



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA (ESIA), UNIDAD ZACATENCO
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS PALENQUE (UPIIP)
PLAN DE ESTUDIOS 2004 DE INGENIERÍA CIVIL

SEMESTRE I	T	P	T/H	C	SEMESTRE II	T	P	T/H	C
EXPRESIÓN GRÁFICA I	1.5	3.0	4.5	6.0	DINÁMICA DE LA PARTÍCULA	4.5	---	4.5	9.0
FÍSICA	3.0	1.5	4.5	7.5	MATEMÁTICAS II	4.5	---	4.5	9.0
GEOLOGÍA	3.0	1.5	4.5	7.5	PROGRAMACIÓN	1.5	3.0	4.5	6.0
HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES	1.5	3.0	4.5	6.0	QUÍMICA BÁSICA Y APLICADA	3.0	1.5	4.5	7.5
MATEMÁTICAS I	4.5	---	4.5	9.0	SOCIOLOGÍA	3.0	---	3.0	6.0
RELACIONES HUMANAS	3.0	---	3.0	6.0	TRANSPORTE E INGENIERÍA DE TRÁNSITO	4.5	1.5	6.0	10.5
T O T A L	16.5	9.0	25.5	42.0	T O T A L	21.0	6.0	27.0	48.0
SEMESTRE III	T	P	T/H	C	SEMESTRE IV	T	P	T/H	C
ECONOMÍA	3.0	---	3.0	6.0	ESTRUCTURAS ISOSTÁTICAS	4.5	---	4.5	9.0
ESTÁTICA	4.5	---	4.5	9.0	GEOMÁTICA	3.0	1.5	4.5	7.5
EXPRESIÓN GRÁFICA II	1.5	3.0	4.5	6.0	HIDRÁULICA BÁSICA	3.0	1.5	4.5	7.5
INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL	3.0	1.5	4.5	7.5	MATEMÁTICAS IV	4.5	---	4.5	9.0
MATEMÁTICAS III	4.5	---	4.5	9.0	MECÁNICA DE SUELOS I	3.0	1.5	4.5	7.5
TOPOGRAFÍA	4.5	4.5	9.0	13.5	PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS I	4.5	---	4.5	9.0
T O T A L	21.0	9.0	30.0	51.0	T O T A L	22.5	4.5	27.0	49.5
SEMESTRE V	T	P	T/H	C	SEMESTRE VI	T	P	T/H	C
MATEMÁTICAS V	4.5	---	4.5	9.0	CAMINOS Y FERROCARRILES	4.5	1.5	6.0	10.5
MECÁNICA DE SUELOS II	3.5	1.0	4.5	8.0	ESTRUCTURA Y DESARROLLO DE MÉXICO	3.0	---	3.0	6.0
MOVIMIENTOS DE TIERRA	3.0	1.5	4.5	7.5	ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA	3.0	1.5	4.5	7.5
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	4.5	---	4.5	9.0	HIDROLOGÍA	4.5	---	4.5	9.0
RESISTENCIA DE MATERIALES	4.5	---	4.5	9.0	INGENIERÍA DE SISTEMAS I	4.5	---	4.5	9.0
TUBERÍAS Y CANALES	3.0	1.5	4.5	7.5	MECÁNICA DE SUELOS III	4.5	---	4.5	9.0
T O T A L	23.0	4.0	27.0	50.0	T O T A L	24.0	3.0	27.0	51.0
SEMESTRE VII	T	P	T/H	C	SEMESTRE VIII	T	P	T/H	C
AGUA POTABLE	4.5	1.5	6.0	10.5	ADMINISTRACIÓN	3.0	---	3.0	6.0
ANÁLISIS ESTRUCTURAL	4.5	---	4.5	9.0	ALCANTARILLADO	4.5	1.5	6.0	10.5
MODELOS ESTOCÁSTICOS	3.0	1.5	4.5	7.5	ESTRUCTURAS DE CONCRETO	3.0	1.5	4.5	7.5
OBRAS HIDRÁULICAS DE CAPTACIÓN SUPERFICIAL	3.0	1.5	4.5	7.5	MECÁNICA DE ROCAS	3.0	1.5	4.5	7.5
PAVIMENTOS Y TERRACERÍAS	3.0	1.5	4.5	7.5	PUENTES	4.5	---	4.5	9.0
PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS II	4.5	---	4.5	9.0	ZONAS DE RIEGO Y DRENAJE	3.0	1.5	4.5	7.5
T O T A L	22.5	6.0	28.5	51.0	T O T A L	21.0	6.0	27.0	48.0
SEMESTRE IX	T	P	T/H	C	SEMESTRE X	T	P	T/H	C
AEROPUERTOS	4.5	---	4.5	9.0	HIDRÁULICA MARÍTIMA	1.5	3.0	4.5	6.0
ESTRUCTURAS DE ACERO	3.0	1.5	4.5	7.5	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	4.5	---	4.5	9.0
INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	4.5	---	4.5	9.0	OPTATIVA II	3.0	1.5	4.5	7.5
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	3.0	---	3.0	6.0	OPTATIVA III	3.0	1.5	4.5	7.5
OPTATIVA I	3.0	1.5	4.5	7.5					
PLANEACIÓN	4.5	---	4.5	9.0					
T O T A L	22.5	3.0	25.5	48.0	T O T A L	12.0	6.0	18.0	30.0

