

## 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 DE INGENIERÍA EN NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN**  
**PLAN B**  
**PARA ALUMNOS QUE INGRESARON DE VERANO 2015 A PRIMAVERA 2019**  
**PRIMAVERA 2025**

Prerrequisito	Clave	M a t e r i a	Créditos
<b>PRIMER SEMESTRE</b>			
	ADM-12107	Estrategia de Negocios I	6
	COM-11101	Algoritmos y Programas	9
	MAT-14200	Geometría Analítica	6
	EGN-17121	Ideas e Instit. Polít. y Soc. I	6
	LEN-10131	Estrategias de Comunicación Escrita	6
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>			
ADM-12107	ADM-12108	Estrategia de Negocios II	6
COM-11101	COM-11102	Estructuras de Datos	8
	MAT-14100	Cálculo Diferencial e Integral I	8
	ECO-11101	Economía I	6
	CON-10001	Proceso Contable	8
EGN-17121	EGN-17122	Ideas e Instituc.Politic.y Soc. II	6
	EGN-17141	Probs.de la Civ. Contemp. I	6
<b>TERCER SEMESTRE</b>			
COM-11102	COM-16203	Desarrollo de Aplicaciones Informáticas	8
MAT-14200	MAT-14201	Álgebra Lineal I	8
MAT-14100	MAT-14101	Cálculo Diferencial e Integral II	8
ECO-11101	ECO-12102	Economía II	6
EGN-17141	EGN-17142	Probs. de la Civ. Contemp. II	6
EGN-17122, EGN-17141 y LEN-10131	EGN-17123	Ideas e Instituc.Politic.y Soc.III (A)	6
<b>CUARTO SEMESTRE</b>			
ADM-12108 y ECO-12102	ADM-11013	Administración Internacional	6
COM-11102	COM-16414	Aplicación de las TI a los Negocios	6
MAT-14101 y MAT-14201	MAT-14102	Cálculo Diferencial e Integral III	8
MAT-14101	EST-11101	Probabilidad	8
ECO-12102 y MAT-14100	ECO-11103	Economía III	6
EGN-17123	EGN-17161	Historia Socio-Política de México	6
<b>QUINTO SEMESTRE</b>			
ADM-12108	ADM-14401	Comportamiento Humano I	6
COM-16203	COM-16413	Inteligencia de Negocios (A)	6
MAT-14201 y MAT-14101	IIO-13150	Modelado y Optimización I	6
EST-11101 y MAT-14102	EST-11102	Inferencia Estadística	8
CON-10001	CON-12110	Conta. de costos para Ing.	6
EGN-17142 y EGN-17161	EGN-17162	Probs. de la Real. Mex. Contemp.	6

Prerrequisito	Clave	Materia	Créditos
<b>SEXTO SEMESTRE</b>			
ADM-14401	ADM-14402	Comportamiento Humano II	6
EST-11102 y MAT-14201	ADM-11017	Métodos de Pronósticos	7
COM-16203 y EST-11101	IIO-13180	Simulación de Sistemas	6
CON-12110	CON-12003	Administración Estratégica de Costos	6
EST-11101, IIO-13150 y MAT-14102	IIO-13160	Modelado y Optimización II	6
ECO-11103	ECO-11104	Economía IV	6
<b>SEPTIMO SEMESTRE</b>			
ADM-12108 y CON-12110	ADM-11002	Innovación y Diseño de Modelos de Negocio	6
ADM-11017	IIO-14278	Administración de la Cadena de Suministro	8
	DER-10018	Derecho Empresarial I	6
IIO-13180	IIO-14193	Ingeniería de Proc. de Negocios	6
EST-11102 , ECO-11103 y CON-10001	ADM-15507	Fundamentos de Finanzas	6
EST-11101	ADM-16601	Mercadotecnia I	6
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>			
ADM-11017 y COM-16413	COM-23106	Minería de Datos (A)	6
ADM-16601 y ADM-11017	ADM-16610	Investigación de Mercados	7
ADM-15507 y ADM-11017	ADM-15510	Inversiones	6
COM-11101 y ADM-15507	COM-16303	Modelado Computacional para Negocios	9
ADM-12108 , ECO-11104 y ADM-11017	ECO-14501	Economía de la Empresa	6
DER-10018	DER-10019	Derecho Empresarial II	6
<b>NOVENO SEMESTRE</b>			
ADM-12107	SDI-25916	Sistemas Empresariales	6
ADM-14401	ADM-14413	Desarrollo de Habilidades Gerenciales	6
ADM-14401 y ADM-11017	ADM-12013	Diseño y Cambio Organizacional	6
ADM-16610	ADM-16644	Modelos de Mercadotecnia	6
ADM-14401, ADM-16601, ADM-15507, ADM-11013 y ADM-11002	ADM-13101	Desarrollo Empresarial (A)	6
DER-10019	DER-10021	Derecho Empresarial III Optativa I	8
<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>			
ADM-15510	ADM-15593	Ingeniería Financiera	6
ADM-12013	ADM-12251	Planeación y Ejecución de Estrategias	6
DER-10021 y CON-12110	CON-15125	Contabilidad Fiscal	6
ADM-15510 y ADM-16610	IIO-16180	Seminario de Titulación	6
ADM-13101	ADM-11018	Seminario de Dirección (A)	6
ADM-15507 y ADM-14401	IIO-14180	Administración y Evaluación de Proyectos Optativa II	6

