

**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN**  
**PLAN E**  
**PARA ALUMNOS QUE INGRESARON DE OTOÑO 2019 A OTOÑO 2020**  
**OTOÑO 2024**

<b>Prerrequisito</b>	<b>Clave</b>	<b>M a t e r i a</b>	<b>Créditos</b>
<b>PRIMER SEMESTRE</b>			
	ADM-12107	Estrategia de Negocios I: Estrategia Competitiva	6
	ECO-11101	Economía I	6
	EGN-17121	Ideas e Instituciones Políticas y Sociales I	6
	EGN-17141	Problemas de la Civilización Contemporánea I	6
	LEN-12701	Estrategias de Comunicación Escrita	6
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>			
ADM-12107	ADM-12108	Estrategia de Negocios II: Análisis Estratégico	6
	MAT-11100	Matemáticas I	9
	COM-16301	Herramientas Computacionales y Algoritmos	7
ECO-11101	ECO-12102	Economía II	6
EGN-17121	EGN-17122	Ideas e Instituciones Políticas y Sociales II	6
EGN-17141	EGN-17142	Problemas de la Civilización Contemporánea II	6
	CON-10001	Proceso Contable	8
<b>TERCER SEMESTRE</b>			
ADM-12108 y ECO-12102	ADM-11013	Administración Internacional	6
MAT-11100	MAT-11101	Matemáticas II	9
MAT-11100 y COM-16301	EST-10101	Estadística I	8
CON-10001	CON-14109	Contabilidad Gerencial	6
ECO-12102 y MAT-11100	ECO-11103	Economía III	6
EGN-17122, EGN-17141 y LEN-12701	EGN-17123	Ideas e Instituciones Políticas y Sociales III (A)	6
LEN-12701	LEN-12702	Seminario de Comunicación Escrita (A)	2
<b>CUARTO SEMESTRE</b>			
ADM-12108	ADM-14401	Comportamiento Humano I: Comportamiento Organizacional	6
ADM-12108 y CON-14109	ADM-11002	Innovación y Diseño de Modelos de Negocio	6
EST-10101	EST-10102	Estadística II	8
MAT-11100	MAT-11310	Matemáticas III	8
ECO-11103	ECO-11104	Economía IV	6
EGN-17123 y LEN-12702	EGN-17161	Historia Sociopolítica de México	6
<b>QUINTO SEMESTRE</b>			
EST-10102, ECO-11103 y CON-14109	ADM-15501	Finanzas I: Finanzas Corporativas	7
EST-10101	ADM-16601	Mercadotecnia I: Fundamentos de Mercadotecnia	6
MAT-11310, EST-10102	ADM-11101	Pronósticos de Negocios	7
ADM-14401	ADM-14402	Comportamiento Humano II: Administración de Recursos Humanos	6
	DER-10018	Derecho Empresarial I	6
EGN-17142 y EGN-17161	EGN-17162	Probl. de la Real. Mex. Contemp.	6

<b>Prerrequisito</b>	<b>Clave</b>	<b>M a t e r i a</b>	<b>Créditos</b>
<b>SEXTO SEMESTRE</b>			
ADM-15501 y ADM-11101	ADM-15502	Finanzas II: Inversiones	7
ADM-14401, ADM-16601, ADM-15501, ADM-11013 y ADM-11002	ADM-13101	Desarrollo Empresarial (A)	6
LEN-12701	LEN-12714	Comunicación Escrita para Administración (A)	2
ADM-16601 y ADM-11101	ADM-16602	Mercadotecnia II: Investigación de Mercados	7
DER-10018	DER-10019	Derecho Empresarial II	6
COM-16301 y ADM-15501	COM-16303	Modelado Computacional para Negocios	9
ADM-11101	IIO-14278	Administración de la Cadena de Suministro	8
<b>SEPTIMO SEMESTRE</b>			
ADM-14401	ADM-14413	Desarrollo de Habilidades Gerenciales	6
DER-10019	DER-10021	Derecho Empresarial III	8
ADM-12108, ECO-11104 y ADM-11101	ECO-14501	Economía de la Empresa	6
ADM-15501 y ADM-14401	IIO-14180	Administración y Evaluación de Proyectos	6
		Optativa Área de Concentración	6
		Optativa Área de Concentración	6
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>			
ADM-15502	ADM-15503	Finanzas III: Mercados e Instituciones Financieras	6
ADM-16602	ADM-16603	Mercadotecnia III: Gerencia de Mercadotecnia	6
ADM-13101	ADM-11018	Seminario de Dirección (A)	6
LEN-12702 y LEN-12714	LEN-12754	Comunicación Profesional para Administración (A)	2
CON-14109 y DER-10021	CON-15125	Contabilidad Fiscal	6
		Optativa Área de Concentración	6
		Optativa Área de Concentración	6

(A) Estos pares de materias se deben cursar de manera simultánea en el semestre que corresponda

## NOTAS AL PLAN DE ESTUDIOS

- 1) Todos los alumnos de la Licenciatura en Administración deberán acreditar un total de **51 materias**.
- 2) Las áreas de concentración que se ofrecen son las siguientes.

### ÁREA DE CONCENTRACIÓN DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN:

- Área de concentración en **Desarrollo Empresarial**
- Área de concentración en **Dirección Estratégica**
- Área de concentración en **Finanzas**
- Área de concentración en **Mercadotecnia**
- Área de concentración en **Negocios Internacionales**

### ▪ ÁREAS DE CONCENTRACIÓN DE OTROS DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS:

- Área de concentración en **Ciencia Política**
- Área de concentración en **Economía**
- Área de concentración en **Operaciones**
- Área de concentración en **Sistemas de Información**

- 3) Todos los alumnos que hayan acreditado las materias de Pronósticos de Negocios, Finanzas I y Mercadotecnia I están **obligados** a optar por un área de concentración en el momento de la inscripción. Ver apartado “Áreas de Concentración”.
- 4) **Materias optativas:** Cada área de concentración consta de 4 materias optativas, de las cuales el alumno deberá cursar las materias requeridas (cuando así se indique), más optativas del área correspondiente y máximo una optativa libre de una lista específica.
- 5) En caso de que el alumno desee tener dos áreas de concentración, se notificará a Dirección Escolar y deberá cursar tres materias optativas propias de cada área y distintas (6 optativas en total).

## DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE CONCENTRACIÓN

### DESARROLLO EMPRESARIAL

**Descripción General.** La situación actual en la que se encuentran las pequeñas y medianas empresas (PYMES) mexicanas es crítica. La apertura comercial en México ha desencadenado una serie de fenómenos que colocan a las PYMES en una situación de alta competencia, en la cual no se puede dar el lujo de ser ineficientes en sus procesos productivos es por ello que la productividad de las empresas, entendida como la forma de utilización de sus recursos humanos, tecnológicos y financieros, se ha convertido en uno de los factores que actualmente determina no sólo el crecimiento de las empresas, sino en muchos casos, su propia supervivencia. Por tal motivo, el área de Desarrollo Empresarial se creó con el fin de difundir la filosofía emprendedora, la administración de las pequeñas y medianas empresas, así como la administración de empresas familiares y el entendimiento del ecosistema emprendedor.

