## **MATERIAS OPTATIVAS VERANO 2023**

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIA POLÍTICA			
Materia	Prerrequisito	Carreras	
CSO-14033 POPULISMO EN AMÉRICA LATINA	EGN-17123 Ideas e Instituciones Políticas y Sociales III	Administración Ciencia Política Economía y Ciencia Política Relaciones Internacionales Relaciones Internacionales y Ciencia Política	
CSO-16046 POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO	EGN-17123 Ideas e Instituciones Políticas y Sociales III	Administración Ciencia Política Ciencia Política y Economía Relaciones Internacionales Relaciones Internacionales y Ciencia Política	

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE COMPUTACIÓN			
Materia	Prerrequisito	Carreras	
COM-23111 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	COM-16203 Desarrollo de aplicaciones informáticas o COM-11112 Estructuras de datos avanzadas o COM-11103 Estructuras de datos avanzadas o ADM-16601 Mercadotecnia I	Actuaría Actuaría y Matemáticas Aplicadas Ciencia de Datos Computación Computación y Matemáticas Aplicadas Computación y Mecatrónica Industrial Matemáticas Aplicadas Mecatrónica Negocios	

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CONTABILIDAD			
Materia	Prerrequisito	Carreras	
CON-15120 CASOS DE FISCAL	CON-15002 Impuestos corporativos II	Administración y C.P. y Estrategia Financiera Contaduría Pública y Estrategia Financiera	

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES			
Materia	Prerrequisito	Carreras	
EIN-19137 PROCESOS Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN	EGN-17123 Ideas e Instituciones Políticas y Sociales III	Administración Economía y Relaciones Internacionales Negocios Relaciones Internacionales Relaciones Internacionales y Ciencia Política	

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE SISTEMAS DIGITALES			
Materia	Prerrequisito	Carreras	
SDI-15977 FÍSICA DEL UNIVERSO	Tener al menos 15 materias acreditadas	Actuaría Actuaría y Matemáticas Aplicadas Computación Computación y Matemáticas Aplicadas Computación y Mecatrónica Industrial Matemáticas Aplicadas Mecatrónica Negocios	

	DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DERECHO	
Materia	Prerrequisito	Carreras
<b>DER-15078</b> POPULISMO, CONSTITUCIÓN Y PODER JUDICIAL	EGN-17123 Ideas e Instituciones Políticas y Sociales III	Derecho (solo planes D y E)
<b>DER-15079</b> POPULISMO, CONSTITUCIÓN Y PODER JUDICIAL	EGN-17123 Ideas e Instituciones Políticas y Sociales III	Derecho (solo planes F y G)
DER-16023 ARBITRAJE COMERCIAL	DER-13607 Procedim. civiles y mercantiles	Derecho (solo planes D y E)
DER-16919 REGULACIÓN FINTECH	DER-13403 Obligaciones	Derecho (solo planes D y E)
DER-16920 REGULACIÓN FINTECH	DER-13403 Obligaciones	Derecho (solo planes F y G)

# PLAN CONJUNTO DE INGENIERÍA EN NEGOCIOS E INGENIERÍA INDUSTRIAL

### PLAN B

## PARA ALUMNOS QUE INGRESARON DE VERANO 2015 A PRIMAVERA 2019 PRIMAVERA 2023

Prerrequisitos	Clave	Materia	Créditos
		PRIMER SEMESTRE	
	COM-11101	Algoritmos y Programas	9
		Introducción a la Ingeniería	6
		Geometría Analítica	6
		Introd. a la Matemática Superior	9
		Ideas e Instit. Polít. y Soc. I	6
	LEN-10131	Estrategias de Comunicación Escrita	6
		SEGUNDO SEMESTRE	
COM-11101	COM-11102	Estructuras de Datos	8
MAT-14001	MAT-14100	Cálculo Diferencial e Integral I	8
EGN-17121		Ideas e Instituc.Politic.y Soc. II	6
		Proceso Contable	8
	ECO-11101		6
MAT-14200		Álgebra Lineal I	8
	EGN-17141	Probs.de la Civ. Contemp. I	6
		TERCER SEMESTRE	
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
	ADM-12107	Estrategia de Negocios I	6
EGN-17141	EGN-17142	Probs. de la Civ. Contemp. II	6
EGN-17122, EGN-17141 y LEN-10131	EGN-17123	Ideas e Instituc.Politic.y Soc.III (A)	6
		CUARTO SEMESTRE	
		Fundamentos de Química	11
CON-10001		Conta. De costos p/ ing.	6
MAT-14101		Probabilidad	8
MAT-14101 y MAT-14201		Cálculo Diferencial e Integral III	8
EGN-17123		Historia Socio-Política de México	6
MAT-14100 y ECO-12102	ECO-11103	Economía III	6
		QUINTO SEMESTRE	
ADM-12107	SDI-25916		6
EST-11101 y MAT-14102		Inferencia Estadística	8
CON-12110	CON-12003	Administración Estratégica de Costos	6
ECO-11103		Economía IV	6
EGN-17142 y EGN-17161		Probs. de la Real. Mex. Contemp.	6
MAT-14201 y MAT-14101	IIO-13150	Modelado y Optimización I	6