(A) Estas materias tendrán adicionalmente un seminario de escritura de una hora semanal con valor de dos créditos y para su inscripción es necesario tener acreditados los cursos de escritura anteriores.

## NOTAS AL PLAN DE ESTUDIOS

- Todos los alumnos de la Licenciatura en Administración y de la Ingeniería en Negocios deberán acreditar un total de 62 materias, incluyendo Estrategias de Comunicación Escrita.
- Para los alumnos que den de baja la carrera de Ingeniería en Negocios deberán cursar el plan de Administración que consta de 48 materias
- En caso de que den de baja la carrera de Administración deberán cursar el plan de Ingeniería en Negocios que consta de 48 materias
- A partir de primavera 2016, se agregó el prerrequisito de Derecho Empresarial III (DER-10021) a la materia de Contabilidad Fiscal (CON-15125).
- 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.
- Es importante aclarar que el hecho de cursar el plan conjunto de Ingeniería en Negocios y la licenciatura en Administración implica pagar el costo por revalidación de las materias que son comunes a cada uno de estos programas. Este pago se realiza al terminar las dos carreras y es una sola cantidad por el total de las materias.

## TITULACIÓN

- ✓ Independientemente de la forma de titulación elegida, el alumno deberá cumplir con un servicio social por cada carrera.
- ✓ El alumno tendrá la opción de **titularse en forma conjunta**, respetando los formatos de titulación de cada programa.
- ✓ **Titulación con el mismo trabajo de Investigación**

El alumno podrá titularse de ambas carreras si realiza un trabajo de tesis que abarque tema de las dos carreras. La materia que deberá acreditar para esta opción es Seminario de Titulación (IIO-16180). En el caso de que su asesor pertenezca a la División Administrativa de Ingeniería, deberá acreditar el SEMINARIO DE TITULACIÓN (SDI-15816). Se requiere promedio mínimo de 8 y presentar a ambos directores de programa la propuesta por licenciatura del tema de investigación para que sea aprobado por las direcciones de cada programa.

**El examen profesional se presentará de manera individual y por cada licenciatura.**

## ✓ Titulación por Programa

- I. **Ingeniería en Negocios:** Podrá optar por tesis o tesina.
- II. **Administración:** Podrá optar por alguna de las siguientes opciones:
  - a. Tesis - promedio mínimo de 8
  - b. Tesina: Plan de Negocios, Caso Didáctico o Investigación Aplicada - promedio mínimo de 8.
  - c. Estudio de Negocio: haber aprobado el 100% de las materias del programa.

A partir de otoño 2019, **todos los estudiantes del plan conjunto** tendrán que aprobar el examen del CENEVAL con testimonio sobresaliente como requisito de titulación, independientemente del método de titulación que escojan.

Los alumnos que opten por el Estudio de Negocios deberán aprobar previamente el examen del CENEVAL con testimonio sobresaliente para tener derecho a presentarlo.

