



PLAN DE ESTUDIOS (SISTEMA ESCOLARIZADO)

Está estructurado en tres ciclos de formación: *Tronco Común*, *Fundamental de la Profesión* y *Terminal y de Preespecialización*.

Consta de 426 créditos distribuidos en 46 asignaturas obligatorias y un número variable de optativas que se clasifican en: Sociohumanísticas y Optativas Disciplinarias. Existe seriación obligatoria en aquellas materias que requieren de un conocimiento previo sólido.

Dentro del conjunto de asignaturas optativas se pueden distinguir cuatro paquetes terminales: *Metalurgia Extractiva*, *Materiales*, *Fundición* y *Procesos Metalúrgicos*.

El alumno tendrá la oportunidad, si así lo desea, de escoger alguno de estos paquetes terminales considerando al menos tres materias pertenecientes a uno de ellos, o bien, seleccionar materias optativas de los diferentes paquetes terminales, sin una orientación definida.

**INGENIERÍA QUÍMICA METALÚRGICA
FACULTAD DE QUÍMICA
Total de créditos: 426**

PRIMER SEMESTRE

08 Cálculo I
08 Álgebra Superior
08 Física I
09 Química General I
06 Ciencia y Sociedad

SEGUNDO SEMESTRE

08 Cálculo II
04 Laboratorio de Física
08 Física II
08 Química General II
06 Estructura de la Materia
11 Termodinámica

TERCER SEMESTRE

08 Ecuaciones Diferenciales
09 Química Inorgánica I
10 Química Orgánica I
09 Equilibrio y Cinética
08 Fundamentos de Metalurgia y Materiales
06 Metalurgia y Sociedad

CUARTO SEMESTRE

08 Estadística
09 Química Analítica I
09 Equilibrio de Fases en Metalurgia y Materiales
09 Introducción a la Ingeniería de Procesos Metalúrgicos y de Materiales
08 Introducción a la Ciencia e Ingeniería de Materiales
06 Sociohumanística

QUINTO SEMESTRE

09 Análisis de Sistemas Reaccionantes en Metalurgia
09 Transporte de Energía
09 Transformaciones de Fase
09 Beneficio de Minerales
04 Metalurgia Química Experimental
06 Sociohumanística

SEXTO SEMESTRE

11 Fundamentos de Procesado Electrometalúrgico
09 Transporte de Masa
09 Tratamientos Térmicos
08 Pirometalurgia
06 Sociohumanística
06 Sociohumanística

SÉPTIMO SEMESTRE

03 Análisis Numérico en Fenómenos de Transporte
04 Solidificación
08 Comportamiento Mecánico
09 Hidrometalurgia
09 Corrosión y Protección
(variable) Optativa Disciplinaria
06 Ingeniería Económica

OCTAVO SEMESTRE

06 Ingeniería de Procesos Metalúrgicos y de Materiales
10 Fundición
08 Conformado Mecánico
08 Electrometalurgia
06 Fundamentos de Administración
(variable) Optativas Disciplinarias
(variable) Optativas Disciplinarias

NOVENO SEMESTRE

04 Ingeniería de Aleaciones
07 Análisis de Fallas
04 Siderurgia
(variable) Optativas Disciplinarias
(variable) Optativas Disciplinarias
20 Proyecto



Asignaturas Optativas	
Sociohumanísticas	
06 Economía y Sociedad	06 Psicología del Trabajo Humano
06 Comunicación Científica	06 Regiones Socioeconómicas
06 Filosofía de la Ciencia	06 Relaciones Humanas
06 Fundamentos de Derecho	06 Teoría de la Organización
06 Pensamiento y Aprendizaje	
Disciplinarias	
08 Flotación	08 Metalurgia de Hierros Colados
09 Biolixiviación de Minerales	08 Metalurgia de Aleaciones Coladas Base Aluminio
06 Técnicas Selectas para el Modelado Matemático en la Ingeniería de Procesos Metalúrgicos y de Materiales Cerámicos	08 Interpretación Metalográfica
08 Materiales Compuestos de Matriz Metálica	09 Metalurgia de Polvos y Soldadura
08 Microscopía de Barrido Electrónico	08 Análisis Matemático del Trabajo Experimental en la Ingeniería de Procesos Metalúrgicos y de Materiales
06 Introducción a la Ciencia de Polímeros	08 Modelado Físico de Procesos Metalúrgicos y de Materiales