

MAPA RETICULAR DE INGENIERÍA EN METALURGIA Y MATERIALES PLAN 1998
ESPECIALIDAD EN INGENIERÍA DE MATERIALES

PRIMER SEMESTRE	T	P	Créditos	SEGUNDO SEMESTRE	T	P	Créditos
Matemáticas I	4.5		9	Matemáticas II	4.5		9
Computación	5.0	1.0	11	Estadística Aplicada	3.0		6
Física I	5.0	2.0	12	Física II	5.0	2.0	12
Introducción a la Ingeniería	3.0		6	Taller de Traducción de Inglés Técnico	3.0		6
Química I	5.0	2.0	12	Química II	5.0	2.0	12
Técnicas de Comunicación Oral y Escrita	3.0		6	Tecnología de Materiales	4.5		9
TOTAL	25.5	5	56	TOTAL	25	4	54
TERCER SEMESTRE	T	P	Créditos	CUARTO SEMESTRE	T	P	Créditos
Termodinámica I	4.5		9	Técnicas de Caracterización de Materiales	1.0	2.0	4
Ciencia de los Materiales I	4.5		9	Procesos Extractivos	4.5		9
Fenómenos de Transporte	4.5		9	Ciencia de los Materiales II	4.5		9
Análisis Químico	3.0		6	Termodinámica II	4.5		9
Análisis Instrumental	1.0	2.0	4	Métodos Numéricos	3.0		6
Electroquímica	4.5	1.5	10.5	Balance de Materia y Energía	3.0		6
Relaciones Humanas	3.0		6	Elementos Prácticos de Electricidad y Electrónica	2.0	1.0	5
TOTAL	25	3.5	53.5	Literatura	3.0		6
				TOTAL	25.5	3	54
QUINTO SEMESTRE	T	P	Créditos	SEXTO SEMESTRE	T	P	Créditos
Cinética de Reacciones	4.5		9	Diseño y Selección de Materiales	3.0		6
Ciencia de los Materiales III	4.5		9	Administración Industrial I	3.0		6
Control de Calidad	3.0		6	Ingeniería Ambiental y Seguridad Industrial	3.0		6
Procesos de Conformado, Manufactura y Acabado	4.5		9	Apreciación del Arte y la Cultura	3.0		6
Técnicas de Fundición y Solidificación	3.5	1.0	8	Instrumentación y Control	2.0	1.0	5
Historia de la Filosofía	3.0		6	Comportamiento Mecánico	3.0	1.5	7.5
Estructura y Propiedades de los Materiales	3.0	1.5	7.5	Optativa	3.0	1.5	7.5
TOTAL	26	2.5	54.5	Optativa	3.0		6
				TOTAL	23	4	50
				OPTATIVAS	T	P	Créditos
				Microscopía Electrónica de Barrido	3.0	1.5	7.5
				Cristalografía y Difracción	3.0	1.5	7.5
				Procesamiento de Polímeros	3.0		6
				Interfases y Superficies	3.0		6
SÉPTIMO SEMESTRE	T	P	Créditos	OCTAVO SEMESTRE	T	P	Créditos
Seminario de Investigación	6.0		12	Evaluación Técnica de Proyectos	3.0		6
Corrosión	3.0	1.5	7.5	Administración Industrial II	3.0		6
Optativa	3.0	1.5	7.5	Modelado y Simulación de Procesos	4.5		9
Optativa	3.0	1.5	7.5	Seminario de Titulación	10.0		20
Optativa	3.0		6	Optativa	3.0	1.5	7.5
Optativa	3.0		6	Optativa	3.0		6
TOTAL	21	4.5	46.5	TOTAL	26.5	1.5	54.5
OPTATIVAS	T	P	Créditos	OPTATIVAS	T	P	Créditos
Difracción de Rayos X	3.0	1.5	7.5	Microscopía Electrónica de Transmisión	3.0	1.5	7.5
Transformaciones de Fase	3.0		6	Formabilidad	3.0		6
Tratamientos Térmicos	3.0	1.5	7.5	Tecnología de los Cerámicos	3.0		6
Procesos de Acabado Superficial	3.0		6	Fractura	3.0	1.5	7.5
Procesamiento de Partículas	3.0		6				
Procesos de Soldadura y Unión	3.0		6				
Termodinámica III	3.0		6				
Caracterización Físicoquímica de los Materiales	3.0	1.5	7.5				