**Junta Informativa sobre el proceso de titulación para Licenciatura en Administración:**  
Los alumnos que cursen el sexto semestre en adelante y que deseen iniciar su proceso de titulación, están invitados a la junta informativa que se celebrará el **Viernes 31 de Enero, a las 14:00 hrs., en la Sala de Conferencias.**

## MATERIAS OPTATIVAS

Para completar el programa conjunto de Ingeniería en Negocios y la Licenciatura en Administración, el alumno deberá acreditar dos materias optativas para profundizar en áreas de su interés o relacionadas con su trabajo de titulación. El estudiante podrá cursar materias de diversos departamentos académicos del ITAM siempre y cuando cumpla con los prerrequisitos requeridos por la materia, o equivalentes y cuente con la autorización previa de la Dirección del Programa.

En la práctica, algunas optativas que han inscrito nuestros alumnos y han sido autorizadas, son las que se presentan en la siguiente tabla (materias sujetas a que se abran en el periodo correspondiente):

Clave	Materia	Prerrequisitos
ADM-12022	Estrategia global	ADM-12107 Estrategia de Negocios I
ADM-12092	Consultoría	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas
ADM-12103	Estrategia Empresarial	ADM-12107 Estrategia de Negocios I
ADM-12350	Decisiones de Negocios basados en datos	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas ADM-11017 Métodos de Pronósticos
ADM-12360	Negocios sustentables y responsabilidad social	ADM-15510 Inversiones
ADM-12417	Negocios en países emergentes	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas

ADM-12460	Diversidad e inclusión en las organizaciones	25 materias acreditadas
ADM-12939	Negociación	ADM-14401 Comportamiento Humano I
ADM-13106	Finanzas Emprendedoras	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas
ADM-13115	Administración de Empresas Familiares	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas
ADM-13420	Circularidad para un Futuro Sustentable	ADM-15510 Inversiones
ADM-15505	Banca de Inversión	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas
ADM-15511	Seminario de Finanzas	COM-23106 Minería de Datos ADM-11017 Métodos de Pronósticos ADM-15510 Inversiones
ADM-15528	Instrumentos financieros	ADM-15510 Inversiones
ADM-15582	Finanzas corporativas avanzadas	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas
ADM-15585	Capital Privado	ADM-15510 Inversiones
ADM-15599	Instituciones Financieras	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas
ADM-15610	Inversión en Activos Alternativos	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas
ADM-15630	Financiamiento de Proyectos	ADM-15510 Inversiones
ADM-15700	Financiamiento de la Innovación y Capital Emprendedor	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas
ADM-16611	Comportamiento del Consumidor	ADM-16601 Mercadotecnia I
ADM-16700	Mercadotecnia Digital	ADM-16601 Mercadotecnia I
ADM-16720	Mercadotecnia para e-commerce	ADM-16601 Mercadotecnia I
ADM-16730	Negocios y Mercadotecnia en la práctica	ADM-16601 Mercadotecnia I
CEB-10001	Seminario de Bienestar: Psicología de la Felicidad	Sin prerequisite
COM-16308	Transformación Tecnológica y Negocios	EST-11102 Inferencia Estadística
COM-23121	Inteligencia de Datos en Deportes	Ninguno
CON-10005	Análisis Financiero de la Empresa	CON-10001 Proceso Contable CON-12110 Contabilidad de Costos para Ingenieros
CON-14155	Reportes Corporativos de Sustentabilidad	CON-12110 Contabilidad de Costos para Ingenieros
EST-11104	Econometría	EST-11102 Inferencia Estadística
EST-14107	Procesos Estocásticos I	EST-11101 Probabilidad
EST-21101	Análisis de Series de Tiempo	EST-11102 Inferencia Estadística
EST-24104	Estadística Aplicada I	EST-11101 Probabilidad
EST-24106	Estadística Aplicada III	EST-11102 Inferencia Estadística
EST-24108	Regresión Avanzada	EST-11102 Inferencia Estadística
EST-24112	Estadística Bayesiana	EST-11102 Inferencia Estadística
EST-24125	Métodos Multivariados	EST-11102 Inferencia Estadística
EST-24128	Métodos Estadísticos Bayesianos	EST-11102 Inferencia Estadística



## **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”.