



**Facultad
de Ingeniería**

Escuela de Ingeniería de Materiales



PROGRAMA ACADÉMICO
**INGENIERÍA DE
MATERIALES** —————



**PROGRAMA ACREDITADO
EN ALTA CALIDAD**



2014 - 2024

INFORMACIÓN GENERAL

El Programa Académico de Ingeniería de Materiales de la Universidad del Valle fue creado el 27 de abril de 1994 por medio de la Resolución No. 026 del Consejo Superior Universitario, y se encuentra registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES- con la denominación: Ingeniería de Materiales, código 2966.

Título: Ingeniero(a) de Materiales
Duración: 10 semestres - 163 créditos
Dedicación: Tiempo completo
Jornada: Diurna
Admisión: Semestral

¿QUÉ ES LA INGENIERÍA DE MATERIALES?

La Ingeniería de Materiales es la profesión que reúne los conocimientos científicos y tecnológicos relacionados con la estructura interna, las propiedades, el procesamiento, la integridad, confiabilidad y el manejo de los materiales metálicos, cerámicos, poliméricos y compuestos.

PERFIL PROFESIONAL

Nuestro egresado podrá desarrollar labores profesionales en una amplia variedad de industrias como: la metalmeccánica, de la construcción civil, cementera y cerámica, plástica, de compuestos, ambiental, de petróleos, de energía y afines.

Adquirirá conocimientos sobre las consideraciones de seguridad y las regulaciones relacionadas con el manejo y la manipulación de los nanomateriales, así como la comprensión de los posibles riesgos asociados con su uso. Y a su vez contará con un sólido conocimiento de los principios científicos y tecnológicos relacionados con los biomateriales. Esto incluye la comprensión de las propiedades físicas y químicas de los materiales mediante simulación computacional, así como su interacción con los sistemas biológicos. propiedades físicas y químicas de los materiales mediante simulación computacional, así como su interacción con los sistemas biológicos.

Desempeñándose en cargos como:

- Ingeniero de producción
- Ingeniero de Empaque
- Ingeniero de desarrollo
- Supervisor de planta
- Auditor de Calidad
- Asistente de Proyectos
- Asistente de Investigación
- Analista de control de calidad
- Analista de Aseguramiento de calidad
- Analista de materiales
- Comercial Técnico

CURRÍCULO ACADÉMICO

Resolución C.A No. 214, Noviembre 19 2020



	CURSO	CREDITOS
Semestre 1	INFORMÁTICA I	3
	MATEMÁTICAS BÁSICAS	3
	INSERCIÓN A LA VIDA UNIVERSITARIA	2
	DEPORTE Y SALUD	2
	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	2
	COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS GENERALES	2
	ELECTIVA COMPLEMENTARIA I	2

Semestre 2	QUÍMICA GENERAL + LABORATORIO	4
	CÁLCULO MONOVARIABLE	3
	ÁLGEBRA LINEAL	3
	FÍSICA I + LABORATORIO	4
	TALLER DE INGENIERÍA I	3

Semestre 3	CÁLCULO MULTIVARIABLE	3
	ECUACIONES DIFERENCIALES	3
	FÍSICA II + LABORATORIO	4
	QUÍMICA ORGÁNICA + LABORATORIO	4
	FUNDAMENTOS DE ESTADÍSTICA	3

Semestre 4	TERMODINÁMICA DE MATERIALES I	3
	MATEMÁTICAS ESPECIALES	3
	CIENCIAS DE MATERIALES	3
	FÍSICA III + LABORATORIO	4
	TALLER DE INGENIERÍA DE MATERIALES	3

Semestre 5	TERMODINÁMICA DE MATERIALES II	3
	ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES	3
	REOLOGÍA	3
	FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO	3
	BIOQUÍMICA + LABORATORIO	4

	CURSO	CREDITOS
Semestre 6	MATERIALES POLIMÉRICOS	3
	MATERIALES METÁLICOS	3
	MATERIALES CERÁMICOS	3
	FUNDAMENTOS DE MECÁNICA DE MATERIALES	3
	TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES	2
	PROYECTO DE INGENIERÍA DE MATERIALES I	4

Semestre 7	PROCESOS DE POLÍMEROS	3
	PROCESOS DE METALES	3
	PROCESOS DE CERÁMICOS	3
	MATERIALES COMPUESTOS	3
	PROYECTO DE INGENIERÍA DE MATERIALES II	4
	SEMINARIO DE CONSTITUCIÓN, LEGISLACION Y ÉTICA DE LA PROFESION	2

Semestre 8	ELECTIVA PROFESIONAL I	3
	CORROSIÓN + LABORATORIO	4
	MATERIALES SUSTENTABLES	3
	SIMULACIÓN DE MATERIALES	3
	SEMINARIO DE TRABAJO DE GRADO	2
	ELECTIVA COMPLEMENTARIA II	2

Semestre 9	ELECTIVA PROFESIONAL II	3
	ELECTIVA PROFESIONAL III	3
	INGENIERÍA DE BIOMATERIALES	3
	TRABAJO DE GRADO I	4
	ELECTIVA COMPLEMENTARIA III	2

Semestre 10	ELECTIVA PROFESIONAL IV	3
	ELECTIVA PROFESIONAL V	3
	INGENIERÍA DE NANOMATERIALES	2
	TRABAJO DE GRADO II	4

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Logo	Nombre del grupo	Categoría Minciencias
	Materiales compuestos - GMC	A1
	Tribología, Polimeros, Metalurgia de Polvos y Transformaciones de Residuos Solidos - TPMPR	A1

¡CONTACTANOS!

Edificio E47, Ciudad Universitaria Meléndez

Tel: (+57) 602 3212187 - 602 3212270 - 602 321 2100 Ext. 3557
programacademico.ingenieriamateriales@correounivalle.edu.co

Calle 13 # 100-00 Cali-Colombia

Universidad del Valle

Escuela Ingeniería de Materiales



X200

100µm