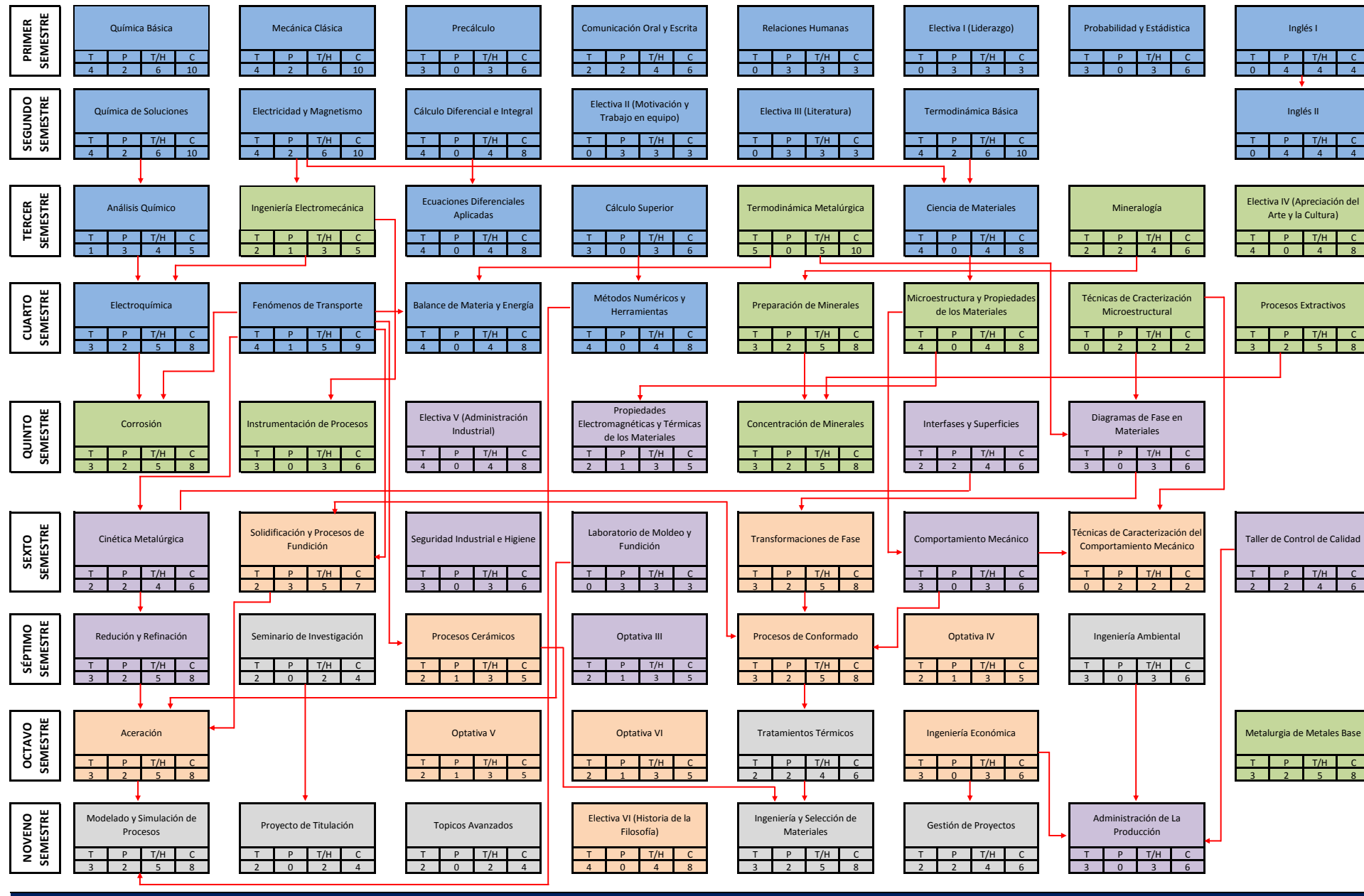




INGENIERÍA EN METALURGIA Y MATERIALES

TRAYECTORIA RECOMENDADA



NIVEL I

NIVEL II

NIVEL III

NIVEL IV

NIVEL V

T	Horas Teoría
P	Horas Práctica
T/H	Horas Totales
C	Créditos

TOTALES			
T	P	T/H	C
172	103	275	447



Trayectoria Curricular Recomendada: Operación a 9 semestres

Primer Semestre					
NIVEL	Unidad de Aprendizaje	T	P	T/H	C
I	Química Básica	4	2	6	10
I	Mecánica Clásica	4	2	6	10
I	Precálculo	3	0	3	6
I	Comunicación Oral y Escrita	2	2	4	6
I	Relaciones Humanas	0	3	3	3
I	Electiva I (Liderazgo)	0	3	3	3
I	Probabilidad y Estadística	3	0	3	6
I	Inglés I	0	4	4	4
		16	16	32	48

