



Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Ticomán

Catálogo de servicios

Unidad Politécnica de Integración Social
Septiembre 2026



Contenido

Sobre Nosotros	4
Visión y Misión	5
Compromisos	6
<i>Consultoría</i> Ingeniería Geofísica y Geología	7
<i>Consultoría</i> Ingeniería Topográfica Fotogramétrica	8
<i>Consultoría</i> Ingeniería Petrolera	9
Cursos de Capacitación	10
Contacto	14

Sobre Nosotros

Somos una escuela que, al fundarse el Instituto Politécnico Nacional en 1936, formaba parte de un grupo de planteles entre los que se encontraba la Escuela Superior de Construcción. Este centro de estudios fue el antecedente directo de la actual Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura.

Antes de convertirse en la Escuela Superior de Construcción, se le conocía como Escuela Técnica de Maestros Constructores, fundada en 1922. Tuvo varios domicilios y, en 1959, fue trasladada a la Unidad Profesional Zacatenco.

En 1941 se incorporaron las carreras de Ingeniero Civil en Construcciones Petroleras, Ingeniero Topógrafo e Hidrógrafo, Ingeniero Químico Petrolero, Ingeniero Minero e Ingeniero Geólogo. Posteriormente, en 1970, se creó

la carrera de Ingeniero Geofísico, y la de Ingeniero Topógrafo e Hidrógrafo cambió su denominación a Ingeniero Topógrafo y Fotogrametría. Ese mismo año se implementó el plan semestral, dividiendo la escuela en tres áreas académicas.

Al año siguiente se estableció la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación. Con el propósito de preservar el carácter de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, el 16 de agosto de 1990 se llevó a cabo una reestructuración académico-administrativa, creando tres unidades: Zacatenco, Ticomán y Tecamachalco.





Misión

Formar integralmente recursos humanos especializados, con capacidad de ejercer el liderazgo y la excelencia en los ámbitos de las Ciencias de la Tierra, de manera sustentable, que contribuyan al desarrollo social y económico de México.



Visión

Ser una escuela de vanguardia en el ámbito de las Ciencias de la Tierra, incluyente, transparente y de excelencia, que contribuya al desarrollo global y sustentable con ética, calidad y compromiso social, a través de sus funciones sustantivas.

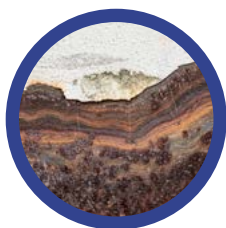
Compromisos

Nuestro compromiso es brindar servicios educativos mediante la oferta de programas académicos pertinentes, que logren la satisfacción de las y los alumnos en su formación integral como profesionales competentes, contribuyendo al desarrollo científico, tecnológico, cultural y socioeconómico del país, sustentado en el cumplimiento de los requisitos normativos aplicables y en el mantenimiento de la mejora continua del SGC.

Cómo institución tenemos objetivos integrales



Ser una escuela con proyección internacional en las Ciencias de la Tierra, enfocada en la generación, difusión, transparencia y aplicación del conocimiento en las geociencias.



Formar ingenieros, especialistas e investigadores de excelencia, con amplio reconocimiento social por sus resultados y contribuciones al desarrollo del país.



Ingeniería

Geofísica y Geología

Consultorías

1. Prospección geotécnica.
2. Explotación minera.
3. Explotación Hidrológica.
4. Explotación petrolera.
5. Análisis de laboratorio.
6. Prospección geofísica.
7. Estudio y análisis de riesgo geológico y ambiental.



Ingeniería

Topográfica Fotogramétrica

Consultorías

1. Levantamiento planimétrico.
2. Levantamiento Altimétrico.
3. Proyecto geométrico de caminos y carreteras.
4. Supervisión de obras.
5. Peritajes.
6. Medición de puntos con GPS/GNSS.
7. Fotogrametría.
8. Percepción remota y SIG.
9. Estudios LIDAR.



Ingeniería **Petrolera** **Consultorías**

1. Geomecánica.
2. Ingeniería de perforación y terminación de pozos.
3. Ingeniería de yacimientos.
4. Ingeniería de producción.
5. Seguridad y protección al medio ambiente.
6. Análisis del límite técnico y causas raíz.
7. Diseño de la perforación.
8. Selección de barrenas, hidráulica y diseño de las cementaciones.
9. Estudios de geomecánica para campos, regiones o cuencas.
10. Seguridad y ecología.

Cursos de Capacitación



Cursos de capacitación

- Análisis de geo presiones.
- Estabilidad de pozos.
- Análisis de presión de poro durante la perforación (*tiempo real*).
- Geomecánica aplicada para la perforación de pozos.
- Geomecánica para la terminación de pozos.
- Perforación de pozos.
- Perforación de bajo balance.
- Administración de yacimientos.
- Área de producción.
- Fundamentos de sistemas artificiales de producción.
- Estimulaciones matriciales.
- Cursos de capacitación.
- Acondicionamiento y tratamiento de fluidos producidos.
- Análisis probabilístico del riesgo y gerencia de la incertidumbre.
- Normatividad y legislación ambiental en la industria petrolera.
- Geoquímica de yacimientos.

Nota: los cursos de capacitación, acreditación, actualización y especialización podrían ser ajustados a las necesidades de cada usuario o dependencia



Cursos de capacitación

- Estimación y cálculo de reservas de hidrocarburos.
- Construcción y calibración de modelos geomecánicos utilizando datos sísmicos 3D y 4D.
- Geomecánica aplicada.
- Atributo sísmicos 3D.
- Cursos de capacitación manejo de equipo topográfico (*estación total, nivel, GNSS, RPAS*).
- Teledetección.
- Desarrollo de aplicaciones geoespaciales.
- Planificación urbana y regional.
- Exploración de minas.
- Fotogrametría.
- Física de rocas aplicada a sísmica.
- Interpretación estructural 2D/3D.
- SubSurface mapping techniques.
- Cursos de capacitación.
- Fundamentos de exploración sísmica.
- Caracterización yacimientos dentro de un marco estratégico secuencial.

Nota: los cursos de capacitación, acreditación, actualización y especialización podrían ser ajustados a las necesidades de cada usuario o dependencia



Cursos de capacitación

- Petrofísica de yacimientos y análisis integrado de pozos.
- Interpretación de registros.
- Modelado Petrofísico de yacimientos.
- Análisis de riesgo geológico.
- Bombeo electro centrifugó.
- Sistemas artificiales de producción.
- Selección y evaluación de barrenas.
- Registro geofísico.
- Ingeniería y negocio del gas natural.

Nota: los cursos de capacitación, acreditación, actualización y especialización podrían ser ajustados a las necesidades de cada usuario o dependencia



Contacto



www.esiatic.ipn.mx



upis_esiatic@ipn.mx



55 5729 6000 Ext. 56042 y 56030

