

## PLAN ACADÉMICO CURSO PROPEDEUTICO

SEMESTRE	CLAVE	MATERIA	HT/S	HP/S
P	01P	<b>Fundamentos de Matemáticas Discretas:</b> Conjuntos, Lógica e Inducción Elementales, Más lógica e Inducción, Gráficas, Arboles.	10	5
P	02P	<b>Fundamentos de Teoría de Objetos:</b> Tecnología Orientada a Objetos, Modelos de Datos, Modulación y Desarrollo basado en Objetos, Sistemas Distribuidos.	10	5
P	03P	<b>Fundamentos de la Comunicación de Datos:</b> Introducción, Transmisión de datos, Enlace de datos, Redes de comunicación de datos, Arquitectura de redes de comunicaciones.	10	5

HT/S: Horas de Teoría por Semana

HP/S: Horas de Práctica por semana

## PLAN DE ESTUDIOS

Semestre	Clave	Materia	HT/S	HP/S	Créditos
I	10011V	<b>Teoría Matemática de la Computación.</b> Teoría de Información, Gramáticas, Lenguajes Formales, Máquinas Determinísticas y no-determinísticas, Codificación.	4	4	12
I	10012V	<b>Programación orientada a objetos:</b> C++, Java.	4	4	12
I	10013V	<b>Arquitectura de Computadoras.</b> Evaluación de Arquitecturas, Métricas, Modelos básicos de Cómputo y Aritmética Computacional, Modelos de Memoria.	4	4	12
I	10014V	<b>Programación de Aplicaciones en Redes Locales y Globales:</b> Internet, IntraNet, WEB	2	6	10
II	10021V	<b>Teoría Avanzada de Bases de Datos:</b> Modelos Distribuidos, Orientados a Objetos, Relacionales.	4	4	12
II	10022V	<b>Técnicas Avanzadas de Comunicación.</b> Modulación Avanzada, Transmisión de Datos en Banda Ancha, Redes Satelitales de Datos, Transmisión Segura en Canales inseguros.	4	4	12
II	10023V	<b>Teoría de Agentes:</b> Sistemas basados en el Conocimiento: Modelos, Resolución Distribuida, Inferencia, Arquitectura, Comunicación, Negociación, Colaboración y Coordinación, Sistemas Multi-agentes. Lenguajes KQML, KIF.	4	4	12
II	10024V	<b>Tecnología de Programación para Multi-plataformas:</b> Programación; en Web, DCOM/ActiveX, CORBA, Java.	2	6	10
III	10031V	<b>Tecnología de Objetos:</b> Sistemas y Procesos. Sistemas Operativos Distribuidos, Sistemas Concurrentes, Computación Distribuida. Interpretación de Componentes.	4	4	12
III	10032V	<b>Ingeniería Concurrente.</b> Modelos de Coordinación, Operaciones Distribuidas, Control Distribuido, Sistemas de Tiempo Real.	4	4	12
III	10033V	<b>Modelado y Simulación de Sistemas Distribuidos y Concurrentes:</b> Comunicación y Redes, Redes de Neuronas, Teoría de Procesos Aleatorios, MATLAB.	4	6	14
III	10034V	<b>Seguridad en Bases de Datos:</b> Aplicaciones Distribuidas de Empresas Virtuales.	4	6	14
IV	10041V	<b>Sistemas Aplicados.</b> Análisis de Decisiones Distribuidas, Robótica y sistemas de Control Inteligente Distribuido.	4	4	12
IV	10042V	<b>Tecnologías Avanzadas de Workflows:</b> Procesos Distribuidos de Negocios, Transacciones, Monitoreo, Planeación, Control de Calidad.	4	4	12
IV	10043V	<b>Sistemas Avanzados de Comunicación:</b> Aplicaciones de Manufacturas Integradas por Redes.	4	8	16
IV	10044V	<b>Seminario de Investigación:</b> Análisis de los Resultados de las Investigaciones. Presentación de Participación en Proyectos.	4	8	16