La importancia del área radica en que son justamente los emprendedores los que constituyen el motor de cualquier país ya que por medio de sus empresas generan valor y crecimiento económico.

**Objetivo.** El área de concentración de Desarrollo Empresarial busca proveer de conocimientos y experiencias a los alumnos que les permitan desarrollar habilidades de liderazgo, de visión empresarial y de búsqueda de oportunidades de negocios dentro del ecosistema emprendedor. De esa manera se permite afrontar diferentes retos como el crear o administrar empresas, ya sea micro, pequeñas, medianas, familiares

y/o de alto impacto, las cuales son fuente de empleo, generadoras de productividad y pilares del desarrollo del país.

**Áreas de Desarrollo Profesional.** El emprendedor se puede desarrollar en una empresa propia, empresas públicas o privadas, o como líder de proyectos; como innovadores y estructuradores de negocios. Los Emprendedores se desarrollan en empresas propias, empresas familiares, rescate de empresas y gestión de negocios.

**Esquema de materias optativas:** Los estudiantes que deseen concentrarse en el área de Desarrollo Empresarial deberán de llevar **una materia requerida y por lo menos dos materias más de la siguiente lista. En caso de querer llevar una optativa libre el estudiante requerirá la aprobación del Director del Programa.**

Algunas materias optativas **se ofrecen de manera anual** por lo que es importante que tome esto en cuenta para la planeación general de su plan de estudios.

Clave	Materias Optativas del Área de Desarrollo Empresarial	Requerida	Materias abiertas en Otoño 2024
ADM-13106	Finanzas Emprendedoras	Si	✓
ADM-13115	Administración de Empresas Familiares	No	✓
ADM-12013	Diseño y Cambio Organizacional	No	✓
ADM-12251	Planeación y Ejecución de Estrategias	No	✓
ADM-15621	Fintech: Financiamiento, Innovación y Tecnología	No	
ADM-15700	Financiamiento de la Innovación y el Capital Emprendedor	No	
ADM-15630	Financiamiento de Proyectos (Project Finance)	No	✓
ADM-16700	Mercadotecnia Digital	No	✓
ADM-16800	Lanzamiento de Producto	No	✓
ADM-13420	Circularidad para un futuro sustentable (en Inglés)	No	
ADM-12360	Negocios Sustentables con Responsabilidad Social	No	
ADM-13250	Seminario de Emprendimiento (Entrepreneurship Studio)	No	
COM -16414	Aplicaciones de las TI en los Negocios	No	

## DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

**Descripción General:** En la actualidad, un líder de negocios requiere una perspectiva estratégica que le permita coordinar un equipo integrado por especialistas de distintas áreas funcionales por lo que necesita una visión de conjunto que integre la organización como un todo a su entorno exterior. Una perspectiva estratégica integra herramientas analíticas que le permite al estratega tomar decisiones con el fin de generar mayor valor económico en la organización. Las decisiones estratégicas dan forma a la mayoría de las acciones subsecuentes de la empresa, no son cambiadas fácilmente una vez que se han realizado y tienen el mayor impacto en la obtención de los objetivos de la organización.

**Objetivo:** El área de concentración en Dirección Estratégica busca ayudar al estudiante: a comprender mejor el entorno y su evolución futura, buscar la forma como la organización puede influir en el entorno o adaptarse a él; entender mejor los recursos y competencias de la organización y lo que será capaz de hacer en el futuro; generar mejores alternativas de acción; y generar un consenso para alinear las acciones individuales de un grupo con las de la organización en su conjunto.

**Áreas de Desarrollo Profesional:** Consultoría, Líder de Proyectos y Equipos de Trabajo, Planeación Estratégica, Gerencia Divisional y General.

**Esquema de materias optativas:** Los estudiantes que deseen concentrarse en el área de Dirección Estratégica deberán de cursar **una materia requerida y por lo menos dos materias más de la siguiente lista. En caso de querer llevar una optativa libre el estudiante requerirá la aprobación del Director del Programa.**

Las materias optativas se ofrecen de manera **anual** por lo que es importante que tome esto en cuenta para la planeación general de su plan de estudios.

Clave	Materias Optativas del Área de Dirección Estratégica	Requerida	Materias abiertas en Otoño 2024
ADM-12251	Planeación y Ejecución de Estrategias	Si	✓
ADM-12013	Diseño y Cambio Organizacional	No	✓
ADM-11014	Entorno Global de los Negocios	No	
ADM-12022	Estrategia Global (en Inglés)	No	✓
ADM-12092	Consultoría	No	
ADM-12350	Decisiones de Negocio Basadas en Datos (en Inglés)	No	✓
ADM-12417	Negocios en Países Emergentes (en Inglés)	No	
ADM-13115	Administración de Empresas Familiares	No	✓
ADM-15630	Financiamiento de Proyectos (Project Finance)	No	✓
ADM-12360	Negocios Sustentables con Responsabilidad Social	No	
ADM-12460	Diversidad e Inclusión en las Organizaciones	No	✓
CON-12003	Administración Estratégica de Costos	No	✓
CON-14155	Reportes Corporativos de Sustentabilidad	No	✓
ADM-14413	Negociación	No	
ADM-18604	Estrategia de Precios	No	

## FINANZAS

**Descripción General:** El dinámico mundo de los negocios y la alta volatilidad en los mercados requiere de financieros capaces de entender las complejas transacciones que se realizan hoy en día. Ante esta perspectiva, un líder en finanzas debe ser capaz de tomar decisiones ante una realidad de recursos financieros escasos, objetivos infinitos e incertidumbre futura. Dichas decisiones abarcan todos los niveles de las organizaciones e involucran un conocimiento pleno de los conceptos que sustentan la Teoría Financiera.

**Objetivo:** El área de concentración en finanzas proporciona el instrumental técnico y analítico necesario para que el alumno pueda desempeñarse exitosamente en el ámbito financiero. Lo anterior implica poder realizar y diseñar estrategias financieras sofisticadas, conocer las técnicas modernas de valuación, desarrollar un sentido crítico sobre las nuevas tendencias en las finanzas corporativas, y evaluar los cambios y avances en los mercados financieros.

**Áreas de Desarrollo Profesional:** Intermediarios financieros en áreas de análisis, finanzas corporativas, riesgos, valuación de proyectos, banca empresarial, agencias calificadoras, áreas financieras de empresas, y consultoría.

