

## MATERIAS OPTATIVAS PARA EL PERIODO VERANO 2024

### DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIA POLÍTICA

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>CSO-11049</b>      | <b>LOS ASALTOS A LA RACIONALIDAD Y EL PENSAMIENTO DÉBIL</b>   |
| <b>PRERREQUISITOS</b> | Sin prerrequisitos  |
| <b>PROFESOR</b>       | Felipe Curcó  |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>    | 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. |
| <b>Carreras</b>       | Ciencia Política<br>Relaciones Internacionales y Ciencia Política<br>Matemáticas Aplicadas  |

### DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CONTABILIDAD

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>CON – 15120</b>    | <b>CASOS DE FISCAL</b>  |
| <b>PRERREQUISITOS</b> | CON-15001 IMPUESTOS CORPORATIVOS I  |
| <b>PROFESOR</b>       | CP Bernardo Ramírez Figueroa (Imparten 12 profesores de la firma Chevez Ruiz Zamarripa y Cia.)  |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>    | Que el alumno adquiera conocimientos de actualidad sobre diversos temas fiscales y laborales actualizando los conocimientos adquiridos en las materias previas de impuestos.<br>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.<br>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. |
| <b>Carreras</b>       | Contaduría Pública y Estrategia Financiera<br>Administración  |

### DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DERECHO

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>DER-15042</b>      | <b>DERECHO Y CINE</b>   |
| <b>PRERREQUISITOS</b> | Sin prerrequisitos  |
| <b>PROFESOR</b>       | Jaime Perales Contreras   |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>    | 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. |
| <b>Carreras</b>       | Derecho<br>Ciencia Política   |

## 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 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. |
| <b>Carreras</b>       | Relaciones Internacionales<br>Ciencia Política<br>Relaciones Internacionales y Ciencia Política  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>EIN-19133</b>      | <b>AGENDA GLOBAL DE DESARROLLO</b>  |
| <b>PRERREQUISITOS</b> | EGN-17123 Ideas e instituciones políticas y sociales III  |
| <b>PROFESORA</b>      | Mtra. Isabel Flores Alcázar   |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>    | 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.<br><b>Nota:</b> Esta materia se puede revalidar por la materia curricular <b>EIN-19414 Medio Oriente</b> |
| <b>Carreras</b>       | Administración<br>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 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. |
| <b>Carreras</b>       | Matemáticas Aplicadas<br>Computación<br>Industrial<br>Mecatrónica<br>Ingeniería en Negocios   |

**PLAN CONJUNTO DE INGENIERÍA EN NEGOCIOS E  
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN  
PLAN C  
PARA ALUMNOS QUE INGRESARON DE OTOÑO 2019 A OTOÑO 2020**

