

MATERIAS OPTATIVAS PARA EL PERIODO VERANO 2024

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIA POLÍTICA

| | |
|-----------------------|---|
| CSO-11049 | LOS ASALTOS A LA RACIONALIDAD Y EL PENSAMIENTO DÉBIL |
| PRERREQUISITOS | Sin prerrequisitos |
| PROFESOR | Felipe Curcó |
| DESCRIPCIÓN | El objetivo central de esta materia consiste en ofrecer una aproximación general a las categorías y fundamentos básicos que orientan la investigación en el área de la filosofía política. Como ya sabemos, el sentido de la filosofía no radica primera, y ni siquiera esencialmente, en comprender la realidad, sino en su capacidad para erigirse en pensamiento negativo, esto es, en su éxito para lograr alzarse como reflexión cuya principal finalidad no es la de entender lo existente para simplemente afirmarlo y reproducirlo, sino para negarlo, criticarlo, cuestionarlo y —de este modo— rebasarlo o trascenderlo. Ésta es al menos la tarea central que el pensamiento moderno ilustrado concibió para la racionalidad: una función crítica, liberadora, motor del progreso. |
| Carreras | Ciencia Política Relaciones Internacionales y Ciencia Política Matemáticas Aplicadas |

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CONTABILIDAD

| | |
|-----------------------|---|
| CON – 15120 | CASOS DE FISCAL |
| PRERREQUISITOS | CON-15001 IMPUESTOS CORPORATIVOS I |
| PROFESOR | CP Bernardo Ramírez Figueroa (Imparten 12 profesores de la firma Chevez Ruiz Zamarripa y Cia.) |
| DESCRIPCIÓN | Que el alumno adquiera conocimientos de actualidad sobre diversos temas fiscales y laborales actualizando los conocimientos adquiridos en las materias previas de impuestos. Los alumnos interesados en la materia fiscal podrán en este curso adquirir conocimientos de índole práctico y sobre todo de temas de actualidad usando como base los conocimientos adquiridos en Impuestos Corporativos I. El curso está diseñado en módulos discretos que tocan temas independientes impartidos por especialistas en cada uno de los temas a cubrirse. El propósito del curso es proveer de información a los alumnos de diferentes temas que tienen implicaciones fiscales para la vida de las empresas y sus accionistas personas físicas residentes en México. |
| Carreras | Contaduría Pública y Estrategia Financiera Administración |

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DERECHO

| | |
|-----------------------|---|
| DER-15042 | DERECHO Y CINE |
| PRERREQUISITOS | Sin prerrequisitos |
| PROFESOR | Jaime Perales Contreras |
| DESCRIPCIÓN | Se analizará el cine como elemento importante en la formación del estudiante y su relevancia en el aprendizaje del Derecho; se discutirá la estructura narrativa del cine (comercial, ensayo y vanguardia) como una forma de difusión de ideas y su importancia en el aprendizaje de las disciplinas del Derecho; se revisará la temática del cine jurídico a través de los distintos géneros cinematográficos y se reconocerán a través del cine algunos de los temas que colindan con la problemática jurídica y política actual. |
| Carreras | Derecho Ciencia Política |

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES

| | |
|-----------------------|--|
| EIN-19408 | ÁFRICA |
| PRERREQUISITOS | EGN-17123 Ideas e instituciones políticas y sociales III |
| PROFESOR | Mtro. Fernando Balaguera |
| DESCRIPCIÓN | El curso es 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. |
| Carreras | Relaciones Internacionales Ciencia Política Relaciones Internacionales y Ciencia Política |

| | |
|-----------------------|---|
| EIN-19133 | AGENDA GLOBAL DE DESARROLLO |
| PRERREQUISITOS | EGN-17123 Ideas e instituciones políticas y sociales III |
| PROFESORA | Mtra. Isabel Flores Alcázar |
| DESCRIPCIÓN | El curso estudia la evolución del concepto de desarrollo a nivel internacional y los elementos centrales que lo componen. Se analizará la agenda global de desarrollo planteada por las Naciones Unidas (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y la cooperación internacional al desarrollo de agencias gubernamentales. Los estudiantes tendrán herramientas para cuestionar el concepto de desarrollo y evaluar la idoneidad de los mecanismos propuestos para promoverlo. El curso consiste en presentaciones por parte de la profesora, discusiones con participación activa de los alumnos, exposiciones por parte de expertos en distintas materias afines al material, trabajos en equipo, entre otros. Es decir, es un curso dinámico. Nota: Esta materia se puede revalidar por la materia curricular EIN-19414 Medio Oriente |
| Carreras | Administración Relaciones Internacionales Ciencia Política Relaciones Internacionales y Ciencia Política |