**Esquema de materias optativas:** Los estudiantes que deseen concentrarse en el área de Finanzas deberán de llevar **por lo menos tres materias de la siguiente lista. En caso de querer llevar una optativa libre el estudiante requerirá la aprobación del Director del Programa.**

Algunas materias optativas **se ofrecen de manera anual** por lo que es importante que tome esto en cuenta para la planeación general de su plan de estudios.

Clave	Materias Optativas del Área de Finanzas	Requerida	Materias abiertas en Otoño 2024
ADM-15528	Instrumentos Financieros	No	✓
ADM-13106	Finanzas Emprendedoras	No	✓
ADM-15574	Análisis de Inversiones	No	
ADM-15630	Financiamiento de Proyectos (Project Finance)	No	✓
ADM-15585	Capital Privado	No	✓
ADM-15505	Banca de Inversión	No	✓
ADM-15610	Inversiones en activos alternativos (NUEVA)	No	✓
ADM-15580	Administración de Bancos	No	
ADM-15599	Instituciones Financieras	No	
ADM-15603	Inversiones en Energía	No	
ADM-15621	Fintech: Financiamiento, Innovación y Tecnología	No	
ADM-15700	Financiamiento de la Innovación y el Capital Emprendedor	No	
ADM-15710	Finanzas Estructuradas	No	

## MERCADOTECNIA

**Descripción General:** La creciente consolidación de grandes empresas, la globalización y los cambios tecnológicos requieren de especialistas de Mercadotecnia capaces de adaptarse al cambio dinámico del consumidor del siglo XXI. La Mercadotecnia requiere de especialistas con habilidades analíticas y creativas para identificar y satisfacer las necesidades de los consumidores de manera rentable. Ante esta perspectiva, un líder en Mercadotecnia debe ser capaz de tomar decisiones basadas e información ante una realidad de recursos escasos, objetivos infinitos e incertidumbre futura. Dichas decisiones abarcan la creación, promoción, y entrega de bienes, servicios y experiencias de forma rentable, generando valor a las marcas.

**Objetivo:** Desarrollar las habilidades de análisis del mercado y consumidores, así como de la formulación e implementación de estrategias de Mercadotecnia, online y offline, en una diversidad de entornos.

**Áreas de Desarrollo Profesional:** Gerencia de Marca y de Producto, Gerencia de Mercadotecnia Digital, líderes en agencias de publicidad, agencias de medios, agencias de investigación de mercados, cadenas de autoservicio y departamentales, Dirección de Ventas, etc.

**Esquema de materias optativas:** Los estudiantes que deseen concentrarse en el área de Mercadotecnia deberán de llevar **dos materias requeridas y por lo menos una materia más de la siguiente lista. En caso de querer llevar una optativa libre el estudiante requerirá la aprobación del Director del Programa.**

Las materias optativas **se ofrecen de manera anual** por lo que es importante que tome esto en cuenta para la planeación general de su plan de estudios.

Clave	Materias Optativas del Área de Mercadotecnia	Requerida	Materias abiertas en Otoño 2024
ADM-16700	Mercadotecnia Digital	Si	✓
ADM-16611	Comportamiento del Consumidor	Si	

ADM-16604	Estrategia de Precios	No	
ADM-16694	Publicidad y Promoción	No	
ADM-16699	Administración de la Relación con Clientes (CRM)	No	
ADM-16707	Mercadotecnia Analítica (Marketing Analytics)	No	
ADM-18701	Métricas de Mercadotecnia	No	
ADM-16619	Casos de Mercadotecnia	No	
ADM-16730	Negocios y Mercadotecnia en la Práctica	No	
ADM-16720	Mercadotecnia para e-commerce	No	
ADM-16800	Lanzamiento de Producto (NUEVA)	No	✓

## NEGOCIOS INTERNACIONALES

**Descripción General:** En los últimos años se han producido cambios políticos, sociales, económicos y tecnológicos, que han cambiado el entorno competitivo de las empresas de un gran número de países hacia lo que se conoce como globalización. En consecuencia, resulta indispensable entender cómo han impactado estos cambios a las empresas que, en diversos países y sectores industriales, tratan de entender los cambios y reformular sus estrategias para alcanzar y mantener competitividad en los mercados transformados por las nuevas condiciones de un mundo en constante evolución. La reformulación estratégica y la puesta en práctica de la nueva estrategia es un ejercicio obligatorio tanto a las grandes multinacionales hasta las empresas que sin salir de su territorio se encuentran en mercados más abiertos con nuevos competidores y con reglas diferentes.

**Objetivo:** Introducir al estudiante al conocimiento de los principales aspectos económicos y de gestión empresarial involucrados en la internacionalización de las empresas mexicanas, así como la operación de las multinacionales.

**Áreas de Desarrollo Profesional:** Negociación de tratados comerciales internacionales, Dirección de Empresas Multinacionales e Internacionales, Dirección de actividades de exportación, coordinación de actividades de financiamiento e inversión internacionales, así como instituciones involucradas en el área de Comercio Internacional tales como empresas de logística y agencias aduanales.

**Esquema de materias optativas:** Los estudiantes que deseen concentrarse en el área de Negocios Internacionales deberán de llevar **dos materias requeridas y por lo menos una materia más de la siguiente lista. En caso de querer llevar una optativa libre el estudiante requerirá la aprobación del Director del Programa.**

Las materias optativas **se ofrecen de manera anual** por lo que es importante que tome esto en cuenta para la planeación general de su plan de estudios.

Clave	Materias Optativas del Área de Negocios Internacionales	Requerida	Materias abiertas en Otoño 2024
ADM-12022	Estrategia Global (en Inglés)	No	✓
ADM-12417	Negocios en Países Emergentes (en Inglés)	No	
ADM-11014	Entorno Global de los Negocios	No	
ADM-12013	Diseño y Cambio Organizacional	No	✓
ADM-12092	Consultoría	No	
ADM-14413	Negociación	No	
*EIN-11101	Introducción a Relaciones Internacionales	No	Curricular de RI*
EIN-19533	Diplomacia Cultural	No	
DER-18028	Regional Trade Agreements	No	

DER-18029	World Trade Law	No	
EIN-19317	Relaciones Contemporáneas México-Estados Unidos	No	✓

\*La oferta de esta materia está sujeta a que el Departamento de Relaciones Internacionales la abra.

## OPERACIONES

**Descripción General:** El entorno en el que se desenvuelven las organizaciones actuales, tanto las de manufactura como las de servicio, hace necesario que éstas sean cada vez más competitivas. Existe, por tanto, una creciente demanda de profesionales capaces de planificar, organizar y controlar el conjunto de operaciones y actividades que dan lugar a la generación de los bienes y los servicios que le dan sentido a todo tipo de organizaciones.

