



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

PLAN 2010 DEL PROGRAMA ACADÉMICO INGENIERÍA EN INFORMÁTICA
MAPA CURRICULAR POR NIVELES

| NIVEL I | DISTRIBUCIÓN DE HORAS | | T/H | CRÉDITOS TEPIC | CRÉDITOS SATCA |
|--|-----------------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| | TEORÍA | PRÁCTICA | | | |
| PLAN DE VIDA | 0.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.59 |
| COMUNICACIÓN PROFESIONAL | 0.0 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.76 |
| ESTUDIO DE LA INDUSTRIA NACIONAL DEL SOFTWARE | 0.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.17 |
| SOCIEDAD, TECNOLOGÍA Y DEONTOLOGÍA | 0.0 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.76 |
| ESTUDIO DE LA INDUSTRIA CONTINENTAL DEL SOFTWARE | 0.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.17 |
| ESTUDIO DE LA INDUSTRIA MUNDIAL DEL SOFTWARE | 0.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.17 |
| PSICOLOGÍA EN EL TRABAJO | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| ÁLGEBRA LINEAL | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| PROBABILIDAD | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| ESTADÍSTICA | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| CONTABILIDAD DE COSTOS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| ADMINISTRACIÓN INTEGRAL | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| LEGISLACIÓN INFORMÁTICA | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| MATEMÁTICAS DISCRETAS | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| FÍSICA PARA INFORMÁTICOS | 4.5 | 1.5 | 6.0 | 10.5 | 6.41 |
| SISTEMAS DIGITALES | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| APLICACIONES DE SISTEMAS DIGITALES | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| LÓGICA DE PROGRAMACIÓN | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| SUBTOTAL | 34.5 | 40.5 | 75.0 | 109.5 | 78.58 |
| NIVEL II | TEORÍA | PRÁCTICA | T/H | CRÉDITOS TEPIC | CRÉDITOS SATCA |
| ESTRUCTURAS DE DATOS | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| ARQUITECTURA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| PROGRAMACIÓN LINEAL APLICADA | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| MÉTODOS NUMÉRICOS | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| PRESUPUESTOS Y FINANZAS | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| PLANEACIÓN ESTRATÉGICA | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| HERRAMIENTAS AUTOMATIZADAS | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| TELEINFORMÁTICA | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| ELECTIVA | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 20.0 | 14.22 |
| SUBTOTAL | 34.5 | 21.0 | 55.5 | 110.0 | 72.25 |
| NIVEL III | TEORÍA | PRÁCTICA | T/H | CRÉDITOS TEPIC | CRÉDITOS SATCA |
| SIMULACIÓN DE SISTEMAS | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| ECONOMÍA | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| ECONOMÍA DE LA INGENIERÍA | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| INGENIERÍA DE REQUERIMIENTOS | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| SEGURIDAD INFORMÁTICA | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| CONSTRUCCIÓN DE BASE DE DATOS | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| ALGORITMOS COMPUTACIONALES | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| SISTEMAS OPERATIVOS | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| REDES | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| DISPOSITIVOS PROGRAMABLES | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| PROGRAMACIÓN WEB | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| OPTATIVA I | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| SUBTOTAL | 30.0 | 24.0 | 54.0 | 84.0 | 55.49 |
| NIVEL IV | TEORÍA | PRÁCTICA | T/H | CRÉDITOS TEPIC | CRÉDITOS SATCA |
| INGENIERÍA DE DISEÑO | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| SISTEMAS EN TIEMPO REAL | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| COMPILADORES | 3.0 | 1.5 | 4.5 | 7.5 | 4.76 |
| ADQUISICIÓN DE DATOS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| HABILIDADES DIRECTIVAS | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| OPTATIVA II | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| OPTATIVA III | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| CALIDAD Y NORMALIZACIÓN DE SOFTWARE | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| APLICACIONES DE REDES | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| SUBTOTAL | 22.5 | 27.0 | 49.5 | 72.0 | 49.50 |
| NIVEL V | TEORÍA | PRÁCTICA | T/H | CRÉDITOS TEPIC | CRÉDITOS SATCA |
| PROYECTO DE TITULACIÓN | 0.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.90 |
| GESTIÓN DE PROYECTOS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| INFORMÁTICA EMPRESARIAL | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| INGENIERÍA DE PRUEBAS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 3.04 |
| PRÁCTICA PROFESIONAL | 0.0 | 480.0 | 480.0 | 3.0 | 3.0 |
| SUBTOTAL | 6.0 | 492.0 | 498.0 | 24.0 | 20.68 |
| INGENIERÍA EN INFORMÁTICA | DISTRIBUCIÓN DE HORAS | | TOTAL DE HORAS | CRÉDITOS TEPIC | CRÉDITOS SATCA |
| TOTAL | TEORÍA | PRÁCTICA | | | |
| | 127.5 | 604.5 | 732.0 | 399.5 | 276.50 |

T/H= Total de horas a la semana

AUTORIZADO POR:
COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL CONSEJO
GENERAL CONSULTIVO 07/06/2017

VIGENCIA: 2017
10/08/2017 ÚLTIMA FECHA DE ACTUALIZACIÓN



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS



PLAN 2010 DEL PROGRAMA ACADÉMICO INGENIERÍA EN INFORMÁTICA
UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

| OPTATIVAS I (NIVEL III) | DISTRIBUCIÓN DE HORAS | | T/H | CRÉDITOS TEPIC | CRÉDITOS SATCA |
|---------------------------------------|-----------------------|----------|-----|----------------|----------------|
| | TEORÍA | PRÁCTICA | | | |
| SOLARIS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| AGENTES, MULTIAGENTES Y APLICACIONES | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| DISEÑO DE HERRAMIENTAS CASE | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| VIDEOJUEGOS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| SEGURIDAD DE SOFTWARE | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| DISEÑO DE INTERFACES | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| PROGRESS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| OPTATIVAS II (NIVEL IV) | TEORÍA | PRÁCTICA | T/H | CRÉDITOS TEPIC | CRÉDITOS SATCA |
| JAVA | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| ROBÓTICA MÓVIL | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| USABILIDAD | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| REALIDAD VIRTUAL | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| SEGURIDAD DE REDES | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| SISTEMAS EMBEBIDOS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| PROGRAMACIÓN AVANZADA | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| OPTATIVAS III (NIVEL IV) | TEORÍA | PRÁCTICA | T/H | CRÉDITOS TEPIC | CRÉDITOS SATCA |
| .NET | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| MANIPULADORES MÓVILES | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| DESARROLLO DE HERRAMIENTAS CASE | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| REALIDAD AUMENTADA | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| VIROLOGÍA Y CRIPTOGRAFÍA | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| AUTOMATIZACIÓN CON MICROCONTROLADORES | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| SISTEMAS DE INTELIGENCIA DELICTIVA | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| ADMINISTRACIÓN DE CONTINGENCIAS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |
| TENDENCIAS Y REALIDADES TECNOLÓGICAS | 1.5 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | 4.35 |

T/H= Total de horas a la semana

AUTORIZADO POR:
COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL CONSEJO
GENERAL CONSULTIVO 07/06/2017

VIGENCIA: 2017