**PRIMAVERA 2024**

| <b>Prerrequisitos</b>               | <b>Clave</b> | <b>M a t e r i a</b>                    | <b>Créditos</b> |
|-------------------------------------|--------------|---|-----------------|
| <b>PRIMER SEMESTRE</b>              |              |   |                 |
|                                     | COM-11101    | Algoritmos y Programas                  | 9               |
|                                     | 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               |
| <b>SEGUNDO SEMESTRE</b>             |              |   |                 |
| COM-11101                           | COM-11102    | Estructuras de Datos                    | 8               |
|                                     | MAT-14100    | Cálculo Diferencial e Integral I        | 8               |
| EGN-17121                           | EGN-17122    | Ideas e Instituc.Politic.y Soc. II      | 6               |
|                                     | CON-10001    | Proceso Contable                        | 8               |
|                                     | IIO-15130    | Fundamentos de Química                  | 11              |
| MAT-14200                           | MAT-14201    | Álgebra Lineal I                        | 8               |
|                                     | EGN-17141    | Probs.de la Civ. Contemp. I             | 6               |
| <b>TERCER SEMESTRE</b>              |              |   |                 |
| COM-11102                           | COM-16203    | Desarrollo de Aplicaciones Informáticas | 8               |
| MAT-14100                           | SDI-11120    | Elementos de Física                     | 10              |
| MAT-14100                           | MAT-14101    | Cálculo Diferencial e Integral II       | 8               |
| COM-11102                           | COM-11103    | Estructura de Datos Avanz.              | 6               |
|                                     | ADM-12107    | Estrategia de Negocios I                | 6               |
| EGN-17141                           | EGN-17142    | Probs. de la Civ. Contemp. II           | 6               |
| EGN-17122, EGN-17141 y              | EGN-17123    | Ideas e Instituc.Politic.y Soc.III (A)  | 6               |
| LEN-12701                           | LEN-12702    | Seminario de Comunicación Escrita (A)   | 2               |
| <b>CUARTO SEMESTRE</b>              |              |   |                 |
| COM-11103, COM-16203<br>y SDI-14105 | COM-12101    | Bases de Datos                          | 8               |
| SDI-11120                           | SDI-11221    | Elementos de Electrónica                | 10              |
| MAT-14101                           | EST-11101    | Probabilidad                            | 8               |
| MAT-14101 y MAT-14201               | MAT-14102    | Cálculo Diferencial e Integral III      | 8               |
| EGN-17123 y LEN-12702               | EGN-17161    | Historia Socio-Política de México       | 6               |
| CON-10001                           | CON-12110    | Conta. de costos para Ing.              | 6               |
|                                     | ECO-11101    | Economía I                              | 6               |
| <b>QUINTO SEMESTRE</b>              |              |   |                 |
| SDI-11120                           | SDI-11322    | Circuitos Lógicos                       | 10              |
| EST-11101 y MAT-14102               | EST-11102    | Inferencia Estadística                  | 8               |
| MAT- 14001                          | MAT-14300    | Álgebra Superior I                      | 6               |
| ECO-11101                           | ECO-12102    | Economía II                             | 6               |
| EGN-17142 y EGN-17161               | EGN-17162    | Probs. de la Real. Mex. Contemp.        | 6               |
| COM-11103                           | COM-14106    | Gráficas por Computadora                | 6               |

| Prerrequisitos                   | Clave     | M a t e r i a                            | Créditos |
|----------------------------------|-----------|--|----------|
| <b>SEXTO SEMESTRE</b>            |           |  |          |
| SDI-11322 y COM-11102            | SDI-11561 | Principios de Mecatrónica                | 10       |
| COM-16203 y MAT-14102            | COM-14105 | Algoritmos Numéricos por Computadora     | 6        |
| COM-16203                        | COM-12102 | Anál. y Diseño de Sistemas de Infor. (A) | 6        |
| LEN-12701                        | LEN-12724 | Com. Escrita para Ing. en Comp. (A)      | 2        |
| MAT-14300                        | MAT-14301 | Álgebra superior II                      | 6        |
| MAT-14100 y ECO-12102            | ECO-11103 | Economía III                             | 6        |
| COM-16203                        | COM-23101 | Inteligencia Artificial                  | 8        |
| SDI-11322                        | COM-14101 | Fundamentos Matemáticos de la Comp.      | 6        |
| <b>SEPTIMO SEMESTRE</b>          |           |  |          |
| MAT-14102                        | SDI-13760 | Redes de Computadoras                    | 10       |
| SDI-11322                        | COM-11107 | Org. Y Prog. De Comp.                    | 8        |
| MAT-14201 y MAT-14101            | IIO-13150 | Modelado y Optimización I                | 6        |
| EST-11101                        | ADM-16601 | Mercadotecnia I                          | 6        |
| CON-12110                        | CON-12003 | Adm. Estratégica de Costos               | 6        |
| ECO-11103                        | ECO-11104 | Economía IV                              | 6        |
| COM-16203                        | COM-22104 | Ingeniería de Software                   | 6        |
| <b>OCTAVO SEMESTRE</b>           |           |  |          |
| SDI-11561                        | COM-14104 | Sistemas Operativos                      | 8        |
| COM-12102                        | COM-22105 | Sistemas Distribuidos                    | 8        |
| EST-11102 y MAT-14201            | ADM-11017 | Métodos de Pronóstico                    | 7        |
| ADM-12107                        | SDI-25916 | Sistemas Empresariales                   | 6        |
| EST-11102, CON-10001 y ECO-11103 | ADM-15507 | Fundamentos de Finanzas                  | 6        |
| EST-11101, IIO-13150 y MAT-14102 | IIO-13160 | Modelado y Optimización II               | 6        |
| ADM-12107                        | ADM-14405 | Estruct. Proc. y Comp. Org. I            | 6        |
| <b>NOVENO SEMESTRE</b>           |           |  |          |
| ADM-14405 y ADM-11017            | ADM-12013 | Diseño y Cambio Organizacional           | 6        |
| COM-16203                        | COM-16413 | Inteligencia de Negocios (A)             | 6        |
| LEN-12701                        | LEN-12726 | Comunicac. Escrita para Ing. en Neg. (A) | 2        |
| ADM-16601 y ADM-11017            | ADM-16610 | Investigación de Mercados                | 6        |
| COM-16203 y EST-11101            | IIO-13180 | Simulación de Sistemas                   | 6        |
| ADM-15507 y ADM-11017            | ADM-15510 | Inversiones                              | 6        |
| COM-12101                        | SDI-24810 | Sistemas de Comercio Electrónico (A)     | 8        |
| LEN-12702 y LEN-12724            | LEN-12764 | Com. Profesional para Ing. en Comp. (A)  | 2        |
| <b>DÉCIMO SEMESTRE</b>           |           |  |          |
| ADM-12013                        | ADM-12251 | Planeación y Ejecución de Estrategias    | 6        |
| ADM-16610                        | ADM-16644 | Modelos de Mercadotecnia                 | 6        |
| ADM-15510                        | ADM-15593 | Ingeniería Financiera                    | 6        |
| IIO-13180                        | IIO-14193 | Ingeniería de Proc. de Negocios          | 6        |
| COM-16413 y ADM-11017            | COM-23106 | Minería de Datos (A)                     | 6        |
| LEN-12726                        | LEN-12766 | Com. Profesional para Ing. en Neg. (A)   | 2        |
| ADM-16610                        | IIO-16180 | Seminario de Titulación                  | 6        |
| SDI-13760                        | SDI-13782 | Diseño y Arquitectura de Redes           | 8        |

