESTRE</b>			
ECO-21103 y MAT-14101	ECO-22105	Economía V	8
EGN-17142 y EGN-17161	EGN-17162	Probs. de la Real. Mex. Contemp.	6
EST-11101 y MAT-14102	EST-11102	Inferencia Estadística	8
MAT-14102	MAT-24630	Matemáticas Aplicadas a la Economía	6
ADM-12107	SDI-25916	Sistemas Empresariales	6
COM-16203	COM-16413	Inteligencia de Negocios (A)	6
LEN-12701	LEN-12726	Com. Escrita para Ing. en Neg. (A)	2

### SEXTO SEMESTRE

CON-12110	CON-12003	Administración Estratégica de Costos	6
ECO-21104 y ECO-22105	ECO-13101	Economía Internacional I	6
EST-11102 y MAT-14201	EST-11104	Econometría	6
MAT-24630, ECO-21104 y ECO-22105	ECO-11121	Microeconomía Avanzada I	6
MAT-14201 y MAT-14101	IIO-13150	Modelado y Optimización I	6
ECO-21104, ECO-22105	ECO-17103	Seminario de la Econ. de México (A)	6
LEN-12701	LEN-12718	Comunicac. Escrita para Economía (A)	2

### SEPTIMO SEMESTRE

ECO-21104 y ECO-22105	ECO-14301	Organización Industrial	6
ECO-22105, MAT-24630 y ECO-21104	ECO-18300	Crecimiento Económico	6
ADM-12107	ADM-14405	Estruct. Proc. y Comp. Org. I	6
EST-11101	ADM-16601	Mercadotecnia I	6
ECO-12102 y EGN-17123	ECO-10301	Historia del Análisis Económico Optativa I	7 6

### OCTAVO SEMESTRE

ECO-22105 y EGN-17162	ECO-17100	Historia Económica de México	6
ECO-11121	ECO-11122	Microeconomía Avanzada II	6
ECO-22105	ECO-12201	Teoría y Política Monetaria	6
EST-11102, ECO-21103 y CON-10001	ADM-15507	Fundamentos de Finanzas	6
COM-16203 y EST-11101	IIO-13180	Simulación de Sistemas	6
EST-11101, IIO-13150 y MAT-14102	IIO-13160	Modelado y Optimización II	6

### NOVENO SEMESTRE

ECO-21104 y ECO-22105	ECO-15101	Finanzas Públicas	6
ECO-13101, ECO-12201	ECO-13102	Economía Internacional II	6
EST-11104 y COM-16413	COM-23106	Minería de Datos (A)	6
LEN-12726 y LEN-12702	LEN-12766	Com. Profesional para Ing. en Neg (A)	2
IIO-13180	IIO-14193	Ingeniería de Proc. de Negocios	6
ADM-15507 y EST-11104	ADM-15510	Inversiones	6
ADM-14405 y EST-11104	ADM-12013	Diseño y Cambio Organizacional	6

### DÉCIMO SEMESTRE

ECO-21104 y ECO-15101	ECO-18101	Desarrollo Económico	6
ECO-11121, ECO-13102 y ECO-18300	ECO-12121	Macroeconomía Avanzada	6
ADM-16601 y EST-11104	ADM-16610	Investigación de Mercados	7
ADM-15510	ADM-15593	Ingeniería Financiera	6
ADM-12013	ADM-12251	Planeación y Ejecución de Estrategias Optativa II	6 6

### ONCEAVO SEMESTRE

ECO-22105 y ECO-21104	ECO-10204	Seminario de Investig. Econ. I (3) (A)	9
LEN-12718 y LEN-12702	LEN-12758	Comunica. Profesional para Eco. (A)	2
ADM-15510 y ADM-16610	IIO-16180	Seminario de Titulación	6
ECO-21104, ECO-22105 y EST-11104	ECO-10516	Microeconometría Aplicada	7
ADM-16610	ADM-16644	Modelos de Mercadotecnia	6
ADM-15507	ADM-15582	Finanzas Corporativas Avanzadas	6

(A) Cada par de materias se debe cursar de manera simultánea en el semestre que corresponda

(1) Deben llevarse el mismo semestre.

(2) La materia se cursará al mismo tiempo que Cálculo III o después de ésta.

(3) La materia tendrá algún prerrequisito adicional dependiendo del tema del Seminario.

## NOTAS AL PLAN DE ESTUDIOS

- Los alumnos llevarán 5 materias complementarias de Comunicación Escrita, a saber: Seminario de Comunicación Escrita, Comunicación Escrita para Ingenieros en Negocios, Comunicación Profesional para Ingenieros en Negocios, Comunicación Escrita para Economía y Comunicación Profesional para Economistas, ligadas a Ideas e Instituciones Políticas y Sociales III, Inteligencia de Negocios, Minería de Datos, Seminario de la Economía de México y Seminario de Investigación Económica, respectivamente.
- A partir del semestre de enero-mayo de 2023, los prerrequisitos de ADM-12013 Diseño y Cambio Organizacional serán: ADM-14405 Estructuras, Procesos y Comportamiento Organizacional I y ADM-11017 Métodos de Pronósticos.

### AREA DE CONCENTRACIÓN

El plan conjunto para la licenciatura en Economía e Ingeniería en Negocios solamente **tiene un área de concentración**: Economía Empresarial.

### MATERIAS OPTATIVAS

Para cursar las materias optativas, deberán solicitar la autorización de ambas direcciones de programa.

### OPCIONES DE TITULACIÓN

Independientemente de la forma de titulación elegida, el alumno deberá cumplir con un servicio social por cada carrera.

### LICENCIATURA EN ECONOMIA

- Tesis (promedio superior a 8.5)
- Tesina

### INGENIERÍA EN NEGOCIOS

Se ofrecen dos opciones de titulación para los alumnos de la Ingeniería en Negocios: tesis y tesina. En ambos casos el alumno deberá presentar un trabajo escrito (cuyas características y contenido dependen de la opción elegida) y el examen profesional. Una vez elegida la opción, el alumno deberá notificar al Director del Programa cuál es la forma de titulación elegida y este evaluará y aprobará o en caso de ser necesario realizará las recomendaciones pertinentes.

## **SERVICIO SOCIAL**

Recuerda que es un requisito indispensable para titularte cumplir con un servicio social por carrera, que debe realizarse en un tiempo mínimo de 480 horas y en un periodo no menor de seis meses

Además de los servicios sociales externos, puedes prestar el servicio social de forma interna en cualquiera de los Departamentos u organismos del ITAM. Las opciones están disponibles en los pizarrones que están frente a los lockers.

Para formalizar el inicio de tu servicio social, deberás contar con la autorización tanto de tu Director de Programa como del Jefe del Departamento Académico donde quieras prestar tu servicio social.

Estas autorizaciones deberán venir en el formato de “Carta de Inicio de Servicio Social Interno” que llenará el profesor encargado del proyecto en el que estés interesado y deberás entregar en original al Departamento. El formato de la “Carta de Inicio de Servicio Social Interno” lo encontrarás en el micrositio de Servicio Social que está en la página del ITAM. Deberás entregar una fotocopia de este documento en el Departamento de Servicio Social.

Una vez que concluya tu trabajo, deberás solicitar la “Carta de Terminación de Servicio Social Interno”. Deberás entregar los documentos originales de Inicio y Terminación junto con tu “Carta de Porcentaje de Créditos” al Departamento de Servicio Social. Es importante que recuerdes que no se aceptará tu trámite si no entregaste en tiempo la fotocopia de la “Carta de Inicio de Servicio Social Interno”.