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

| | |
|-----------------------|---|
| SDI-15977 | FÍSICA DEL UNIVERSO |
| PRERREQUISITOS | Quince materias acreditadas |
| PROFESOR | Dr. Francisco Javier Blanco Rivera |
| DESCRIPCIÓN | En este curso se estudiará como se forman, evolucionan y mueren las estrellas. Se investigará a los objetos que resultan al fin de las vidas de las estrellas, incluyendo los más enigmáticos que hay en el Universo, los hoyos negros. También, se conocerán avances recientes acerca de la búsqueda de vida en el Universo y nuestra presencia en él. Una parte sustancial de esta exploración será a partir de la generación de imágenes astronómicas. De esta forma, se adquirirá conocimiento, técnicas y habilidades básicas para este propósito. |
| Carreras | Matemáticas Aplicadas Computación Industrial Mecatrónica Ingeniería en Negocios |

**PLAN CONJUNTO DE INGENIERÍA EN NEGOCIOS E
INGENIERÍA INDUSTRIAL
PLAN D
PARA ALUMNOS QUE INGRESARON A PARTIR DE PRIMAVERA 2021
PRIMAVERA 2024**

| Prerrequisitos | Clave | M a t e r i a | Créditos |
|-------------------------------------|-----------|---|----------|
| PRIMER SEMESTRE | | | |
| | COM-11101 | Algoritmos y Programas | 9 |
| | SDI-14105 | Introducción a la Ingeniería | 6 |
| | MAT-14200 | Geometría Analítica | 6 |
| | EGN-17121 | Ideas e Instit. Polít. y Soc. I | 6 |
| | LEN-12701 | Estrategias de Comunicación Escrita | 6 |
| SEGUNDO SEMESTRE | | | |
| 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 |
| | CON-10001 | Proceso Contable | 8 |
| | ECO-11101 | Economía I | 6 |
| MAT-14200 | MAT-14201 | 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-12701 | EGN-17123 | Ideas e Instituc.Politic.y Soc.III (A) | 6 |
| LEN-12701 | LEN-12702 | Seminario de Comunicación Escrita (A) | 2 |
| CUARTO SEMESTRE | | | |
| | IIO-15130 | Fundamentos de Química | 11 |
| CON-10001 | CON-12110 | Conta. De costos p/ ing. | 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 |
| MAT-14100 y ECO-12102 | ECO-11103 | Economía III | 6 |
| QUINTO SEMESTRE | | | |
| ADM-12107 | SDI-25916 | Sistemas Empresariales | 6 |
| EST-11101 y MAT-14102 | EST-11102 | Inferencia Estadística | 8 |
| CON-12110 | CON-12003 | Administración Estratégica de Costos | 6 |
| ECO-11103 | ECO-11104 | Economía IV | 6 |
| EGN-17142 y EGN-17161 | EGN-17162 | Probs. de la Real. Mex. Contemp. | 6 |
| MAT-14201 y MAT-14101 | IIO-13150 | Modelado y Optimización I | 6 |

| Prerrequisitos | Clave | M a t e r i a | Créditos |
|-------------------------------------|-----------|---|----------|
| SEXTO SEMESTRE | | | |
| ADM-12107 | ADM-14405 | Estruct. Proc. y Comp. Org. I | 6 |
| COM-16203 | COM-16413 | Inteligencia de Negocios (A) | 6 |
| LEN-12701 | LEN-12726 | Comunic. Escrita para Ing. en Neg. (A) | 2 |
| EST-11102, CON-10001 y ECO-11103 | ADM-15507 | Fundamentos de Finanzas | 6 |
| 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 |
| LEN-12726 y LEN-12702 | LEN-12766 | Comunicac. Profesional para Ing. Neg. (A) | 2 |
| ADM-15507 Y ADM-11017 | ADM-15510 | Inversiones | 6 |
| EST-11102 | IIO-14162 | Ingeniería y Control de Calidad | 6 |
| EST-11101 | ADM-16601 | Mercadotecnia I | 6 |
| IIO-15130 | IIO-15140 | Ciencias de los Materiales | 9 |
| EST-11101, IIO-13150 y MAT-14102 | IIO-13160 | Modelado y Optimización II | 6 |
| OCTAVO SEMESTRE | | | |
| ADM-16601 y ADM-11017 | ADM-16610 | Investigación de Mercados | 6 |
| COM-16203 y MAT-14102 | COM-14105 | Algoritmos Numéricos por Computadora | 6 |
| IIO-15140 | IIO-15150 | Procesos de Manufactura I | 6 |
| SDI-11120 | IIO-15170 | Diseño Asistido por Computadora | 6 |
| EST-11101 | IIO-14161 | Planeación y Control de la Producción (A) | 6 |
| LEN-12701 | LEN-12727 | Comunicac. Escrita para Ing. Ind. (A) | 2 |
| IIO-13180 | IIO-14193 | Ingeniería de Proc. de Negocios | 6 |
| NOVENO SEMESTRE | | | |
| ADM-14405 y ADM-11017 | ADM-12013 | Diseño y Cambio Organizacional | 6 |
| IIO-13150 y IIO-14161 | IIO-14170 | Logística y Distribución | 6 |
| ADM-15510 | ADM-15593 | Ingeniería Financiera | 6 |
| IIO-15170 y ADM-16601 | IIO-12180 | Diseño y Desarrollo de Producto (A) | 6 |
| LEN-12727 y LEN-12702 | LEN-12767 | Cominic. Profesional para Ing. Ind. (A) | 2 |
| 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 | Diseño de Planta | 6 |
| COM-16203 | IIO-12170 | Automatización y Control de Proc. | 9 |
| ADM-15510 y ADM-16610 | IIO-16180 | Seminario de titulación | 6 |
| | | Optativa 2 | 6(*) |