Segundo Semestre					
NIVEL	Unidad de Aprendizaje	T	P	T/H	C
I	Química de Soluciones	4	2	6	10
I	Electricidad y Magnetismo	4	2	6	10
I	Calculo Diferencial E Integral	4	0	4	8
I	Termodinámica Básica	4	2	6	10
I	Electiva II (Motivación y Trabajo en Equipo)	0	3	3	3
I	Electiva III (Literatura)	0	3	3	3
I	Inglés II	0	4	4	4
		16	16	32	48

Tercer Semestre					
NIVEL	Unidad de Aprendizaje	T	P	T/H	C
I	Ecuaciones Diferenciales Aplicadas	4	0	4	8
I	Análisis Químico	1	3	4	5
I	Ciencia de los Materiales	4	0	4	8
I	Calculo Superior	3	0	3	6
II	Ingeniería Electromecánica	2	1	3	5
II	Electiva IV (Apreciación del Arte y la Cultura)	4	0	4	8
II	Termodinámica Metalúrgica	5	0	5	10
II	Taller de Practicas y Visitas Industriales I	0	1	1	1
II	Mineralogía	2	2	4	6
		25	7	32	57

Cuarto Semestre					
NIVEL	Unidad de Aprendizaje	T	P	T/H	C
II	Preparación de Minerales	3	2	5	8
I	Fenómenos de Transporte	4	1	5	9
I	Métodos Numéricos y Herramientas	4	0	4	8
I	Electroquímica	3	2	5	8
II	Microestructura y Propiedades de los Materiales	4	0	4	8
I	Balance de Materia y Energía	4	0	4	8
II	Técnicas de Caracterización Microestructural	0	2	2	2
II	Procesos Extractivos	3	2	5	8
II	Taller de Practicas y Visitas Industriales II	0	1	1	1
		25	10	35	60

Quinto Semestre					
NIVEL	Unidad de Aprendizaje	T	P	T/H	C
III	Diagramas de Fase en Materiales	3	0	3	6
II	Concentración de Minerales	3	2	5	8
II	Instrumentación de Procesos	3	0	3	6
III	Interfases y Superficies	2	2	4	6
III	Propiedades Electromagnéticas y Térmicas de los Materiales	2	1	3	5
III	Electiva V (Administración Industrial)	4	0	4	8
II	Corrosión	3	2	5	8
II	Taller de Practicas y Visitas Industriales III	0	1	1	1
		20	8	28	48

Sexto Semestre					
NIVEL	Unidad de Aprendizaje	T	P	T/H	C
III	Cinética Metalúrgica	2	2	4	6
III	Laboratorio de Moldeo y Fundición	0	3	3	3
III	Comportamiento Mecánico	3	0	3	6
III	Seguridad Industrial e Higiene	3	0	3	6
III	Taller de Control de Calidad	2	2	4	6
IV	Solidificación y Procesos de Fundición	2	3	5	7
IV	Transformaciones de Fase	3	2	5	8
III	Estancia Industrial I	0	3	3	3
III	Optativa I	2	1	3	5
III	Optativa II	2	1	3	5
IV	Técnicas de Caracterización del Comportamiento Mecánico	0	2	2	2
		19	19	38	57

Séptimo Semestre					
NIVEL	Unidad de Aprendizaje	T	P	T/H	C
III	Reducción y Refinación	3	2	5	8
V	Ingeniería Ambiental	3	0	3	6
V	Seminario de Investigación	2	0	2	4
IV	Procesos Cerámicos	2	1	3	5
III	Optativa III	2	1	3	5
IV	Optativa IV	2	1	3	5
IV	Procesos de Conformado	3	2	5	8
V	Estancia Industrial II	0	3	3	3
		17	10	27	44

Octavo Semestre					
NIVEL	Unidad de Aprendizaje	T	P	T/H	C
II	Metalurgia de Metales Base	3	2	5	8
V	Tratamientos Térmicos	2	2	4	6
IV	Optativa V	2	1	3	5
IV	Optativa VI	2	1	3	5
V	Estancia Industrial III	0	3	3	3
IV	Aceración	3	2	5	8
IV	Ingeniería Económica	3	0	3	6
		15	11	26	41

Noveno Semestre					
NIVEL	Unidad de Aprendizaje	T	P	T/H	C
V	Proyecto de Titulación	2	0	2	4
V	Ingeniería y Selección de Materiales	3	2	5	8
V	Modelado y Simulación de Procesos	3	2	5	8
IV	Electiva VI (Historia de la Filosofía)	4	0	4	8
III	Administración de la Producción	3	0	3	6
V	Gestión de Proyectos	2	2	4	6
V	Tópicos Avanzados	2	0	2	4
		19	6	25	44

	T	P	T/H	C
Totales del Programa Académico :	172	103	275	447

NOTAS			
T	-	HORAS TEORIA POR SEMANA	
P	-	HORAS PRÁCTICA POR SEMANA	
T/H	-	HORAS TOTALES POR SEMANA	
C	-	CREDITOS	