**Objetivo:** El área de concentración de Operaciones busca proporcionar y desarrollar en el estudiante de la Licenciatura en Administración los fundamentos, conocimientos, técnicas y habilidades requeridas para la dirección de las operaciones y las actividades de una organización relacionadas con la generación de bienes y servicios. Se espera que el egresado de esta área de concentración será capaz de dirigir las actividades de una organización orientadas a:

- Asegurar la producción eficiente y efectiva de bienes y servicios con alta calidad.
- Proporcionar bienes y servicios en las cantidades y el tiempo adecuados para satisfacer una demanda.
- Contribuir a la adaptación organizacional para una mejor respuesta a cambios en el entorno.

**Áreas de Desarrollo Profesional:** Consultoría, Director de Operaciones, Director de Producción.

**Esquema de materias optativas:** Los estudiantes con área de concentración en Operaciones  cursarán por lo menos tres materias  a ser seleccionadas de la siguiente lista.

Las materias optativas **se ofrecen de manera anual** por lo que es importante que tome esto en cuenta para la planeación general de su plan de estudios.

Clave	Materias Optativas del Área de Operaciones	Requerida	Materias abiertas en Otoño 2024
IIO-13180	Simulación de Sistemas	No	
IIO-14271	Simulación de Sistemas para Administración	No	
IIO-14162	Ingeniería y Control de Calidad	No	
IIO-14270	Logística y Distribución	No	✓
IIO-12180	Diseño y Desarrollo de Productos	No	✓
IIO-14160	Diseño de Planta	No	
IIO-14275	Administración de la Calidad	No	
IIO-14181	Sistemas de Almacenamiento y Distribución	No	
IIO-15180	Energía y Medio Ambiente	No	✓

## SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**Descripción General:** El Departamento Académico de Computación ofrece a los alumnos del programa de Licenciatura en Administración un área de concentración en Computación con dos líneas de enfoque que complementan su formación y los dotan de conocimientos de alta demanda que combinan la administración con la tecnología. Las líneas se han definido alrededor de dos grandes campos de aplicación: (a) las analíticas para el negocio, y (b) las aplicaciones y sistemas de software. En ambos casos se considera que estas líneas pueden tener valor para aquellos estudiantes deseando desempeñarse en áreas de consultoría sobre la aplicación de las tecnologías de información, en centros de innovación tecnológica y áreas de sistemas, o en proyectos de emprendimiento de base tecnológica.

### **I.Línea de Cursos en Inteligencia, Minería y Analíticas para el Negocio**

**Objetivo:** esta línea proporciona las bases conceptuales, métodos y herramientas que permiten a un administrador hacer uso de recursos tecnológicos para generar analíticas del negocio para la toma de decisiones y definición de estrategias. El alumno deberá tomar dos cursos base que proporcionan los fundamentos sobre computación, tecnologías de información, redes de cómputo, programación y gestión tecnológica. A partir de esta base se toman cursos donde se aprende a usar herramientas de cómputo y programación en temas como minería de datos, modelado y análisis de información.

**Esquema de materias optativas:** Los estudiantes que deseen concentrarse en Línea de Cursos en Inteligencia, Minería y Analíticas para el Negocio **deberán de llevar dos materias requeridas y por lo menos una materia más de la siguiente lista. En caso de querer llevar una optativa libre el estudiante requerirá la aprobación del Director del Programa.**

Clave	Materias Optativas del Área de Sistemas de Información	Requerida	Materias abiertas en Otoño 2024
COM-16414	Aplicaciones de las TI en los Negocios	Si	✓
COM-11302	Algorítmica y Programación	Si	✓
COM-16413	Inteligencia de Negocios	No	✓
COM-23106	Minería de Datos	No	✓

### **II. Línea de Cursos en Desarrollo de Aplicaciones y Sistemas de Software**

**Objetivo:** esta línea proporciona las bases prácticas, modelos y herramientas que permiten a un administrador desarrollar aplicaciones y sistemas de software para la Web, en plataformas móviles o en la Nube. El alumno será capaz de generar prototipos funcionales y aplicaciones finales sencillas que permitan definir nuevos productos, procesos o negocios de base tecnológica. Se toman dos cursos base que proporcionan los fundamentos sobre programación y estructuras de datos. A partir de esta base se pueden tomar cursos donde se aprende a programar aplicaciones y sistemas, diseñar la experiencia del usuario, gestionar equipos de desarrollo de sistemas con métodos ágiles y centrados en el usuario.

**Esquema de materias optativas:** Los estudiantes que deseen concentrarse en Línea de Cursos en Desarrollo de aplicaciones y Sistemas de Software **deberán de llevar dos materias requeridas y por lo menos una materia más de la siguiente lista. En caso de querer llevar una optativa libre el estudiante requerirá la aprobación del Director del Programa.**

Las materias optativas **se ofrecen de manera anual** por lo que es importante que tome esto en cuenta para la planeación general de su plan de estudios.

Clave	Materias Optativas del Área de Sistemas de Información	Requerida	Materias abiertas en Otoño 2024
COM -11302	Algorítmica y Programación	Si	✓
COM -11304	Programación Avanzada	Si	✓
COM -16203	Desarrollo de Aplicaciones Informáticas	No	✓
COM -12101	Bases de Datos	No	✓
COM -12102	Análisis y Diseño de Sistemas de Información	No	
COM -14115	Fundamentos para el Diseño de la Experiencia Interactiva	No	

### **CIENCIA POLÍTICA**

**Descripción General:** Diversos factores influyen en el desarrollo exitoso del sector empresarial, uno de ellos es sin duda el entorno político. En consecuencia, el área de concentración en Ciencia Política permite

conocer los elementos esenciales que afectan la vida política de un país.

**Objetivo:** Dar el conocimiento necesario para entender y poder analizar el entorno político.

**Áreas de Desarrollo Profesional:** Se centra en empresas públicas y empresas privadas que mantengan relación con el sector público.

**Esquema de materias optativas:** Los alumnos que seleccionen esta área de concentración deberán seleccionar **por lo menos dos** materias de la siguiente lista.

Clave	Materias Optativas del Área de Ciencia Política
CSO-12013*	Historia Política Contemporánea
CSO-14021*	Política Comparada I
CSO-14041*	Política Comparada II
CSO-14051*	Opinión Pública
CSO-15021*	Elección Pública I
CSO-15022*	Elección Pública II
CSO-16042*	Políticas Públicas I

\*La oferta de estas materias curriculares está sujeta a que el Departamento de Ciencias Políticas las abra.