Teoría 206.0 + Práctica 56.5 = Horas Totales

262.5

Número de Créditos:

468.5

T/H: Total de horas a la semana



VIGENCIA: AGOSTO 2014

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Dirección de Educación Superior

<https://www.ipn.mx>



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA (ESIA). UNIDAD ZACATENCO
PLAN DE ESTUDIOS 2004 DE INGENIERÍA CIVIL
ASIGNATURAS OPTATIVAS

OPTATIVAS I	T	P	T/H	C	OPTATIVAS II	T	P	T/H	C
FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN (1)	3.0	1.5	4.5	7.5	ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES (1)	3.0	1.5	4.5	7.5
DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS (1)	3.0	1.5	4.5	7.5	SISTEMAS DE INFORMACIÓN (1)	3.0	1.5	4.5	7.5
INGENIERÍA SÍSMICA (2)	3.0	1.5	4.5	7.5	DISEÑO DE CIMENTACIONES (2)	3.0	1.5	4.5	7.5
APROVECHAMIENTOS HIDRÁULICOS (3)	3.0	1.5	4.5	7.5	HIDRÁULICA EXPERIMENTAL (3)	3.0	1.5	4.5	7.5
HIDRÁULICA FLUVIAL (3)	3.0	1.5	4.5	7.5	FUNDAMENTOS DE POTABILIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUA (4)	3.0	1.5	4.5	7.5
CALIDAD DEL AGUA Y CONTAMINACIÓN DE CUERPOS DE AGUA (4)	3.0	1.5	4.5	7.5	PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO (4)	3.0	1.5	4.5	7.5
PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE (4)	3.0	1.5	4.5	7.5	RESIDUOS PELIGROSOS (4)	3.0	1.5	4.5	7.5
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MONITOREO DE UN RELLENO SANITARIO (4)	3.0	1.5	4.5	7.5	GEOLOGÍA APLICADA (5)	3.0	1.5	4.5	7.5
CIMENTACIONES (5)	3.0	1.5	4.5	7.5	TERRACERÍAS (6)	3.0	1.5	4.5	7.5
DRENAJE Y PAISAJE (6)	3.0	1.5	4.5	7.5	INGENIERÍA DE TRÁNSITO (6)	3.0	1.5	4.5	7.5
PLANIFICACIÓN URBANA (6)	3.0	1.5	4.5	7.5	CONTROL DE CALIDAD ISO EN INGENIERÍA CIVIL (7)	3.0	1.5	4.5	7.5
DISEÑO DE PAVIMENTOS (6)	3.0	1.5	4.5	7.5	LÍNEAS CURRICULARES				
NORMATIVIDAD DE LA OBRA PÚBLICA Y TIPOS DE LICITACIONES (7)	3.0	1.5	4.5	7.5	SISTEMAS (1).				
CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES NATURALES Y ARTIFICIALES (7)	3.0	1.5	4.5	7.5	ESTRUCTURAS (2).				
OPTATIVAS III	T	P	T/H	C	HIDRÁULICA (3).				
EVALUACIÓN DE PROYECTOS (1)	3.0	1.5	4.5	7.5	SANITARIA (4).				
CONCRETO PRESFORZADO (2)	3.0	1.5	4.5	7.5	GEOTECNIA (5).				
ESTRUCTURAS ESPECIALES DE ACERO (2)	3.0	1.5	4.5	7.5	VÍAS TERRESTRES (6).				
ESTRUCTURAS ESPECIALES DE CONCRETO (2)	3.0	1.5	4.5	7.5	CONSTRUCCIÓN (7).				
GENERACIÓN DE ENERGÍA HIDROELÉCTRICA (3)	3.0	1.5	4.5	7.5					
MODERNIZACIÓN DE ZONAS DE RIEGO (3)	3.0	1.5	4.5	7.5					
PUERTOS (3)	3.0	1.5	4.5	7.5					
INGENIERÍA DE COSTAS (3)	3.0	1.5	4.5	7.5					
INGENIERÍA DE PLANTAS DE TRATAMIENTO (4)	3.0	1.5	4.5	7.5					
INGENIERÍA DE PLANTAS POTABILIZADORAS (4)	3.0	1.5	4.5	7.5					
OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS MUNICIPALES (4)	3.0	1.5	4.5	7.5					
TALLER DE GEOTECNIA (5)	3.0	1.5	4.5	7.5					
TÉCNICAS DE DRENAJE (5)	3.0	1.5	4.5	7.5					
PROYECTO DE CAMINOS (6)	3.0	1.5	4.5	7.5					
INGENIERÍA DE TRANSPORTE (6)	3.0	1.5	4.5	7.5					
PROYECTO DE PUENTES (6)	3.0	1.5	4.5	7.5					
PROYECTO DE AEROPUERTOS (6)	3.0	1.5	4.5	7.5					
CONTROL DE CALIDAD EN PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS (7)	3.0	1.5	4.5	7.5					



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Dirección de Educación Superior

VIGENCIA: AGOSTO 2014