

## 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)<br>ADM-15501 Finanzas I y EST-11104 Econometría (Economía)<br>ADM-15514 Admón. de Portafolios de Inversión y EST-11104 Econometría (Dirección Financiera)<br>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<br>Administración<br>Contaduría Pública y Estrategia Financiera<br>Economía<br>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<br>Contaduría Pública y Estrategia Financiera<br>Ingeniería Industrial<br>Ingeniería en Negocios<br>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<br>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<br>Ciencia Política<br>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<br>Actuaría<br>Ingeniería en Computación<br>Ingeniería Industrial<br>Ingeniería en Mecatrónica<br>Ingeniería en Negocios<br>Ciencia Política<br>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<br>Economía y Ciencia Política<br>Economía y Matemáticas   |

**PLAN CONJUNTO PARA LAS LICENCIATURAS EN DIRECCIÓN FINANCIERA Y ACTUARÍA**  
**PLAN C**  
**PARA ALUMNOS QUE INGRESARON DE OTOÑO 2019 A OTOÑO 2020**  
**PRIMAVERA 2025**

| Prerrequisitos                      | Clave     | Materia  | Créditos |
|-------------------------------------|-----------|--|----------|
| <b>PRIMER SEMESTRE</b>              |           |  |          |
|                                     | ECO-11101 | Economía I   | 6        |
|                                     | CON-10001 | Proceso Contable                                   | 8        |
|                                     | EGN-17141 | Problemas de la Civilización Contemporánea I       | 6        |
|                                     | EGN-17121 | Ideas e Instituciones Políticas y Sociales I       | 6        |
|                                     | LEN-12701 | Estrategias de Comunicación Escrita                | 6        |
| <b>SEGUNDO SEMESTRE</b>             |           |  |          |
|                                     | MAT-14100 | Cálculo Diferencial e Integral I                   | 8        |
|                                     | MAT-14300 | Álgebra Superior I                                 | 6        |
|                                     | MAT-14200 | Geometría Analítica I                              | 6        |
| ECO-11101                           | ECO-12102 | Economía II  | 6        |
| EGN-17141                           | EGN-17142 | Problemas de la Civilización Contemporánea II      | 6        |
| EGN-17121                           | EGN-17122 | Ideas e Instituciones Políticas y Sociales II      | 6        |
|                                     | ADM-12107 | Estrategia de Negocios I                           | 6        |
| <b>TERCER SEMESTRE</b>              |           |  |          |
| MAT-14200                           | MAT-14201 | Geometría Analítica II                             | 8        |
| MAT-14100, MAT-14200                | MAT-14101 | Cálculo Diferencial e Integral II                  | 8        |
| CON-10001                           | CON-10002 | Contabilidad Intermedia I                          | 8        |
| MAT-14300                           | MAT-14301 | Álgebra Superior II                                | 6        |
| ECO-12102, MAT-14100                | ECO-21103 | Economía III                                       | 6        |
| EGN-17122, EGN-17141 y<br>LEN-12701 | EGN-17123 | Ideas e Instituciones Políticas y Sociales III (A) | 6        |
|                                     | LEN-12702 | Seminario de Comunicación Escrita (A)              | 2        |
| <b>CUARTO SEMESTRE</b>              |           |  |          |
| CON-10001, ADM-12107,<br>ECO-11101  | ADM-15507 | Fundamentos de Finanzas                            | 6        |
| MAT-14101, MAT-14201                | MAT-14102 | Cálculo Diferencial e Integral III                 | 8        |
| CON-10002, MAT-14100                | CON-10003 | Contabilidad Intermedia II                         | 8        |
|                                     | COM-16301 | Herramientas Computacionales y Algoritmos          | 7        |
|                                     | DER-10015 | Derecho Empresarial                                | 9        |
| EGN-17123 y LEN-12702               | EGN-17161 | Historia Socio-Política de México                  | 6        |
| <b>QUINTO SEMESTRE</b>              |           |  |          |
| ADM-15507, ECO-12102                | ADM-15531 | Mercados e Instituciones Financieras               | 6        |
| MAT-14301, MAT-14201                | MAT-14310 | Álgebra Lineal                                     | 8        |
| ECO-11101                           | ACT-15357 | Principios del Seguro                              | 6        |
| MAT-14101, MAT-14301                | EST-14101 | Cálculo de Probabilidades I                        | 6        |
| CON-10003, DER-10015                | CON-10004 | Combinación de Negocios                            | 6        |
| EGN-17142, EGN-17161                | EGN-17162 | Problemas de la Realidad Mexicana Contemporánea    | 6        |

