

## 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  
DIRECCIÓN FINANCIERA  
PLAN C  
PARA ALUMNOS QUE INGRESARON DE OTOÑO 2019 A OTOÑO 2020  
PRIMAVERA 2025**

<b>Prerrequisitos</b>	<b>Clave</b>	<b>M a t e r i a</b>	<b>Créditos</b>
<b>PRIMER SEMESTRE</b>			
	COM-11101	Algoritmos y Programas	9
	ADM-12107	Estrategia de Negocios I	6
	MAT-14200	Geometría Analítica	6
	EGN-17121	Ideas e Instit. Polít. y Soc. I	6
	LEN-12701	Estrategias de Comunicación Escrita	6
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>			
COM-11101	COM-11102	Estructuras de Datos	8
	MAT-14100	Cálculo Diferencial e Integral I	8
EGN-17121	EGN-17122	Ideas e Instituc.Politic.y Soc. II	6
	ECO-11101	Economía I	6
MAT-14200	MAT-14201	Álgebra Lineal I	8
	EGN-17141	Probs.de la Civ. Contemp. I	6
<b>TERCER SEMESTRE</b>			
	CON-10001	Proceso Contable	8
COM-11102	COM-16203	Desarrollo de Aplicaciones Informáticas	8
COM-11102	COM-16414	Aplicación de las TI a los Negocios	6
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-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>			
ECO-12102 y MAT-14100	ECO-21103	Economía III	6
ADM-12107	SDI-25916	Sistemas Empresariales	6
MAT-14101	EST-11101	Probabilidad	8
MAT-14101 y MAT-14201	MAT-14102	Cálculo Diferencial e Integral III	8
EGN-17123 y LEN-12702	EGN-17161	Historia Socio-Política de México	6
CON-10001	CON-10002	Contabilidad Intermedia I	8
<b>QUINTO SEMESTRE</b>			
MAT-14201 y MAT-14101	IIO-13150	Modelado y Optimización I	6
EST-11101 y MAT-14102	EST-11102	Inferencia Estadística	8
COM-16203	COM-16413	Inteligencia de Negocios (A)	6
LEN-12701	LEN-12726	Comunic. Escrita para Ing. en Neg. (A)	2
ECO-21103	ECO-21104	Economía IV	6
EGN-17142 y EGN-17161	EGN-17162	Probs. de la Real. Mex. Contemp.	6
CON-10002 y MAT-14100	CON-10003	Contabilidad Intermedia II	8

Prerrequisitos	Clave	M a t e r i a	Créditos
<b>SEXTO SEMESTRE</b>			
EST-11102 y MAT-14201	EST-11103	Econometría I	6
EST-11102, CON-10001 y ECO-21103	ADM-15507	Fundamentos de Finanzas	6
EST-11101	ADM-16601	Mercadotecnia I	6
ADM-12107	ADM-14405	Estruct. Proc. y Comp. Org. I	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
<b>SEPTIMO SEMESTRE</b>			
	ADM-14413	Des. Habs. Genenciales	6
EST-11103 y COM-16413	COM-23106	Minería de Datos (A)	6
LEN-12726 y LEN-12702	LEN-12766	Comunic. Profesional para Ing. Neg. (A)	2
ADM-15507 y ECO-12102	ADM-15531	Mercados e Instituciones Financieras	6
ADM-16601 y EST-11103	ADM-16610	Investigación de Mercados	7
	DER-10015	Derecho Empresarial	9
ADM-14405 y EST-11103	ADM-12013	Diseño y Cambio Organizacional	6
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>			
IIO-13180	IIO-14193	Ingeniería de Proc. de Negocios	6
MAT-14102	MAT-24630	Matemáticas Aplicadas a la Economía	6
ADM-15531	ADM-15532	Finanzas Corporativas (A)	6
LEN-12701	LEN-12717	Comunic. Escrita para Dir. Fin (A)	2
ADM-16610	ADM-16644	Modelos de Mercadotecnia	6
ADM-12013	ADM-12251	Planeación y Ejecución de Estrategias	6
<b>NOVENO SEMESTRE</b>			
DER-10015	DER-10017	Contratos Financieros Comparados	6
ADM-15531, EST 11102 y ECO-21104	ADM-15514	Administración de Portafolios de Inv.	6
ADM-15531 Y ECO-21104	ADM-15522	Teoría de las Finanzas	6
DER- 10015	DER-10011	Régimen Fiscal para Conta. Púb.	6
CON-10003 Y DER-10015	CON-10004	Combinación de Negocios	6
<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>			
DER-10011	CON-15001	Impuestos Corporativos I	6
ADM-15532	ADM-15571	Renta Fija	6
ADM-15514 Y EST-11103	ADM-15535	Derivados	6
ADM-15514, MAT-24630 y ADM-15522	ADM-15533	Modelos Financieros I	6
CON-10004	CON-10005	Análisis Financiero de la Empresa	6
<b>ONCEAVO SEMESTRE</b>			
CON-15001	CON-15002	Impuestos Corporativos II	6
EST-11103, ADM-15535 y ADM-15571	ADM-15517	Métodos Empíricos en Finanzas	6
		Optativa I	6(*)
ADM-15533, ADM-15535 y ADM-15571	ADM-15534	Modelos Financieros II (A)	6
LEN-12717 y LEN-12702	LEN-12757	Comunic. Profesional para Dir. Fin. (A)	2
ADM-15514 y CON-10005	IIO-16180	Seminario de Titulación	6

