

Facultad de
Ingeniería en Mecánica y
Ciencias de la Producción

Materiales

RPC-SO-18-No.377-2020

espol[®]

Ingeniero/a en Materiales



Perfil del postulante

Mira a tu alrededor, TODO está hecho de MATERIALES.

Si tienes el deseo de conocer sobre este mundo e innovar, eres proactivo, te gusta trabajar en equipo, te apasiona la ciencia y la tecnología y deseas contribuir a un futuro más sostenible, ¡tenemos la mejor carrera para ti!



Destrezas profesionales

Después de 4 años de carrera, tendrás la habilidad de:

- ▶ Contribuir a la manufactura y procesamiento de materiales tradicionales y avanzados como metales, plásticos, materiales de construcción, nanomateriales, etc.
- ▶ Diseñar materiales sostenibles, analizando su ciclo de vida desde la concepción hasta su disposición final y/o reciclaje.
- ▶ Seleccionar materiales para aplicaciones específicas.
- ▶ Controlar la calidad y desempeño de materiales en servicio y de procesos de soldadura.
- ▶ Estudiar las fallas de materiales en aplicaciones ingenieriles para prevenir daños catastróficos.



Empleabilidad

Como graduado de esta carrera, te puedes desempeñar en las siguientes áreas:

- ▶ Industria metalmeccánica y de fundición de metales
- ▶ Empresas relacionadas con la construcción
- ▶ Manufactura de polímeros, cerámicos y materiales compuestos.
- ▶ Control de calidad mediante la aplicación de ensayos destructivos y no destructivos de distintos procesos, incluyendo soldadura.
- ▶ Asistentes de investigación para desarrollo de productos
- ▶ Optimización de procesos para incrementar eficiencia y sostenibilidad

El 95% de estudiantes hace sus prácticas preprofesionales en empresas grandes a nivel nacional.

El 90% de nuestros proyectos de titulación son realizados en colaboración con empresas, resolviendo una problemática real.

Actualmente contamos con el 100% de empleabilidad de nuestros graduados.

Malla curricular

NIVEL 100 - I	CÁLCULO DE UNA VARIABLE	FÍSICA: MECÁNICA	ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	QUÍMICA GENERAL	INGLÉS I	
NIVEL 100 - II	CÁLCULO VECTORIAL	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	TERMOFLUIDOS
	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA EN MATERIALES	DIBUJO PARA INGENIERÍA	INGLÉS II
NIVEL 200 - I	ECUACIONES DIFERENCIALES Y ÁLGEBRA LINEAL	TERMODINÁMICA DE MATERIALES	ESTADÍSTICA
	REOLOGÍA DE FLUIDOS	COMUNICACIÓN	INGLÉS III
NIVEL 200 - II	MATEMÁTICA APLICADA A LA INGENIERÍA	TRANSFORMACIONES DE FASES	ESTÁTICA
	ESTRUCTURA Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES	FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	INGLÉS IV

NIVEL 300 - I

FORMACIÓN
COMPLEMENTARIA

EMPRENDIMIENTO
E INNOVACIÓN

COMPORTAMIENTO
MECÁNICO

SÍNTESIS DE
MATERIALES

TRANSFERENCIA DE
CALOR Y MASA

INGLÉS V

NIVEL 300 - II

CIENCIAS DE LA
SOSTENIBILIDAD

INGENIERÍA DE
CERÁMICOS

INGENIERÍA DE
METALES

SISTEMAS Y
PROGRAMACIÓN DE
PRODUCCIÓN

INGENIERÍA DE
POLÍMEROS

PRÁCTICAS DE
SERVICIO
COMUNITARIO

NIVEL 400 - I

PROPIEDADES
FUNCIONALES DE
LOS MATERIALES

NANOTECNOLOGÍA Y
NANOMATERIALES

DISEÑO DE
MATERIALES
COMPUESTOS

CORROSIÓN Y
DEGRADACIÓN DE
MATERIALES

SOLDADURA
Y ENSAYOS
NO DESTRUCTIVOS

ITINERARIO

NIVEL 400 - II

ANÁLISIS DE FALLAS
Y SELECCIÓN DE
MATERIALES

MATERIA
INTEGRADORA DE
MATERIALES

ITINERARIO

PRÁCTICAS
PREPROFESIONALES
EMPRESARIALES



Por cierto...

La Ingeniería en Materiales es un campo en constante evolución. Gracias a ella, hoy existen materiales y procesos más sostenibles que contribuyen a reducir la huella ambiental y al progreso en diversas industrias. ¡Únete a nosotros y sé parte de esta emocionante aventura hacia el futuro!



Relaciones internacionales

ESPOL, a través de su Gerencia de Relaciones Exteriores, impulsa y desarrolla vínculos con organismos de cooperación e instituciones académicas y de investigación a nivel internacional, dichos vínculos generan oportunidades de movilidad para toda la comunidad politécnica y contribuyen a la excelencia que nos caracteriza.

Más de 165 convenios permiten a nuestros estudiantes realizar estancias en el extranjero, ya sean intercambios semestrales o anuales, prácticas preprofesionales, pasantías de investigación y participación en congresos, concursos, y otras actividades académicas.

106

universidades
en el mundo



Carrera acreditada



¿Sabías qué?

La Ingeniería en Materiales es clave en la innovación de productos que utilizamos a diario. Desde teléfonos inteligentes hasta aviones, ¡todo depende de los avances en materiales para mejorar su rendimiento y durabilidad!

¡Atrévete a transformar lo cotidiano en soluciones extraordinarias!

www.fimcp.espol.edu.ec

www.admision.espol.edu.ec

