



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**UNIDAD ZACATENCO**  
**SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA**  
**DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN TERMINAL E INTEGRACIÓN**



**SELECCIÓN DE LÍNEA CURRICULAR**

**Ingeniería de Sistemas**

9º semestre		10ª semestre		
Optativa I		Optativa II		Optativa III
Formulación de Proyectos de Inversión	⇒	Administración de Obras Civiles	⇒	Evaluación de Proyectos
Desarrollo de Aplicaciones Informáticas	⇒	Sistemas de Información		

**Estructuras**

9º semestre		10ª semestre		
Optativa I		Optativa II		Optativa III
Ingeniería Sísmica	⇒	Diseño de Cimentaciones	⇒	Concreto Presforzado Estructuras Especiales de Acero Estructuras Especiales de Concreto

**Hidráulica**

9º semestre		10ª semestre		
Optativa I		Optativa II		Optativa III
Aprovechamientos Hidráulicos	⇒	Manejo Integral de Cuencas	⇒	Generación de Energía.
	⇒	Hidroinformática	⇒	Modernización de Zona de Riego
Hidráulica Fluvial	⇒	Hidráulica Experimental	⇒	Puertos. Ingeniería de Costas

**Ingeniería Sanitaria**

9º semestre		10ª semestre		
Optativa I		Optativa II		Optativa III
Calidad del Agua y Contaminación de Cuerpos de Agua	⇒	Fundamentos de Potabilización y Tratamiento de Agua	⇒	Ingeniería de Plantas de Tratamiento Ingeniería de Plantas Potabilizadoras
Proyecto y Construcción de Sistemas de Agua Potable	⇒	Proyecto y Construcción de Sistemas de Alcantarillado	⇒	Operación, Mantenimiento y Administración de Servicios Municipales
Diseño, Construcción y Monitoreo de un relleno Sanitario	⇒	Residuos Peligrosos	⇒	

**Geotecnia**

9º semestre		10ª semestre		
Optativa I		Optativa II		Optativa III
Cimentaciones	⇒	Geología aplicada	⇒	Taller de Geotecnia Técnicas de drenaje

**Vías Terrestres**

9º semestre		10ª semestre		
Optativa I		Optativa II		Optativa III
Drenaje y Paisaje	⇒	Terracerías	⇒	Proyecto de Caminos
Planificación Urbana	⇒		⇒	Ingeniería de Transporte
Diseño de Pavimentos	⇒	Ingeniería de tránsito	⇒	Proyecto de Puentes Proyecto de Aeropuertos

**Construcción**

9º semestre		10ª semestre		
Optativa I		Optativa II		Optativa III
Normatividad de la Obra Pública y Tipos de Licitaciones	⇒	Desarrollo Integral de la Ingeniería I	⇒	Desarrollo Integral de la Ingeniería II
Control de Calidad de Materiales Naturales y Artificiales	⇒	Control de Calidad ISO en la Ingeniería Civil	⇒	Control de Calidad en Procedimientos Constructivos.