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

(*) Créditos mínimos

NOTAS AL PLAN DE ESTUDIOS

- Todos los alumnos del plan conjunto de Ingeniería en Negocios e Ingeniería Industrial deberán acreditar un total de 66 materias, incluyendo Estrategias de Comunicación Escrita y los Seminarios de Escritura del plan de estudios correspondiente.
- Los alumnos que en cualquier momento den de baja la carrera de Ingeniería Industrial deberán cursar el plan completo de Ingeniería de Negocios, que consta de 51 materias (incluyendo Estrategias de Comunicación Escrita).
- En caso de que den de baja la carrera de Ingeniería de Negocios deberán cursar el plan completo de Ingeniería Industrial, que consta de 51 materias (incluyendo Estrategias de Comunicación Escrita).
- 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 solicitar 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-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-12013 Diseño y Cambio Organizacional serán: ADM-14405 Estructuras, Procesos y Comportamiento Organizacional I y ADM-11017 Métodos de Pronósticos.

MATERIAS OPTATIVAS

Para completar el plan conjunto de Ingeniería en Negocios e Ingeniería Industrial, el alumno deberá acreditar 2 materias optativas para profundizar en áreas de su interés o relacionadas con su trabajo de titulación.

Para cursarlas deberá contar con la autorización de las direcciones de programa.

En la práctica, algunas optativas que han inscrito nuestros alumnos y han sido autorizadas, son las que se presentan en la siguiente tabla:

| Clave | Materia | Prerrequisitos |
|-----------|--|---|
| CDA-11001 | Seminario de Bienestar: Psicología de la Felicidad | Sin prerrequisito |
| COM-11103 | Estructura de Datos Avanzada | COM 11102 Estructuras de Datos |
| COM-11112 | Estructura de Datos Avanzada | COM 11102 Estructuras de Datos |
| COM-12101 | Bases de Datos | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas COM-11112 Estructura de Datos Avanzada |
| COM-12102 | Análisis y Diseño de Sistemas de Información | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas |
| COM-12103 | Fuentes de Datos | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas COM-11112 Estructura de Datos Avanzada |
| COM-12104 | Visualización de Información | COM-11112 Estructura de Datos Avanzada EST-11101 Probabilidad |
| COM-14101 | Fundamentos Matemáticos de la Computación | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas |
| COM-14106 | Gráficas por Computadora | COM-11103 Estructura de Datos Avanzada |
| COM-15111 | Teoría del Cerebro y Neuroinformática | COM-23701 Aprendizaje de Máquina |
| COM-15112 | Cómputo Paralelo y en la Nube | COM-12103 Fuentes de Datos |
| COM-15114 | Fintech y criptomonedas | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas ADM-15507 Fundamentos de Finanzas |
| COM-16303 | Modelado Computacional para Negocios | COM-11101 Algoritmos y programas ADM- 15507 Fundamentos de Finanzas |
| COM-22102 | Bases de Datos No Relacionales | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas |
| COM-22104 | Ingeniería de Software | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas |
| COM-22105 | Sistemas Distribuidos | COM-12102 Análisis y Diseño de Sistemas de Información |
| COM-23101 | Inteligencia Artificial | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas |
| COM-23118 | Chatbots e Inteligencia Artificial | COM-11102 Estructuras de Datos EST-11101 Probabilidad |
| COM-23701 | Aprendizaje de Máquina | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas EST-11101 Probabilidad |
| COM-23706 | Aprendizaje Profundo | COM-23701 Aprendizaje de Máquina |
| COM-25705 | Seguridad Informática y hackeo ético | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas |
| COM-25706 | Cyberseguridad en México, y Contexto Internacional | Sin prerrequisito |

| | | |
|-----------|---|---|
| IIO-14278 | Administración de la Cadena de Suministro | EST-11102 Inferencia Estadística |
| IIO-15180 | Energía y Medio Ambiente | EST-11102 Inferencia Estadística |
| SDI-11911 | Robótica | MAT-14101 Cálculo Diferencial e Integral II |
| SDI-12515 | Señales y Sistemas | MAT-14101 Cálculo Diferencial e Integral II |
| SDI-13760 | Redes de Computadoras | EST-11101 Probabilidad |
| SDI-13782 | Diseño y Arquitectura de Redes | SDI-13760 Redes de Computadoras |
| SDI-24810 | Sistemas de Comercio Electrónico | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas |
| SDI-25996 | Economía de las Telecomunicaciones | ECO-11101 Economía I y EST-11101 Probabilidad |
| SDI-15777 | Aeronaves no tripuladas: Vuelo de drones | Sin prerequisite |

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

OPCIONES DE TITULACIÓN

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”.