Los alumnos que seleccionen esta área de concentración **podrán seleccionar las optativas restantes** de la siguiente lista:

Clave	Materias Optativas del Área de Ciencia Política	Materias abiertas en Otoño 2024
CSO-16058	Feminismos, Género y Democracia	
CSO-16038	Política Laboral	
CSO-16061	Política Ambiental	
CSO-14095	Elecciones y Democracia en América Latina	
CSO-11073	Justicia y Mercados: Debates Filosófico-Económicos sobre la Democracia y Liberalismo	
CSO-17039	Técnicas de Investigación por Encuesta	
CSO-18045	Sistemas de Inteligencia Estratégica	
CSO-16054	Investigación en Comportamiento Político	
CSO-14055	Política y Medios de Comunicación	
CSO-14099	Periodismo Transfronterizo: Diferentes Maneras de Narrar la Relación México - Estados Unidos	

## ECONOMÍA

**Descripción General:** Las empresas operan en un entorno económico que puede facilitar o inhibir su desarrollo. Variables como la inflación, el tipo de cambio, el comportamiento del producto interno bruto, importaciones y exportaciones la existencia de impuestos y subsidios entre muchos otros impactan directamente a la empresa.

**Objetivo:** Entender y analizar el impacto que el entorno económico tiene en la empresa para así diseñar estrategias empresariales.

**Áreas de Desarrollo Profesional:** Alumnos interesados en trabajar en áreas del sector privado relacionadas con el sector público con el fin de entender las políticas del gobierno y sus efectos sobre la empresa, o en organismos empresariales que tratan de influir en las políticas públicas.

**Esquema de materias optativas:** Los estudiantes que deseen concentrarse en el área de Economía deberán de llevar **dos materias requeridas y por lo menos una materia más de la siguiente lista.**

<b>Clave</b>	<b>Materias Optativas del Área de Economía</b>	<b>Requerida</b>
ECO-12133*	Macroeconomía Intermedia	Si
ECO-14301*	Organización Industrial	Si
ECO-15101*	Finanzas Públicas	No
ECO-15110*	Evaluación de Proyectos	No
ECO-13101*	Economía Internacional I	No
ECO-17103*	Seminario de Economía de México	No
ECO-18101*	Desarrollo Económico	No
ECO-14303*	Economía de la Regulación	No

\*La oferta de estas materias curriculares está sujeta a que el Departamento de Economía las abra.

## OPTATIVAS LIBRES

Será necesario pedir autorización del Director de Programa en caso de querer cursar una optativa libre. Los alumnos podrán tomar **máximo una optativa libre que no se encuentre en la lista correspondiente a su área o bien que se encuentre en la siguiente lista:**

- **ADM-12460** **Diversidad e Inclusión en las Organizaciones**
- **ADM-12360** **Negocios Sustentables con Responsabilidad Social**
- **CLE-10242** **Inglés para Negocios**
- **CEB-10001** **Seminario de Bienestar: Psicología de la Felicidad**

Por otra parte, será necesario pedir autorización del Director de Programa en caso de querer cursar una optativa que no esté listada en el presente boletín.

## TITULACIÓN

Los alumnos tienen las siguientes opciones para titularse:

1. Tesis: Promedio mínimo de 8.0
2. Tesina (Plan de Negocios, Caso Didáctico o Investigación Aplicada): Promedio mínimo de 8.0
3. Estudio de Negocio \*

**En todos los casos se requiere un trabajo escrito y presentar examen profesional.**

\* Los alumnos que opten por Estudio de Negocios tendrán que tener terminados el 100% de los créditos para tener derecho a recibir el caso. Se debe entregar la solicitud en el Departamento Académico de Administración. Además, deberán aprobar el examen del CENEVAL con testimonio "Sobresaliente" para tener derecho a realizar el Estudio de Negocios

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

**Junta Informativa sobre el proceso de titulación para la Licenciatura en Administración:** Los alumnos que cursen el sexto semestre en adelante que deseen iniciar su proceso de titulación, están invitados a la junta informativa que se celebrará el **viernes 23 de Agosto, a las 14:00 hrs., en la Sala de Conferencias.**

**DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS OPTATIVAS OFRECIDAS  
EN EL SEMESTRE DE OTOÑO 2024**

**MATERIAS OPTATIVAS DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN**

**NOTA: SE DEBEN CUMPLIR CON LOS PRERREQUISITOS CORRESPONDIENTES A LAS  
MATERIAS OPTATIVAS.**

**ADM-13106 FINANZAS EMPRENDEDORAS**

**PROFESORA:** Daniela Ruiz Massieu

**PRERREQUISITOS:** ADM-15501 Finanzas I (Administración, Contaduría Pública y Estrategia Financiera)

**DESCRIPCIÓN:** El curso buscará proporcionar al alumno interesado en negocios emprendedores una serie de herramientas financieras que le permitirán evaluar los determinantes de éxito de la nueva y pequeña empresa. Se hará énfasis en la aplicación de dichas herramientas a través del análisis de casos prácticos y de la participación de emprendedores reconocidos. Asimismo, se analizarán las alternativas de financiamiento y las estrategias de salida de los nuevos negocios. Al final del curso se espera que el alumno sea capaz de identificar las características que incrementan las posibilidades de éxito de un nuevo negocio, así como emplear un marco conceptual que le ayude a tomar decisiones sólidas en un ambiente emprendedor.

**Nota:** Curso compartido con ADM-15582 FINANZAS CORPORATIVAS AVANZADAS para alumnos de Economía en el área de Economía Empresarial y Economía Financiera.

**ADM-13115 ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS FAMILIARES**

**PROFESOR:** Imanol Belausteguigoitia

Director del Centro de Desarrollo de la Empresa Familiar (ITAM). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Autor del Best Seller Empresas familiares: dinámica, equilibrio y consolidación (y de más de 80 publicaciones científicas y de divulgación). Facilitador durante cinco años del programa Families in Business de la Harvard Business School.

**PRERREQUISITOS:** ADM-15501 Finanzas I

**DESCRIPCIÓN:** 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.

**ADM-12013 DISEÑO Y CAMBIO ORGANIZACIONAL**

**PROFESOR:** Carlos Serna Garcini

**PRERREQUISITOS:** ADM-11101 Pronósticos de Negocios

**DESCRIPCIÓN:** Proporcionar al alumno un conjunto de modelos aplicables al diagnóstico de las organizaciones desde una perspectiva multidisciplinaria centrada en el factor humano. Se estudian las principales teorías de la organización y las últimas tendencias vinculadas al cambio organizacional y sus implicaciones.

**ADM-12251 PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DE ESTRATEGIAS**

**PROFESOR:** Patricia Moles Fanjul

**PRERREQUISITOS:** ADM-11101 Pronósticos de Negocios

**DESCRIPCIÓN:** El objetivo del curso es que el participante cuente con los elementos necesarios para realizar una planeación estratégica exitosa en la empresa. A partir de la clara determinación de la visión estratégica, se identifican los pilares estratégicos y los objetivos de largo plazo, así como los recursos a desarrollar para lograrlos dentro del contexto de una estrategia holística de referencia. Partiendo de un modelo mental explícito, se desarrollan modelos dinámicos que permiten la simulación y evaluación de diferentes estrategias, mediante el uso de la computadora, permitiendo realizar análisis cuantitativo de escenarios, con el objetivo de tomar decisiones mejor informadas. Finalmente, se considera la importancia del cambio organizacional en la ejecución de la estrategia, desde las perspectivas de su diseño, implementación y control.