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

## **NOTAS AL PLAN DE ESTUDIOS**

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 es haber acreditado Economía III para economistas. En este último caso deberán solicitar la autorización del Departamento Académico de Economía y entregar este caso será en la Dirección Escolar.

Para los alumnos que den de baja la carrera de Ingeniería en Computación deberán cursar el plan completo de Ingeniería en Negocios.

En caso de que den de baja la carrera de Ingeniería en Negocios deberán cursar el plan completo de Ingeniería en Computación.

Algunas materias de los diferentes departamentos de la **División Académica de Ingeniería** se abrirán anualmente. Es muy importante que tomes en cuenta cuales de ellas se abren en qué semestre para tu planeación general de tu programa.

Materias que se abrirán siempre en el semestre de **primavera** (enero de cada año):

|           |  |
|-----------|--|
| COM-12102 | Análisis y Diseño de Sistemas de Información |
| COM-23101 | Inteligencia Artificial                      |
| COM-14101 | Fundamentos Matemáticos de la Computación    |
| COM-14104 | Sistemas Operativos                          |
| COM-22105 | Sistemas Distribuidos                        |
| SDI-11221 | Elementos de Electrónica                     |
| SDI-11561 | Principios de Mecatrónica                    |
| SDI-13782 | Diseño y Arquitectura de Redes               |

Materias que se abrirán siempre en el semestre de **otoño** (agosto de cada año):

|           |   |
|-----------|---|
| COM-14106 | Gráficas por Computadora                    |
| COM-11107 | Organización y Programación de Computadoras |
| COM-22104 | Ingeniería de Software                      |
| SDI-11322 | Circuitos Lógicos                           |
| SDI-13760 | Redes de Computadoras                       |
| SDI-14105 | Introducción a la Ingeniería                |

### **Notas:**

Dependiendo de los procesos de inscripción y demanda de los alumnos, esta programación de asignaturas puede tener ligeras variaciones.