(\*) Créditos Mínimos

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

## **NOTAS AL PLAN DE ESTUDIOS**

- Todos los alumnos del plan conjunto de Ingeniería en Negocios y Dirección Financiera deberán acreditar un total de 67 materias, incluyendo Estrategias de Comunicación Escrita.
- Los alumnos deberán cursar la serie de economías para economistas inscribiéndose a los cursos de Economía III y Economía IV para economistas. El requisito indispensable es que para cursar Economía IV para economistas deberán cursar Economía III para economistas.
- A partir del semestre de enero-mayo de 2020, la materia ECONOMIA IV (ECO-21104) será prerrequisito de la materia Administración de Portafolios de Inversión (ADM-15514).
- 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.

### **OPCIONES DE TITULACIÓN**

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

Se ofrecen dos opciones de titulación para los alumnos de la carrera conjunta Ingeniería en Negocios y Licenciatura en Dirección Financiera. 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.

- a) *Tesis*
- b) *Tesina*

#### **LICENCIATURA EN DIRECCION FINANCIERA:**

Alternativamente el estudiante puede elegir cualquiera de las siguientes opciones de titulación para obtener el título de Dirección Financiera:

- Tesis\* (Elegible, en caso de cumplir los requisitos, para Mención Honorífica o Especial)
- Tesina\* (Solo Elegible, en caso de cumplir los requisitos, para Mención Especial)
- Trabajo Escrito\* + 50% créditos aprobados Maestría ITAM (previa aprobación del director de la Licenciatura) (No Elegible para Mención)
- Examen CFA (Chartered Financial Analyst) + Trabajo escrito\* (No Elegible para Mención)

\* Deberás acudir antes de iniciar con el director de Carrera para la autorización (incluyendo asesor, tema, etc.) y/o asignación del trabajo.

## MATERIAS OPTATIVAS

Para completar el plan conjunto de Ingeniería en Negocios y Dirección Financiera, el alumno deberá acreditar 1 materia optativa para profundizar en áreas de su interés o relacionadas con su trabajo de titulación.

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-11013	Administración Internacional	ECO-12102 Economía II
ADM-12022	Estrategia global	ADM-12107 Estrategia de Negocios I
ADM-12092	Consultoría	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas
ADM-12108	Estrategia de Negocios II	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-15514 Administración de Portafolios de Inversión
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-14405 Estruct. Proc. Y Comp. Org. I
ADM-13101	Desarrollo Empresarial	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas
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-15514 Administración de Portafolios de Inversión
ADM-14402	Comportamiento Humano II	ADM-14405 Estruct. Proc. Y Comp. Org. I
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-15514 Administración de Portafolios de Inversión
ADM-15528	Instrumentos financieros	ADM-15514 Administración de Portafolios de Inversión
ADM-15582	Finanzas corporativas avanzadas	ADM-15507 Fundamentos de Finanzas
ADM-15585	Capital Privado	ADM-15514 Administración de Portafolios de Inversión
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-14155	Reportes Corporativos de Sustentabilidad	CON-10003 Contabilidad Intermedia II
CON-15003	Impuestos para Personas Físicas	CON-15002 Impuestos Corporativos II Cursando al menos 5°. Semestre
CON-15125	Contabilidad fiscal	CON-10001 Proceso contable y 5o. Semestre por lo menos
ECO-10516	Microeconometría Aplicada	ADM-11017 Métodos de Pronósticos
ECO-11121	Microeconomía Avanzada I	ECO-21104 Economía IV IIO-13150 Modelado y Optimización I
ECO-11221	Economía de la Incertidumbre	ECO-21104 Economía IV
ECO-14501	Economía de la Empresa	ADM-11017 Métodos de Pronósticos ECO-21104 Economía IV
ECO-15110	Evaluación de proyectos	ECO-21104 Economía IV
ECO-18212	Economía Digital y de las Telecomunicaciones	ECO-21104 Economía IV
ECO-22105	Economía V	ECO-21103 Economía III MAT-14101 Cálculo Diferencial e Integral II
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

Para cualquier materia adicional, es necesario solicitar el visto bueno del Jefe de Departamento y de los Directores de Programa.



## **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”.