| <b>SEXTO SEMESTRE</b>                |           |  |   |
|--------------------------------------|-----------|--|---|
| ACT-15357, EST-14101,<br>ADM-15507   | ACT-11300 | Cálculo Actuarial I                                | 6 |
| ACT-15357                            | ACT-15358 | Sistemas de Seguros (A)                            | 6 |
| LEN-12701                            | LEN-12713 | Comunicación Escrita para Actuaría (A)             | 2 |
| EST-14101, MAT-14102                 | EST-14102 | Cálculo de Probabilidades II                       | 6 |
| DER-10015                            | DER-10011 | Régimen Fiscal Mexicano para Contaduría Pública    | 6 |
| EST-14101                            | EST-24104 | Estadística Aplicada I                             | 6 |
| ECO-21103                            | ECO-21104 | Economía IV  | 6 |
| MAT-14102 y MAT-14310                | MAT-24210 | Sistemas Dinámicos I                               | 6 |
| <b>SÉPTIMO SEMESTRE</b>              |           |  |   |
| ADM-15531                            | ADM-15532 | Finanzas Corporativas (A)                          | 6 |
| LEN-12701                            | LEN-12717 | Comunicación Escrita para Dirección Financiera (A) | 2 |
| ECO-21104 y ADM-15531                | ADM-15522 | Teoría de las Finanzas                             | 6 |
| DER-10015                            | DER-10017 | Contratos Financieros Comparados                   | 6 |
| CON-10004                            | CON-10005 | Análisis Financiero de la Empresa                  | 6 |
| COM-16301, MAT-14300                 | COM-11302 | Algorítmica y Programación                         | 6 |
| EST-14102, EST-24104                 | EST-14103 | Estadística Matemática                             | 8 |
| <b>OCTAVO SEMESTRE</b>               |           |  |   |
| ADM-15531, EST-14103<br>y ECO-21104  | ADM-15514 | Administración de Portafolios de Inversión         | 6 |
| ADM-15532                            | ADM-15571 | Renta Fija   | 6 |
| EST-14102, ACT-11300                 | ACT-11301 | Calculo Actuarial II                               | 6 |
| EST-14102                            | EST-14107 | Procesos Estocásticos I                            | 6 |
| MAT-14310, MAT-14102, y<br>COM-11302 | MAT-14400 | Cálculo Numérico I                                 | 8 |
| DER-10011                            | CON-15001 | Impuestos Corporativos I                           | 6 |
| <b>NOVENO SEMESTRE</b>               |           |  |   |
| EST-14103                            | EST-24105 | Estadística Aplicada II                            | 6 |
| ADM-15514, MAT-24210 y<br>ADM-15522  | ADM-15533 | Modelos Financieros I                              | 6 |
| ADM-15514, EST-14107                 | ADM-15535 | Derivados  | 6 |
| ACT-15358, MAT-14400,<br>EST-14103   | ACT-11302 | Calculo Actuarial III                              | 6 |
| CON-15001                            | CON-15002 | Impuestos Corporativos II                          | 6 |
| ACT-11301                            | ACT-11303 | Modelos Actuariales                                | 6 |
| <b>DECIMO SEMESTRE</b>               |           |  |   |
| ADM-15533, ADM-15535 y<br>ADM-15571  | ADM-15534 | Modelos Financieros II (A)                         | 6 |
| LEN-12717 y LEN-12702                | LEN-12757 | Comunicación Profesional para Dir. Financiera (A)  | 2 |
| EST-14107, ADM-15535 y<br>ADM-15571  | ADM-15517 | Métodos Empíricos en Finanzas                      | 6 |
|                                      | ADM-14413 | Desarrollo de Habilidades Gerenciales              | 6 |
| EST-14107, EST-24105                 | ACT-13307 | Estadística Aplicada a la Actuaría                 | 6 |
| ACT-11301                            | ACT-15352 | Planes de Beneficios                               | 6 |
| ACT-11303, ACT-11302                 | ACT-15353 | Práctica Actuarial y Marco Institucional (A)       | 6 |
| LEN-12713 y LEN-12702                | LEN-12753 | Comunicación Profesional para Actuaría (A)         | 2 |
| ACT-15357 y EST-14102                | ACT-25354 | Administración Cuantitativa de Riesgos             | 6 |