Es importante aclarar que cursar el plan conjunto de Ingeniería en Negocios y de Ingeniería en Computación implica pagar el costo por revalidación de las materias que son comunes a cada uno de estos programas. Este pago se realiza al terminar las dos carreras y es una sola cantidad por el total de las materias.

A partir del semestre de enero-mayo de 2023, los prerrequisitos de ADM-12013 Diseño y Cambio Organizacional serán: ADM-14405 Estructuras, Procesos y Comportamiento Organizacional I y ADM-11017 Métodos de Pronósticos.

## **OPCIONES DE TITULACION**

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

## A) TITULACIÓN CON UN SOLO TRABAJO

Para titularse de la Ingeniería en Computación y de la Ingeniería en Negocios, el alumno podrá realizar un solo trabajo de tesis, que deberá ser aprobado por ambas direcciones de programa. **El examen profesional se presentará de manera individual y por cada licenciatura.**

## B) TITULACIÓN POR LICENCIATURA

El alumno podrá titularse por separado de cada licenciatura. Las opciones por carrera son las siguientes:

- **INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN:** podrá optar por tesis, tesina o caso.
- **INGENIERÍA NEGOCIOS:** podrá optar por tesis o tesina.

Los alumnos DEBERÁN HABER DEFINIDO EL TEMA DE INVESTIGACIÓN, DEBERÁN TENER AVANCES EN SU DESARROLLO, Y DEBERÁN PRESENTAR AL DIRECTOR DEL PROGRAMA EL CAPÍTULO I Y II APROBADOS Y FIRMADO POR SU ASESOR PARA PODER INSCRIBIR EL SEMINARIO DE TITULACIÓN.

La fecha límite para la entrega de la propuesta de tesis/tesina debe ser la primera semana de noviembre o la primera semana de mayo, según sea el caso.

Tu trabajo de titulación será evaluado con la siguiente rúbrica y no podrá ser liberado para tu examen profesional si alguno de tus revisores pone "*Does not meet expectations*" en uno o más conceptos.

**Design Experience Rubric**

| Item  | Exceeds expectations | Meets expectations | Does not meet expectations |
|---|----------------------|--------------------|----------------------------|
| Defines the initial problem statement                                 |                      |                    |                            |
| Specifies all requirements  |                      |                    |                            |
| Specifies all realistic constraints                                   |                      |                    |                            |
| Identifies alternative solutions                                      |                      |                    |                            |
| Describes the complete designed solution including all its components |                      |                    |                            |
| Specifies standards and regulations used throughout the design        |                      |                    |                            |

Se debe tener en cuenta que la tesis/tesina debe quedar concluida al terminar el Seminario de Titulación. Es decir, el documento escrito debe poder entregarse para la asignación de sinodales a la Dirección del Programa.

## **SERVICIO SOCIAL**

Recuerda que es un requisito indispensable para titularte cumplir con un servicio social por carrera, que debe realizarse en un tiempo mínimo de 480 horas y en un periodo no menor de seis meses

Además de los servicios sociales externos, puedes prestar el servicio social de forma interna en cualquiera de los Departamentos u organismos del ITAM. Las opciones están disponibles en los pizarrones que están frente a los lockers.

Para formalizar el inicio de tu servicio social, deberás contar con la autorización tanto de tu Director de Programa como del Jefe del Departamento Académico donde quieras prestar tu servicio social.

Estas autorizaciones deberán venir en el formato de “Carta de Inicio de Servicio Social Interno” que llenará el profesor encargado del proyecto en el que estés interesado y deberás entregar en original al Departamento. El formato de la “Carta de Inicio de Servicio Social Interno” lo encontrarás en el micrositio de Servicio Social que está en la página del ITAM. Deberás entregar una fotocopia de este documento en el Departamento de Servicio Social.

Una vez que concluya tu trabajo, deberás solicitar la “Carta de Terminación de Servicio Social Interno”. Deberás entregar los documentos originales de Inicio y Terminación junto con tu “Carta de Porcentaje de Créditos” al Departamento de Servicio Social. Es importante que recuerdes que no se aceptará tu trámite si no entregaste en tiempo la fotocopia de la “Carta de Inicio de Servicio Social Interno”.