**ADM-12350 DECISIONES DE NEGOCIO BASADAS EN DATOS (*Data-Driven Business Decisiones*)**  
(en inglés)

**PROFESOR:** José Tudón Maldonado

**PRERREQUISITOS:** ADM-15501 Finanzas I  
ADM-11101 Pronósticos de Negocios (Administración, C. P. y Estrategia Financiera)

**DESCRIPCIÓN:** 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.

**Nota:** Curso compartido con ADM-15582 FINANZAS CORPORATIVAS AVANZADAS para alumnos de Economía en el área de Economía Financiera y para alumnos de Actuaría en el área de Riesgos Financieros.

**ADM-12460 DIVERSIDAD E INCLUSIÓN EN LAS ORGANIZACIONES**

**PROFESOR:** Adrián Rubli

**PRERREQUISITOS:** 25 materias acreditadas

**DESCRIPCIÓN:** El mundo actual reconoce y celebra la diversidad, entendiendo que la inclusión es la clave para liberar el potencial de quienes conforman todo tipo de organizaciones. Como líder y agente de cambio, participar en esta clase te ayudará a comprender cómo navegar y aprovechar al máximo las diferencias que definen nuestras experiencias humanas. Esta clase te permitirá entender los conceptos clave y los desafíos relacionados con la diversidad y la inclusión en las organizaciones. También te permitirá desarrollar evaluaciones críticas de diversidad e inclusión en organizaciones reales. Por último, este curso te proporcionará las herramientas que te ayudarán a conceptualizar e imaginar soluciones aplicables que pueden hacer que las organizaciones sean más diversas, equitativas, inclusivas y justas.

**ADM-15528 INSTRUMENTOS FINANCIEROS**

**PROFESOR:** Mercedes Adamuz

**PRERREQUISITOS:** ADM-15502 Finanzas II

**DESCRIPCIÓN:** Aplicar la teoría de la valuación de instrumentos a una diversidad de posibilidades que se le ofrecen al inversionista en los mercados financieros tales como acciones, bonos de renta fija, opciones y exóticos, warrants, notas estructuradas, swaps y bonos convertibles.

**ADM-15505 BANCA DE INVERSIÓN**

**PROFESOR:** Alejandro Ortega y José Gilly

**PRERREQUISITOS:** ADM-15501 Finanzas I (Administración, Contaduría Pública y Estrategia Financiera, Economía)

**DESCRIPCIÓN:** Proporcionar al estudiante las bases para entender cuál es el papel de los bancos de inversión y cómo operan. El curso permite que el alumno adquiera una estructura de análisis sobre las distintas actividades de negocio en las que un banco de inversión se involucra: IPO's (initial public offerings), M&A (fusiones y adquisiciones), emisiones de deuda (localmente y en el extranjero), equity research, LBO's (leverage buyouts), asset management, securitizations, entre otros. Con la finalidad de proporcionar un enfoque práctico y entendimiento de la función de los bancos en situaciones reales, el curso se impartirá mediante la utilización de casos de estudio de Harvard Business School, así como material selecto y notas técnicas para examinar e ilustrar los temas cubiertos.

**Nota:** Curso compartido con ADM-15582 FINANZAS CORPORATIVAS AVANZADAS para alumnos de Economía en el área de Economía Empresarial y en el área de Economía Financiera.

**ADM-15585 CAPITAL PRIVADO**

**PROFESOR:** Julio Serrano

**PRERREQUISITOS:** ADM-15501 Finanzas I (Administración; Contaduría Pública y Estrategia Financiera; Economía)

**DESCRIPCIÓN:** Familiarizar al alumno con la industria de Venture Capital y Private Equity, así como proporcionarle herramientas financieras para evaluar oportunidades de inversión de un fondo de capital privado. Al final del curso se espera que el alumno cuente con un marco conceptual que le sea útil para participar dentro de un fondo de Venture Capital y Private Equity. Se utilizarán casos didácticos.

**Nota:** Curso compartido con ADM-15582 FINANZAS CORPORATIVAS AVANZADAS para alumnos de Economía en el área de Economía Financiera y para alumnos de Actuaría en el área de Riesgos Financieros

**ADM-15610 INVERSIONES EN ACTIVOS ALTERNATIVOS**

**PROFESOR:** Eduardo Ramos de la Cajiga

**PRERREQUISITOS:** ADM-15501 Finanzas I (Administración, Contaduría Pública y Estrategia Financiera, Economía)

**DESCRIPCIÓN:** El objetivo general del curso es exponer a los estudiantes a la teoría y práctica de los activos alternativos. Los activos alternativos han crecido en importancia y son inversiones que trascienden activos tradicionales tales como instrumentos de deuda o acciones. Los principales activos alternativos desde el punto de vista financiero son inversiones en: bienes y raíces, fondos de arbitraje, deuda privada, capital privado orientado al crecimiento o a financiar la innovación, materias primas, productos estructurados o derivados, activos coleccionables, entre otros.

**Nota:** Curso compartido con **ADM-15582 FINANZAS CORPORATIVAS AVANZADAS** para alumnos de Economía en el área de Economía Financiera y para alumnos de Actuaría en el área de Riesgos Financieros

**ADM-15630 FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS**

**PROFESOR:** Pablo García Aguilar

**PRERREQUISITOS:** ADM-15501 Finanzas I (Administración, Contaduría Pública y Estrategia Financiera, Economía)

**DESCRIPCIÓN:** El curso busca analizar el financiamiento de proyectos de largo plazo, generalmente de infraestructura o industriales, con el objetivo de que justifiquen autónomamente su financiamiento sin impactar o requerir de los activos o el balance de la entidad que los desarrollará. Generalmente estos proyectos involucran esquemas sofisticados de financiamiento que requieren un análisis particular, el cual motiva este curso. El financiamiento de proyectos es altamente utilizado en industrias como: la energética, la minera, el transporte o las telecomunicaciones, por mencionar algunas. El estudio de este tema tiene una relevancia particular para los profesionales de las finanzas.

