

MAPA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA EN METALURGIA Y MATERIALES 2010

Nivel I	T	P	T/H	C
Termodinámica Básica	3	3	6	9
Química Básica	3	3	6	9
Mecánica Clásica	3	3	6	9
Precálculo	1	2	3	4
Cálculo Diferencial e Integral	2	2	4	6
Probabilidad y Estadística	2	1	3	5
Comunicación Oral y Escrita	2	2	4	6
Relaciones Humanas	0	3	3	3
Electiva I (Liderazgo)	0	3	3	3
Química de Soluciones	3	3	6	9
Cálculo Superior	2	1	3	5
Electricidad y Magnetismo	3	3	6	9
Inglés I	0	4	4	4
Inglés II	0	4	4	4
Electiva II (Motivación y Trabajo en equipo)	0	3	3	3
Electiva III (Literatura)	0	3	3	3
Ecuaciones Diferenciales Aplicadas	2	2	4	6
Análisis Químico	1	3	4	5
Ciencia de los Materiales	2	2	4	6
Balance de Materia y Energía	2	2	4	6
Fenómenos de Transporte	4	1	5	9
Métodos Numéricos y Herramientas	0	4	4	4
Electroquímica	3	2	5	8
Total del Nivel I	38	59	97	135

Nivel IV	T	P	T/H	C
Transformaciones de Fase	3	2	5	8
Técnicas de Caracterización de Comportamiento Mecánico	0	2	2	2
Optativa IV	2	1	3	5
Optativa V	2	1	3	5
Optativa VI	2	1	3	5
Aceración	3	2	5	8
Solidificación y Procesos de Fundición	2	3	5	7
Procesos Cerámicos	2	1	3	5
Procesos de Conformado	3	2	5	8
Ingeniería Económica	3	0	3	6
Electiva VI	2	2	4	6
Total del Nivel III	24	17	41	65

Nivel V	T	P	T/H	C
Estancia Industrial II	0	3	3	3
Estancia Industrial III	0	3	3	3
Tópicos Avanzados	2	0	2	4
Seminario de Investigación	1	1	2	3
Ingeniería y Selección de Materiales	3	2	5	8
Modelado y Simulación de Procesos	2	3	5	7
Gestión de Proyectos	0	4	4	4
Ingeniería Ambiental	2	1	3	5
Tratamientos Térmicos	2	2	4	6
Proyecto de Titulación	0	2	2	2
Total del Nivel V	12	21	33	45

Nivel II	T	P	T/H	C
Instrumentación de Procesos	0	3	3	3
Termodinámica Metalúrgica	3	2	5	8
Microestructura y Propiedades de los Materiales	4	0	4	8
Técnicas de Caracterización Microestructural	0	2	2	2
Preparación de Minerales	3	2	5	8
Procesos Extractivos	3	2	5	8
Corrosión	3	2	5	8
Taller de Prácticas y visitas Industriales I	0	1	1	1
Metalurgia de metales base	3	2	5	8
Taller de prácticas y Visitas Industriales II	0	1	1	1
Mineralogía	2	2	4	6
Ingeniería Electromecánica	2	1	3	5
Taller de Prácticas y Visitas Industriales III	0	1	1	1
Concentración de Minerales	3	2	5	8
Electiva IV	2	2	4	6
Total del Nivel II	28	25	53	81

Nivel III	T	P	T/H	C
Diagramas de Fase en Materiales	0	3	3	3
Interfases y superficies	2	2	4	6
Propiedades Electromecánicas y Térmicas de los Materiales	2	1	3	5
Comportamiento Mecánico	3	0	3	6
Laboratorio de Moldeo y Fundición	0	3	3	3
Cinética Metalúrgica	2	2	4	6
Reducción y Refinación	3	2	5	8
Optativa I	2	1	3	5
Optativa II	2	1	3	5
Optativa III	2	1	3	5
Administración de la Producción	3	0	3	6
Estancia Industrial I	0	3	3	3
Seguridad Industrial e Higiene	2	1	3	5
Taller de control de calidad	2	2	4	6
Electiva V	2	2	4	6
Total del Nivel III	27	24	51	78

INGENIERIA EN METALURGIA Y MATERIALES	T	P	T/H	C
TOTAL	129	146	275	404

T: horas de teoría; P: horas de práctica
T/H: total de horas y C: créditos