

## Plan de Estudios

Asignatura	Horas Teóricas	Horas Practicas	Total de Horas	Total de Créditos	Optativa
<b>Primer Semestre</b>					
Cálculo Diferencial	2	2	4	4	
Fundamentos de física	3	2	5	5	
Química General	2	2	4	4	
Diseño asistido por computadora	1	2	3	3	
Introducción a la Ingeniería Químico Metalurgista y Materiales	2	1	3	3	
Comunicación efectiva	3	0	3	3	
Inglés pre-inicial	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 1			40	2	
Subtotal semana/mes	18	11	29		
Total semestre	288	176	504	31	
<b>Segundo Semestre</b>					
Cálculo Integral	3	2	5	5	
Mecánica	3	2	5	5	
Química Inorgánica	3	2	5	5	
Resistencia de Materiales	2	2	4	4	
Fisicoquímica	2	2	4	4	
Ética Profesional	3	0	3	3	
Inglés inicial	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 2			40	2	
Sub total semana/mes	21	12	33		
Total semestre	336	192	568	35	
<b>Tercer Semestre</b>					
Cálculo multivariable	3	2	5	5	
Electricidad y Magnetismo	2	1	3	3	
Química Analítica	2	2	4	4	
Ciencia de Materiales	2	1	3	3	
Termodinámica Química	2	2	4	4	
Psicología Industrial	3	0	3	3	
Inglés elemental	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 3			40	2	

Subtotal semana/mes	19	10	29		
Total semestre	304	160	504	31	
<b>Cuarto Semestre</b>					
Ecuaciones Diferenciales	3	2	5	5	
Química Orgánica	3	2	5	5	
Balance de Materia y Energía	4	0	4	4	
Cinética Química	4	0	4	4	
Metalurgia Física	2	2	4	4	
Desarrollo Sustentable	3	1	4	4	
Inteligencia artificial y Big data	3	0	3	3	
Inglés pre-intermedio	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 4			40	2	
Subtotal semana/mes	27	9	36		
Total semestre	432	144	616	38	
<b>Quinto Semestre</b>					
Algebra Lineal	2	2	4	4	
Métodos Numéricos	3	2	5	5	
Fundamentos de solidificación y diagramas de fase	2	2	4	4	
Transport Phenomena	3	2	5	5	
Caracterización de Materiales	2	1	3	3	
Sistemas de gestión de calidad	3	0	3	3	
Educación para la ciudadanía y Derechos humanos	2	1	3	3	
Inglés intermedio	5	2	7	7	
Actividades extracurriculares 5			40	2	
Subtotal semana/mes	22	12	34		
Total semestre	352	192	584	36	
<b>Sexto Semestre</b>					
Probabilidad y estadística	2	2	4	4	
Corrosión y degradación de materiales	3	2	5	5	
Mecánica de materiales	3	1	4	4	
Materiales no metálicos	3	0	3	3	
Procesos de separación y concentración	2	2	4	4	
Instrumental Analysis	2	1	3	3	
Administración y derecho laboral	3	0	3	3	

Seguridad e higiene	3	0	3	3	
Actividades extracurriculares 6			40	2	
Subtotal semana/mes	21	8	29		
Total semestre	336	128	504	31	
<b>Séptimo Semestre</b>					
Ingeniería económica	3	0	3	3	
Simulación de procesos	2	2	4	4	
Casting and Foundry Processes	1	3	4	4	
Tratamientos térmicos	2	2	4	4	
Procesos Siderúrgicos	2	2	4	4	
Extracción y síntesis de materiales	2	2	4	4	
Liderazgo	3	0	3	3	
Administración y gestión de proyectos	3	0	3	3	
Servicio Social			480	10	
Subtotal semana/mes	18	11	29		
Total semestre	288	176	944	39	
<b>Octavo Semestre</b>					
Análisis y diseño de experimentos	3	0	3	3	
Análisis de fallas	2	1	3	3	
Aleaciones	2	1	3	3	
Seminario	3	0	3	3	
Optativa 1	1	2	3	3	
Optativa 2	1	2	3	3	
Optativa 3	1	2	3	3	
Optativa 4	1	2	3	3	
Prácticas profesionales			240	5	
Subtotal semestre/mes	14	10	24		
Total semestre	224	160	688	29	
	160	83	243		
<b>Total global</b>	<b>2560</b>	<b>1328</b>	<b>4848</b>	<b>270</b>	

**Acentuaciones (Optativas):**

Asignatura	Horas Teóricas	Horas Practicas	Total de Horas	Total de Créditos	Semestre Sugerido
<b>Metalurgia Extractiva</b>					
Hidrometalurgia	1	2	3	3	
Pirometalurgia	1	2	3	3	
Electrometalurgia	1	2	3	3	
Flotación	1	2	3	3	
<b>Ingeniería Siderúrgica</b>					
Procesos de refinación secundaria	1	2	3	3	
Conformado del acero	1	2	3	3	
Procesos de unión de metales	1	2	3	3	
Colada continua y simulación	1	2	3	3	
<b>Fundición</b>					
Procesos de unión en metales	1	2	3	3	
Tópicos selectos de solidificación	1	2	3	3	
Modelación en fundición	1	2	3	3	
Tecnología en fundición avanzada	1	2	3	3	
<b>Materiales</b>					
Materiales cerámicos	1	2	3	3	
Materiales poliméricos	1	2	3	3	
Materiales compuestos	1	2	3	3	
Materiales inteligentes	1	2	3	3	
<b>Soldadura</b>					
Procesos de unión en metales	1	2	3	3	
Códigos de soldadura	1	2	3	3	
Metalurgia de la soldadura	1	2	3	3	
Cálculo de uniones soldadas	1	2	3	3	