**Nota:** Curso compartido con **ADM-15582 FINANZAS CORPORATIVAS AVANZADAS** para alumnos de Economía en el área de Economía Financiera y para alumnos de Actuaría en el área de Riesgos Financieros

**ADM-16700 MERCADOTECNIA DIGITAL**

**PROFESOR:** Alma Pozos

**PRERREQUISITO:** ADM-16601 Mercadotecnia I

**DESCRIPCIÓN:** Este curso es una introducción al extenso campo de la Mercadotecnia Digital, el cual ha experimentado un rápido crecimiento en tiempos recientes debido a la proliferación de plataformas y a la creciente información y sofisticación de los consumidores en Internet. En el curso se examinarán estas tendencias de crecimiento y modernización, así como los cambios que cabe esperar para dentro de pocos años. Se estudiarán las principales plataformas basadas en Internet, así como las nuevas plataformas móviles que el mercadólogo puede utilizar para conectar con el consumidor. Se pondrá énfasis en los datos disponibles de efectividad de la publicidad digital y en la comparación entre las diferentes plataformas. El curso tiene un fuerte componente aplicado porque los alumnos, trabajando en equipo, deberán diseñar e implementar una campaña de publicidad en Google AdWords para una empresa real.

**ADM-16800 LANZAMIENTO DE PRODUCTO (NUEVA)**

**PROFESOR:** Federico Antoni y Jimena Pardo

**PRERREQUISITO:** ADM-16601 Mercadotecnia I

**DESCRIPCIÓN:** Nunca habían existido tantas herramientas para el desarrollo de nuevos productos y su lanzamiento al mercado. Las metodologías como Design Thinking, Agile, herramientas de IA, así como los canales de distribución digitales y social media presentan oportunidades para innovar sin precedente. Al mismo tiempo, hay una saturación de información y una falta de atención crónica en los consumidores y tomadores de decisiones haciendo cada vez más difícil alcanzar y modificar el comportamiento del mercado. A través de la presentación de metodologías de desarrollo, casos de estudio e invitados en clase,

Lanzamiento de Producto presentará lo más reciente en desarrollo de producto y mercadotecnia de producto enfocado en el lanzamiento de nuevos productos. Los estudiantes desarrollarán un proyecto de desarrollo y lanzamiento de producto durante el semestre.

**ADM-12202**                    **ESTRATEGIA GLOBAL (EN INGLÉS)**

**PROFESOR:**                    **Losé Luis Rivas**

**PRERREQUISITO:**   **ADM-11013 Administración Internacional**

**DESCRIPCIÓN:** Este curso se enfoca en la administración de las empresas multinacionales (MNCs). El objetivo es proveer a los estudiantes con un entendimiento básico sobre cómo conducir negocios a través de diferentes fronteras y culturas. El estudiante será capaz de entender los retos directivos y oportunidades que enfrentan las empresas multinacionales; formular y evaluar diferentes estrategias de entrada, estructuras organizacionales y aspectos de control que las empresas multinacionales pueden aplicar y, finalmente, evaluar comportamientos individuales dentro de empresas multinacionales como motivación y liderazgo en un contexto global y en carreras de negocios internacionales.

<b>MATERIAS OPTATIVAS DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CONTABILIDAD</b>
--

**CON-12003**                    **ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE COSTOS**

**PROFESOR:**                    **María Eloisa Martínez Pérez**

**PRERREQUISITO:**                    **CON-14109 Contabilidad Gerencial (Administración)**

**DESCRIPCIÓN:** El curso tiene por objetivo dar al alumno los conocimientos y desarrollar las habilidades necesarias para tomar mejores decisiones en el campo de la planeación, análisis de rentabilidad, administración de procesos y asignación de costos.

**CON-14155**                    **REPORTES CORPORATIVOS DE SUSTENTABILIDAD**

**PROFESOR:**                    **Orlando Garciacano Cárdenas.**

**PRERREQUISITO:**   **CON 14109 Contabilidad Gerencial (Administración)**

**DESCRIPCIÓN:** Los reportes corporativos de sustentabilidad, así como los reportes corporativos integrales presentan factores, métricas e información sobre la sustentabilidad financiera y del “Environmental, Social & Governance (ESG)”. En el curso se expone, desde la perspectiva de las empresas, qué es la sustentabilidad, su historia y como ha ido evolucionando en los últimos años. Se explican las principales metodologías, estándares, participantes y ecosistemas desde una metodología práctica a través de lecturas, reportajes, casos de negocio, expertos invitados y trabajos prácticos.

Se analizará cómo se puede generar valor empresarial, al planeta y a las personas a través de la integración de factores ambientales y sociales en la estrategia general, considerando sus riesgos y, por ende, sus controles internos. Al final del curso, el alumno será capaz de entender el ecosistema actual del desarrollo sustentable, como medir, evaluar y reportar el desempeño ambiental, social y de gobierno corporativo.

<b>MATERIAS OPTATIVAS DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL</b>
---

**HIO-12180**                    **DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS**

**PROFESOR:**                    **Dr. Sergio Romero Hernández**

**PRERREQUISITOS:** **ADM-111101 Pronósticos de Negocios (Lic. Administración y Lic. Contaduría Pública)**

**DESCRIPCIÓN:** El objetivo de esta materia es el de proporcionar una visión integral e interdisciplinaria del proceso de diseño de productos, describir sus diferentes etapas y explicar la integración de técnicas y elementos para el desarrollo de productos.

**IIO-14170 LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN**

**PROFESOR:** Dra. María Cristina Gigola Paglialunga

**PRERREQUISITOS:** IIO-14278 Administración de la Cadena de Suministro  
ADM-16601 Mercadotecnia I (Lic. Administración)

**DESCRIPCIÓN:** La Logística se ocupa de los procesos de la cadena de suministro que administran y operan el flujo y almacenamiento de los bienes, servicios y la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, para satisfacer la demanda del mercado. El objetivo de esta materia es el proporcionar los conocimientos y desarrollar las habilidades necesarias para diseñar o mejorar el sistema logístico de la empresa. Se hará énfasis tanto en los aspectos estratégicos como en los operativos, así como en la evaluación continua del desempeño de las actividades logísticas, abordando los temas más importantes de la logística de entrada (abasto) y de salida (distribución) de empresas con operaciones domésticas y/o internacionales.

**IIO-15180 ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE**

**PROFESOR:** Dr. Sergio Romero Hernández

**PRERREQUISITOS:** Ninguno

**DESCRIPCIÓN:** El objetivo de la materia es el de familiarizar a los estudiantes con los principales problemas ambientales y energéticos a nivel mundial y en particular de México. En esta materia se pondrá énfasis en las técnicas cuantitativas para tomar decisiones, incluyéndose temas como balances de materia y energía, contaminación en suelo, agua y aire, evaluación de riesgos a la salud y al medio ambiente, así como las iniciativas y herramientas para controlar y prevenir la contaminación. Al término del curso, el alumno será capaz de administrar y evaluar proyectos ambientales específicos en el contexto empresarial.