Prerrequisitos	Clave	Materia	Créditos
		SEXTO SEMESTRE	
ADM-12107	ADM-14405	Estruct. Proc. y Comp. Org. I	6
COM-16203		Inteligencia de Negocios (A)	6
EST-11102, CON-10001		Fundamentos de Finanzas	6
y ECO-11103			
COM-16203 y EST-11101	IIO-13180	Simulación de Sistemas	6
EST-11102 y MAT-14201	ADM-11017	Métodos de Pronósticos	7
MAT-14100	SDI-11120	Elementos de Física	10
		SEPTIMO SEMESTRE	
ADM-11017 y COM-16413	COM-23106	Minería de Datos (A)	6
ADM-15507 Y ADM-11017	ADM-15510	• •	6
EST-11102		Ingeniería y Control de Calidad	6
EST-11101	ADM-16601		6
IIO-15130	IIO-15140		9
EST-11101, IIO-13150 y		Modelado y Optimización II	6
MAT-14102	110 13100	Prodeindo y Optimización in	Ü
		OCTAVO SEMESTRE	
ADM-16601 y ADM-11017	ADM-16610	Investigación de Mercados	6
COM-16203 y MAT-14102	COM-14105	•	6
IIO-15140		Procesos de Manufactura I	6
SDI-11120		Diseño Asistido por Computadora	6
EST-11101		Planeación y Control de la Producción (A)	6
ПО-13180		Ingeniería de Proc. de Negocios	6
		NOVENO SEMESTRE	
ADM-14405 y ADM-11017		Diseño y Cambio Organizacional	6
IIO-13150 y IIO-14161		Logística y Distribución	6
ADM-15510	ADM-15593	C	6
IIO-15170 y ADM-16601		Diseño y Desarrollo de Producto (A)	6
EST-11101	IIO-14180	Admón. y Evaluación de Proyectos	6
		Optativa 1	6(*)
		DÉCIMO SEMESTRE	
ADM-12013	ADM-12251	Planeación y Ejecución de Estrategias	6
ADM-16610	ADM-16644	Modelos de Mercadotecnia	6
IIO-13150	IIO-14160		6
COM-16203	IIO-12170		9
ADM-15510 y ADM-16610	IIO-16180	Seminario de titulación	6
Ť		Optativa 2	6(*)

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

#### **NOTAS AL PLAN DE ESTUDIOS**

- Todos los alumnos del plan conjunto de Ingeniería en Negocios e Ingeniería Industrial deberán acreditar un total de 62 materias, incluyendo Introducción a la Matemática Superior.
- Los alumnos que deseen profundizar en el área de economía, podrán 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. En este último caso deberán solicita la autorización del Departamento Académico de Economía en un caso de alumnos y entregarlo en Dirección Escolar.
- Algunas materias del Plan se imparten anualmente. El estudiante deberá consultar con los departamentos respectivos para identificar las materias que se ofrecerán en un determinado semestre. Durante el semestre enero-mayo 2023, el Departamento de Ingeniería Industrial y de Operaciones ofrecerá las siguientes materias que pueden acreditarse como parte del plan de estudios de Ingeniería Industrial: IIO-12170 Automatización y Control de Procesos, IIO-12190 Manufactura Integrada por Computadora, IIO-14160 Diseño de Planta, IIO-14162 Ingeniería y Control de la Calidad, IIO-15150 Procesos de Manufactura I, IIO-15171 Mecánica de Sólidos, IIO-15195 Celdas Robóticas, IIO-15196 Sistemas Mecatrónicos, IIO-14180 Administración y Evaluación de Proyectos, IIO-13180 Simulación de Sistemas, IIO-13160 Modelado y Optimización II.
- A partir del semestre de enero-mayo de 2023, los prerrequisitos de ADM-12103 Diseño y Cambio Organizacional serán: ADM-14405 Estructuras, Procesos y Comportamiento Organizacional I y ADM-11017 Métodos de Pronósticos.

#### **MATERIAS OPTATIVAS**

Para cursar las materias optativas, el estudiante deberá cumplir con los prerrequisitos requeridos por la materia, o equivalentes y contar con la autorización previa de la Dirección del Programa.

#### **OPCIONES DE TITULACION**

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

Se ofrecen dos opciones de titulación para los alumnos de la carrera conjunta Ingeniería en Negocios e Ingeniería Industrial. 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 por escrito al Comité de Titulación (CT) cuál es la forma de titulación elegida y este evaluará y aprobará o en caso de ser necesario realizará las recomendaciones pertinentes. La opción elegida se registrará tanto por el CT como por la Dirección Escolar del ITAM.

- a) Tesis
- b) Tesina

Además de lo anterior, para la inscripción IIO-16180, el/la estudiante de Ingeniería Industrial deberá presentar al Director del Programa los capítulos 1 y 2 de su trabajo de titulación, aprobados y firmados por el asesor.

#### **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".