**Instituto Politécnico Nacional**
**UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS**

# TRAYECTORIA RECOMENDADA DE INGENIERÍA TELEMÁTICA

| SEMESTRE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ÁLGEBRA LINEAL (6/0) | CÁLCULO DIF. E INTEGRAL (4.5/1.5) | ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS (1.5/3) | ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS (3/3) | COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA (1.5/3) | | | |
| 2 | ECUACIONES DIFERENCIALES (4.5/0) | CÁLCULO MULTIVARIABLE (4.5/1.5) | PROGRAMACIÓN (1.5/3) | ADMINISTRACIÓN ORGANIZACIONAL (1.5/1.5) | INGLÉS I (0/3) | FUNDAMENTOS DE FÍSICA (3/0) | ÉTICA PROFESIÓN Y SOCIEDAD (1.5/1.5) | |
| 3 | VARIABLE COMPLEJA (3/0) | PROBABILIDAD (4.5/0) | INGLES II (0/3) | ESTRUCTURA DE DATOS (1.5/3) | SEÑALES Y SISTEMAS (3/1.5) | TEORIA DE LOS CIRCUITOS (3/1.5) | INFORMACIÓN FINANCIERA E ING. ECONÓM. (1.5/1.5) | |
| 4 | DISEÑO DIGITAL (1.5/3.0) | ELECTROMAG NETISMO (3.0/3.0) | INGLES III (0/3) | BASE DE DATOS (3/1.5) | PROGRAMACIÓN AVANZADA (3/3) | ELECTRÓNICA (3/1.5) | TEORÍA DE LAS COMUNICACIONES (3/1.5) | |
| 5 | ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS (3/1.5) | PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES (4.5/1.5) | INGENIERÍA WEB (3/1.5) | PROP. DE ONDAS ELECTROMAG-NÉTICAS (3/1.5) | COMUNICACIONES DIGITALES (3/1.5) | TRANSMISIÓN DE DATOS (3/1.5) | | |
| 6 | TELEFONÍA (3/1.5) | PROTOCOLOS DE INTERNET (3/1.5) | TEORÍA DE LA INFORMACIÓN (3/1.5) | LÍNEAS DE TRANS,ISIÓN Y ANTENAS (3/1.5) | ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (1.5/3) | DISPOSITIVOS PROGRAMABLES (1.5/4.5) | | |
| 7 | SISTEMAS CELULARES (3/1.5) | SISTEMAS DISTRIBUIDOS (3/1.5) | LIDERAZGO Y EMPRENDEDORES (1.5/1.5) | BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS (3/1.5) | REDES INTELIGENTES (1.5/1.5) | MULTIMEDIA (1.5/3) | REDES DE TELECOMUNICA -CIONES (1.5/3) | |
| 8 | OPTATIVA I (3/1.5) | SEGURIDAD EN REDES (1.5/3) | METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (1.5/3) | APLICACIONES DISTRIBUIDAS (1.5/3) | SERVICIO SOCIAL (0/0) | | | |
| 9 | OPTATIVA II (3/1.5) | PROYECTO TERMINAL I (0/7.5) | | | | | | |
| 10 | PROYECTO TERMINAL II (0/7.5) | | | | | | | |

**ELECTIVAS**
20 Créditos

## ELEGIBLES
12 Créditos

| | | |
|---|---|---|
| PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA (3/1.5) | | |
| SOCIEDAD CIENCIA Y TECNOLOGÍA (1.5/1.5) | DESARROLLO SUSTENTABLE (1.5/1.5) | |
| MÉTODOS NUMÉRICOS (3/1.5) | ECONOMÍA PARA INGENIEROS (1.5/1.5) | |
| ELECTRÓNICA PARA COMUNICACIONES (3/1.5) | ÓPTICA (3/1.5) | INGLÉS IV (0/3) |

**SIMBOLOGÍA**

Unidad de Aprendizaje (Hrs. Teoría/Hrs. Práctica)

- NIVEL I
- NIVEL II
- NIVEL III
- NIVEL IV

**4 ELECTIVAS**
**5 CRÉDITOS CADA UNA**

## OPTATIVAS NIVEL II (OPTATIVA I)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROGRA. DE DISPOSITIVOS MÓVILES (3/1.5) | REDES INALÁMBRICAS (3/1.5) | REDES NEURONALES (3/1.5) | LÓGICA DIFUSA (3/1.5) | SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (3/1.5) | NORMATIVIDAD EN TELECOM. E INFORMÁTICA (3/1.5) |

## OPTATIVAS NIVEL III (OPTATIVA II)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TELEVISIÓN DIGITAL (3/1.5) | SISTEMAS DE CALIDAD (3/1.5) | FILTRADO AVANZADO (3/1.5) | CRIPTOGRFÍA (3/1.5) | MICROONDAS (3/1.5) | PROCESAMIENTO DE IMÁGENES (3/1.5) | PROCESAMIENTO DE VOZ (3/1.5) |