**MATERIAS OPTATIVAS DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE COMPUTACIÓN**

**COM-16203 DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS**

**PROFESOR:** Alejandra Flores, Ana Lidia Franzoni y Javier Terrés

**PRERREQUISITOS:** COM-11304 Programación Avanzada o  
COM-11102 Estructura de Datos

**DESCRIPCIÓN:** Este curso introduce al estudiante en las herramientas y modalidades con las cuales se están desarrollando actualmente los sistemas de información. Proporciona al alumno conocimientos generales sobre las bases de datos relacionales, sus sistemas manejadores comerciales, la herramienta de programación Visual Basic .Net –usada para desarrollar las aplicaciones que acceden a las bases de datos– y las tecnologías que permiten elaborar las aplicaciones con una arquitectura multi-capa y aplicaciones en web.

**COM-11302 ALGORÍTMICA Y PROGRAMACIÓN**

**PROFESOR:** Rafael Gamboa, Irma Lozano, Silvia Ríos

**PRERREQUISITOS:** COM-16301 Herramientas Computacionales y Algoritmos

**DESCRIPCIÓN:** El objetivo principal de esta materia, eminentemente formativa, es desarrollar en el alumno las capacidades de analizar y resolver problemas de forma metódica y de expresar las soluciones de los mismos en términos de algoritmos. El alumno conocerá además las técnicas de análisis de problemas de proceso de datos, la conformación de algoritmos, la elaboración de programas que solucionen las problemáticas planteadas y proporcionar al estudiante el manejo de un lenguaje popular de programación para procesar volúmenes considerables de datos

**COM-16413 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS**

**PROFESOR:** Alejandra Barrera

**PRERREQUISITOS:** COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas o  
COM 11304 Programación Avanzada

**DESCRIPCIÓN:** Adquirir los conocimientos necesarios para: Describir el proceso de toma de decisiones, entender los conceptos principales y utilizar las herramientas de la inteligencia de negocios y reconocer las mejores prácticas para la administración del desempeño en los negocios.

**COM-16414 APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LOS NEGOCIOS**

**PROFESOR:** Juan Fernando Calderón

**PRERREQUISITOS:** COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas o  
COM-11302 Algorítmica y Programación o  
COM-16301 Herramientas Computacionales y Algoritmos o  
COM-16401 Computación I

**DESCRIPCIÓN:** Este curso es una introducción a los fundamentos que explican la operación de las principales infraestructuras de tecnologías de información (TI) que permiten hacer posible los negocios de las organizaciones y corporativos modernos. Los alumnos analizan el funcionamiento de cuatro áreas principales de las TI: (a) arquitectura y operación de sistemas de hardware, (b) diseño y desarrollo de software, (c) redes de computadoras y telecomunicaciones, y (d) sistemas de almacenamiento de información. A través de casos de aplicación y análisis de modelos descriptivos los alumnos adquieren los conocimientos que les permitan entender el impacto de las características, procesos, operación y arquitecturas en la implementación de soluciones de tecnologías de información en los negocios.

**COM-23106 MINERÍA DE DATOS**

**PROFESOR:** Rafael Gamboa

**PRERREQUISITOS:** COM-16303 Modelado Computacional para Negocios  
COM-11304 Programación Avanzada

**DESCRIPCIÓN:** Esta materia le proporciona al estudiante los conocimientos y habilidades para trabajar con las herramientas de Minería de Datos. Se analiza la manera de detectar las no-linealidades y conformar los modelos para tratar esta situación. Se analizan el funcionamiento de las técnicas de MD para formular diferentes modelos y la manera en que estos modelos se utilizan en aplicaciones para soportar decisiones en procesos de negocio. Se tocan los temas de entrenamiento y validación de los modelos, la conformación de los conjuntos de datos y la limpieza y confiabilidad de los mismos. Contempla principalmente los métodos CART, KNN, Redes Neuronales, Regresiones y modelos de Asociación. Se analizan los modelos para Clasificación, Predicción de valor, Clusterización y Asociaciones. Se analizan las aplicaciones clásicas para estas técnicas. Se utilizan herramientas computacionales tanto de software libre (rpart y rattle en R, Weka y Rapid Miner), como una herramienta comercial (SAS Enterprise Miner y Enterprise Guide).

**COM-11304                    PROGRAMACIÓN AVANZADA**

**PRERREQUISITOS: COM-11302 Algorítmica y Programación**

**PROFESOR:                    Andrés Gómez**

**DESCRIPCIÓN:** El objetivo principal de la materia es el estudio de las estructuras de datos más importantes, así como su aplicación para la solución de problemas. Además de las estructuras de datos, se dará una introducción al análisis de la eficiencia de algoritmos y a técnicas avanzadas de programación. Las Estructuras de Datos se estudian bajo diversos puntos de vista: diseño de las mismas para solucionar necesidades específicas, consideración de sus propiedades funcionales (no de su implementación) para encapsular los tipos de datos y análisis de los aspectos teóricos y aplicaciones prácticas de los tipos no elementales, dividiéndolos en estructuras lineales (listas, pilas, colas, ...) y no lineales (árboles, grafos, ...).

**COM-12101-001                    BASES DE DATOS**

**PRERREQUISITOS: COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas**

**PROFESOR:                    José Antonio Lechuga**

**DESCRIPCIÓN:** El objetivo de esta materia es adquirir los conocimientos para analizar información y diseñar de manera óptima una base de datos. Estudiar las características avanzadas y el lenguaje de programación de un sistema administrador de bases de datos para emplearlos en la implementación de las mismas. Desarrollar aplicaciones con arquitectura de varias capas para acceder de manera concurrente (multiusuario) a una base de datos empleando elementos tecnológicos típicos en éstas. Estudiar los principales conceptos de las bases de datos de varias dimensiones y aplicarlos en el procesamiento analítico de información (OLAP). Aprender y aplicar los aspectos concernientes al intercambio de información entre bases de datos (XML). Adquirir los conceptos relacionados con las bases de datos distribuidas.

## LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN PLAN E

### MISIÓN

Contribuir al desarrollo de una sociedad más próspera mediante la formación integral de profesionales de nivel internacional en los campos de los negocios, con conocimientos de vanguardia y habilidades analíticas y empresariales, así como a través de la realización de contribuciones intelectuales relevantes para la práctica profesional y el estudio de las organizaciones y los mercados en los que participan.

### VISIÓN

Ser reconocidos internacionalmente como una escuela de negocios que busca:

- Crear y difundir nuevo conocimiento riguroso y relevante.
- Formar profesionales competitivos a nivel internacional y capaces de trabajar eficazmente en entornos multinacionales.
- Contribuir a mejorar la competitividad de las organizaciones con las que interactúa.

### OBJETIVO DEL PROGRAMA

Los administradores **analizan** su entorno, **integran** las diferentes áreas de la empresa, toman decisiones con un enfoque estratégico para **transformar** la empresa y crear valor para las partes interesadas en la organización: los clientes, los proveedores, el gobierno, los accionistas y la sociedad en general. El administrador toma riesgos calculados y **emprende**.

## **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”.