

INA

Ingeniería en Nanotecnología y Materiales

Domina lo nano, impacta lo macro.

¿Por qué estudiar esta carrera en el Tec?

Aprenderás a manipular la materia desde su nivel más esencial para transformar industrias completas. Te formas en ciencia, ingeniería y tecnología para diseñar materiales y productos con propiedades extraordinarias.

- **Combinas química, física y matemáticas con creatividad, innovación y tecnología.**

¿Es tu camino?

Si te apasionan la ciencia, la química, los materiales y sueñas con desarrollar productos y soluciones que eleven la calidad de vida de las personas...

¡INA en el Tec es tu plataforma para lograrlo!



Lo que hace única esta carrera en el Tec

- Enfoque en innovación, sustentabilidad e impacto social.
- Concentraciones como Biofarmacéutica, Semiconductores o Materiales Avanzados.
- Participación en investigación desde etapas tempranas con profesores líderes en el campo.
- Opción de doble grado con universidades como Twente, Hull, Essex o Queensland.
- Vinculación con empresas e instituciones como MIT, Harvard, Rice, Ternium, Metalsa, CEMEX y AGP Group.

Tu campo laboral, lleno de posibilidades. Estas son algunas:

Puedes desarrollarte en diseño y manufactura de materiales y productos para las industrias química, energética, farmacéutica, cosmética, automotriz, metalúrgica, de construcción, ambiental y tecnológica, o emprender con soluciones innovadoras de base científica.



Competencias que desarrollarás:

Diseñarás y fabricarás materiales con propiedades específicas, desarrollarás productos químicos nanotecnológicos, evaluarás sistemas moleculares, liderarás proyectos de innovación y resolverás problemas industriales con una visión sustentable, ética y global.



Imagina esto:

Desarrollar materiales ligeros y resistentes para autos eléctricos, diseñar fármacos de liberación controlada, colaborar con empresas como CEMEX, Pfizer, Clarios o crear sensores que detecten enfermedades analizando una gota de sudor.

En el Tec, ese futuro comienza desde hoy.

Formarás parte de algo más grande



Doble titulación con universidades de Europa y Australia



Estancias en instituciones como Harvard, MIT, Rice o McGill



Alianzas con empresas líderes en innovación industrial



Disponible en Campus Monterrey y Ciudad de México

La voz de quienes ya están dejando huella

Natalia Nevárez colabora en Limina en el desarrollo de biosensores que detectan compuestos en el sudor.

Benjamín Betancour ganó el CEMEX Hacks 2023 con un proyecto de reducción de emisiones.

María Paula García fue galardonada con el Premio Rómulo Garza 2023 por su investigación en nanotecnología.

Una muestra de cómo nuestra comunidad impacta con su talento.

La innovación a escala nanométrica comienza contigo. Aquí aprendes a escalar tu impacto.

Da el primer paso hacia la ingeniería que transforma lo invisible en soluciones reales.

Plan de estudios Ingeniería en Nanotecnología y Materiales

SEMESTRE 1	Matemáticas y ciencias naturales	
	Cálculo diferencial e integral	
	Biología y sustentabilidad	
	Pensamiento algorítmico	
	Perspectivas innovadoras en ingeniería	
	Leyes del movimiento y conservación	
	Semana Tec: Inducción al Servicio Social	
	Semana Tec Optativa I	
	SEMESTRE 2	Humanidades y bellas artes
Cálculo multivariable		
Álgebra lineal		
Fundamentos de química		
Bloque optativo de exploración disciplinar		
Estadística y manejo de datos		
Fundamentos de termodinámica		
Lengua Extranjera		
Semana Tec Optativa II		
Semana Tec Optativa III		
SEMESTRE 3		Ciencias sociales y del comportamiento
	Fundamentos de compuestos orgánicos	
	Síntesis orgánica	
	Fundamentación del análisis químico	
	Fundamentos de ecuaciones diferenciales	
	Ingeniería económica aplicada	
	Química de materiales y nanomateriales	
	Semana Tec Optativa IV	
	Semana Tec Optativa V	
SEMESTRE 4	Liderazgo, emprendimiento e innovación	
	Técnicas de caracterización de materiales	
	Mecánica cuántica para nanotecnología	
	Propiedades fisicoquímicas de nanomateriales	
	Principios de escalado e ingeniería de reactores	
	Medición de propiedades fisicoquímicas	
	Semana Tec Disciplinar Inteligencia Artificial para la Redacción Técnica y Científica	
	Semana Tec Optativa VI	

SEMESTRE 5	Ética y ciudadanía
	Fundamentos de electromagnetismo y ondas
	Administración de Proyectos
	Fundamentos del estado sólido de la materia
	Modelación de sistemas moleculares
	Aprendizaje automático en química y nanotecnología
	Síntesis y caracterización de nanomateriales
	Semana Tec: Orientación para la vida profesional
	Semana Tec Optativa VII
SEMESTRE 6	Metodologías para la innovación e investigación
	Estructura y propiedades de las biomoléculas
	Nanomedicina y nanobiotecnología
	Sensores y nanodispositivos
	Ciencia e ingeniería de polímeros
	Diseño de productos basados en nanotecnología
	Ciencia e ingeniería de nanomateriales
	Aplicación de dispositivos moleculares en sensores
	Semana Tec Optativa VIII
	Semana Tec Optativa IX
SEMESTRE 7	SEMESTRE TEC
	Podrás personalizar tu carrera a través de: <ul style="list-style-type: none"> • Concentraciones • Estancias • Experiencia internacional • Unidades de formación electivas
	Semana Tec Optativa X
	Semana Tec Optativa XI
SEMESTRE 8	Bloque multidisciplinar
	Bloque de integración: Proyecto integrador en nanotecnología
	Semana Tec: Tácticas y guías para examen fin de carrera
	Semana Tec Optativa XII

● Podrás personalizar tu experiencia estudiantil eligiendo entre las distintas opciones disponibles.

¿Quieres saber más?



Escanea el código para
conocer más sobre la carrera.

tec.mx/ina

Tu futuro en **INGENIERÍA EN NANOTECNOLOGÍA Y MATERIALES**
comienza aquí.

¿POR QUÉ NO?

RVOE: DEC-520912