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

|  |
|--|
| <p style="text-align: center;"><b>NOTAS AL PLAN DE ESTUDIOS PARA LOS ALUMNOS<br/>QUE INGRESARON A PARTIR DE VERANO 2019 A OTOÑO 2020</b></p> |
|--|

Todos los alumnos del plan conjunto de las licenciaturas en Actuaría y en Dirección Financiera deberán acreditar un total de 67 materias, incluyendo Estrategias de Comunicación Escrita y los Seminarios de Escritura correspondientes a cada plan de estudios.

En caso de que den de baja la carrera de Dirección Financiera deberán cursar el plan de Actuaría que consta de 51 materias (incluyendo Estrategias de Comunicación Escrita y los Seminarios de Escritura correspondientes al plan de estudios de Actuaría).

Para los alumnos que den de baja la licenciatura en Actuaría deberán cursar el plan de Dirección Financiera que consta de 51 materias (incluyendo Economía III para economistas, Economía IV para economistas, Estrategias de Comunicación Escrita y los Seminarios de Escritura correspondientes al plan de estudios de Dirección Financiera).

Las materias (ACT-15352) Planes de Beneficios y (ACT-15359) Beneficios de Pensiones y Seguridad Social son equivalentes.

A partir de enero 2019 la materia (MAT-14200) Geometría Analítica I ya no tendrá prerrequisitos, se podrá cursar al mismo tiempo que (MAT-14001) Introducción a las Matemáticas Superiores.

A partir del semestre Enero – Mayo de 2020 la materia ECONOMIA IV (ECO-21104) será prerrequisito de la materia Administración de Portafolios de Inversión (ADM-15514).

A partir de agosto 2023 la materia (ACT-25354) Administración Cuantitativa de Riesgos tendrá de prerrequisitos (ACT-15357) Principios del Seguro y (EST-14102) Cálculo de Probabilidades II.

## TITULACIÓN

Se deberá cumplir con un servicio social por cada carrera.

El alumno deberá sustentar un examen profesional para cada programa.

El primer examen será el correspondiente a la carrera base que se haya elegido.

Si los dos títulos se obtienen con un solo trabajo de titulación, este deberá ser en la modalidad de tesis.

En caso de que se desee titular por “CFA + Trabajo escrito” en ambos programas, solo es necesario aprobar un examen CFA, pero será necesario hacer los dos trabajos escritos, tanto el de Actuaria como de Dirección Financiera.

Deberá presentar a las dos Direcciones de Programa la propuesta por licenciatura del trabajo de titulación para que sea aprobado por ambas.

**LICENCIATURA EN ACTUARÍA:** Se puede seleccionar cualquiera de las siguientes cuatro opciones de titulación:

1. Tesis
2. Tesina + Terminar los créditos del programa conjunto
3. Exámenes SOA/CAS (Society of Actuaries/Casualty Actuarial Society) + Trabajo escrito\*
4. Examen CFA (Chartered Financial Analyst) + Trabajo escrito\*

\* Una vez aprobados los exámenes, deberás acudir con el Director de Carrera para la asignación del trabajo escrito.

Si aspiras a obtener Mención Honorífica deberás elegir la modalidad de tesis.

Si aspiras a obtener Mención Especial deberás elegir la modalidad de tesis o la de tesina.

**LICENCIATURA EN DIRECCION FINANCIERA:** Alternativamente el estudiante puede elegir cualquiera de las siguientes opciones de titulación:

- 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 y/o asignación del trabajo antes de iniciarlo.

## **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”.