INGENIERÍA EN METALURGIA Y MATERIALES	T	P	Créditos	
ESPECIALIDAD EN INGENIERÍA DE MATERIALES	TOTAL	197.5	28	423

MAPA RETICULAR DE INGENIERÍA EN METALURGIA Y MATERIALES PLAN 1998
ESPECIALIDAD EN PROCESAMIENTO DE MATERIALES

PRIMER SEMESTRE				SEGUNDO SEMESTRE			
	T	P	Créditos		T	P	Créditos
Matemáticas I	4.5		9	Matemáticas II	4.5		9
Computación	5.0	1.0	11	Estadística Aplicada	3.0		6
Física I	5.0	2.0	12	Física II	5.0	2.0	12
Introducción a la Ingeniería	3.0		6	Taller de Traducción de Inglés Técnico	3.0		6
Química I	5.0	2.0	12	Química II	5.0	2.0	12
Técnicas de Comunicación Oral y Escrita	3.0		6	Tecnología de Materiales	4.5		9
TOTAL	25.5	5	56	TOTAL	25.0	4.0	56
TERCER SEMESTRE				CUARTO SEMESTRE			
	T	P	Créditos		T	P	Créditos
Termodinámica I	4.5		9	Técnicas de Caracterización de Materiales	1.0	2.0	4
Ciencia de los Materiales I	4.5		9	Procesos Extractivos	4.5		9
Fenómenos de Transporte	4.5		9	Ciencia de los Materiales II	4.5		9
Análisis Químico	3.0		6	Termodinámica II	4.5		9
Análisis Instrumental	1.0	2.0	4	Métodos Numéricos	3.0		6
Electroquímica	4.5	1.5	10.5	Balance de Materia y Energía	3.0		6
Relaciones Humanas	3.0		6	Elementos Prácticos de Electricidad y Electrónica	2.0	1.0	5
TOTAL	25.0	3.5	53.5	Literatura	3.0		6
				TOTAL	25.5	3.0	54
QUINTO SEMESTRE				SEXTO SEMESTRE			
	T	P	Créditos		T	P	Créditos
Cinética de Reacciones	4.5		9	Diseño y Selección de Materiales	3.0		6
Ciencia de los Materiales III	4.5		9	Administración Industrial I	3.0		6
Control de Calidad	3.0		6	Ingeniería Ambiental y Seguridad Industrial	3.0		6
Procesos de Conformado, Manufactura y Acabado	4.5		9	Apreciación del Arte y la Cultura	3.0		6
Técnicas de Fundición y Solidificación	3.5	1.0	8	Instrumentación y Control	2.0	1.0	5
Historia de la Filosofía	3.0		6	Procesos de Conformado	2.0	1.0	5
Mineralurgia	3.0	1.5	7.5	Procesos de Reducción y Refinación	3.0		6
TOTAL	26.0	2.5	54.5	Optativa	3.0	1.5	7.5
				Optativa	3.0		6
				TOTAL	25.0	3.5	53.5
				OPTATIVAS			
					T	P	Créditos
				Ingeniería de la Fundición I	3.0	1.5	7.5
				Procesamiento de Polímeros	3.0		6
				Preparación de Minerales	3.0	1.5	7.5
				Interfases y Superficies	3.0		6
SÉPTIMO SEMESTRE				OCTAVO SEMESTRE			
	T	P	Créditos		T	P	Créditos
Seminario de Investigación	6.0		12	Evaluación Técnica de Proyectos	3.0		6
Aceración y Colada Continua	3.0	1.5	7.5	Administración Industrial II	3.0		6
Optativa	3.0	1.5	7.5	Modelado y Simulación de Procesos	4.5		9
Optativa	3.0	1.5	7.5	Seminario de Titulación	10.0		20
Optativa	3.0	1.5	7.5	Optativa	3.0	1.5	7.5
Optativa	3.0		6	Optativa	3.0		6
TOTAL	21.0	6.0	48	TOTAL	26.5	1.5	54.5
OPTATIVAS				OPTATIVAS			
	T	P	Créditos		T	P	Créditos
Concentración de Minerales I	3.0	1.5	7.5	Concentración de Minerales II	3.0	1.5	7.5
Ingeniería de la Fundición II	3.0	1.5	7.5	Técnicas de Refinación II	3.0		6
Caracterización Físicoquímica de los Materiales	3.0	1.5	7.5	Administración de la Tecnología	3.0		6
Procesos de Acabado Superficial	3.0		6	Fractura	3.0	1.5	7.5
Procesamiento de Partículas	3.0		6				
Técnicas de Refinación I	3.0	1.5	7.5				
Procesamiento de Minerales Industriales	3.0	1.5	7.5				
Hidrometalurgia	3.0	1.5	7.5				
Procesos de Soldadura y Unión	3.0		6				
Termodinámica III	3.0		6				
Transformaciones de Fase	3.0		6				
Tratamientos Térmicos	3.0	1.5	7.5				

INGENIERÍA EN METALURGIA Y MATERIALES	T	P	Créditos
ESPECIALIDAD EN PROCESAMIENTO DE MATERIALES	TOTALES	199.5	28.0
			427