



Facultad de Química, UNAM

Plan de Estudios de la Carrera de

Ingeniería Química Metalúrgica [119]

Clave: **2189**

Asignaturas obligatorias (46) 366 créditos

Asignaturas optativas disciplinarias (5) 36 créditos

Asignaturas optativas sociohumanísticas (4) 24 créditos

Total de asignaturas (55) 426 créditos

Asignatura Créditos

Primer Semestre

1110	Álgebra Superior	8
1111	Cálculo I	8
1112	Ciencia y Sociedad	6
1113	Física I	8
1114	Química General I	9
8000	La Universidad como Espacio Libre de Violencia de Género*	0

Segundo Semestre

1205	Cálculo II	8
1206	Estructura de la Materia	6
1209	Física II	8
1210	Laboratorio de Física	4
1211	Química General II	8
1212	Termodinámica	11

Tercer Semestre

1307	Ecuaciones Diferenciales	8
1308	Equilibrio y Cinética	9
1310	Química Inorgánica I	9
1311	Química Orgánica I	10
1314	Fundamentos de Metalurgia y Materiales	8
1315	Metalurgia y Sociedad	6

Cuarto Semestre

1400	Estadística	8
1402	Química Analítica I	9
1419	Equilibrio de Fases en Metalurgia y Materiales	9
1420	Introducción a la Ciencia e Ingeniería de Materiales	8
1422	Introducción a la Ingeniería de Procesos Metalúrgicos y de Materiales	9
	Optativa Sociohumanística	6

Quinto Semestre

1528	Análisis de Sistemas Reaccionantes en Metalurgia	9
1530	Beneficio de Minerales	9
1531	Metalurgia Química Experimental	4
1532	Transformaciones de Fase	9
1533	Transporte de Energía	9
	Optativa Sociohumanística	6

Asignatura Créditos

Sexto Semestre

1631	Fundamentos de Procesado Electrometalúrgico	11
1632	Pirometalurgia	8
1638	Tratamientos Térmicos	9
1639	Transporte de Masa	9
	Optativas Sociohumanísticas	12

Séptimo Semestre

1728	Análisis Numérico en Fenómenos de Transporte	3
1730	Comportamiento Mecánico	8
1731	Corrosión y Protección	9
1732	Hidrometalurgia	9
1736	Ingeniería Económica	6
1739	Solidificación	4
	Optativa Disciplinaria	8

Octavo Semestre

1810	Conformado Mecánico	8
1811	Electrometalurgia	8
0097	Fundamentos de Administración	6
1815	Fundición	10
1816	Ingeniería de Procesos Metalúrgicos y de Materiales	6
	Optativas Disciplinarias	14

Noveno Semestre

1907	Análisis de Fallas	7
1908	Ingeniería de Aleaciones	4
1909	Proyecto	20
1911	Siderurgia	4
	Optativas Disciplinarias	14

Asignaturas Optativas Sociohumanísticas

0028	Int. a los Estudios de Género	6
0095	Economía y Sociedad	6
0096	Filosofía de la Ciencia	6
0098	Fundamentos de Derecho	6
0099	Pensamiento y Aprendizaje	6
0100	Psicología del Trabajo Humano	6
0101	Regiones Socioeconómicas	6
0102	Relaciones Humanas	6
0103	Teoría de la Organización	6
0104	Comunicación Científica	6
0277	Historia y Filosofía de la Quím.	6
1089	Ciencia y Arte 1	6
1090	Ciencia y Arte II	6
1914	Desarrollo Emprendedor	7

Asignaturas Optativas Disciplinarias

• Paquetes Terminales

Metalurgia Extractiva

0179	Biolixivación de Minerales	9
0181	Flotación	8
0190	Técnicas Selectas para el Modelado Matemático en la Ingeniería de Procesos Metalúrgicos y de Materiales	6

Materiales

0180	Cerámicos	9
0183	Introducción a la Ciencia de Polímeros	6
0184	Materiales Compuestos de Matriz Metálica	8
0188	Microscopía de Barrido Electrónico	8

Fundición

0182	Interpretación Metalográfica	8
0187	Metalurgia de Polvos y Soldadura	9
0186	Metalurgia de Hierros Colados	8
0185	Metalurgia de Aleaciones Coladas Base Aluminio	8

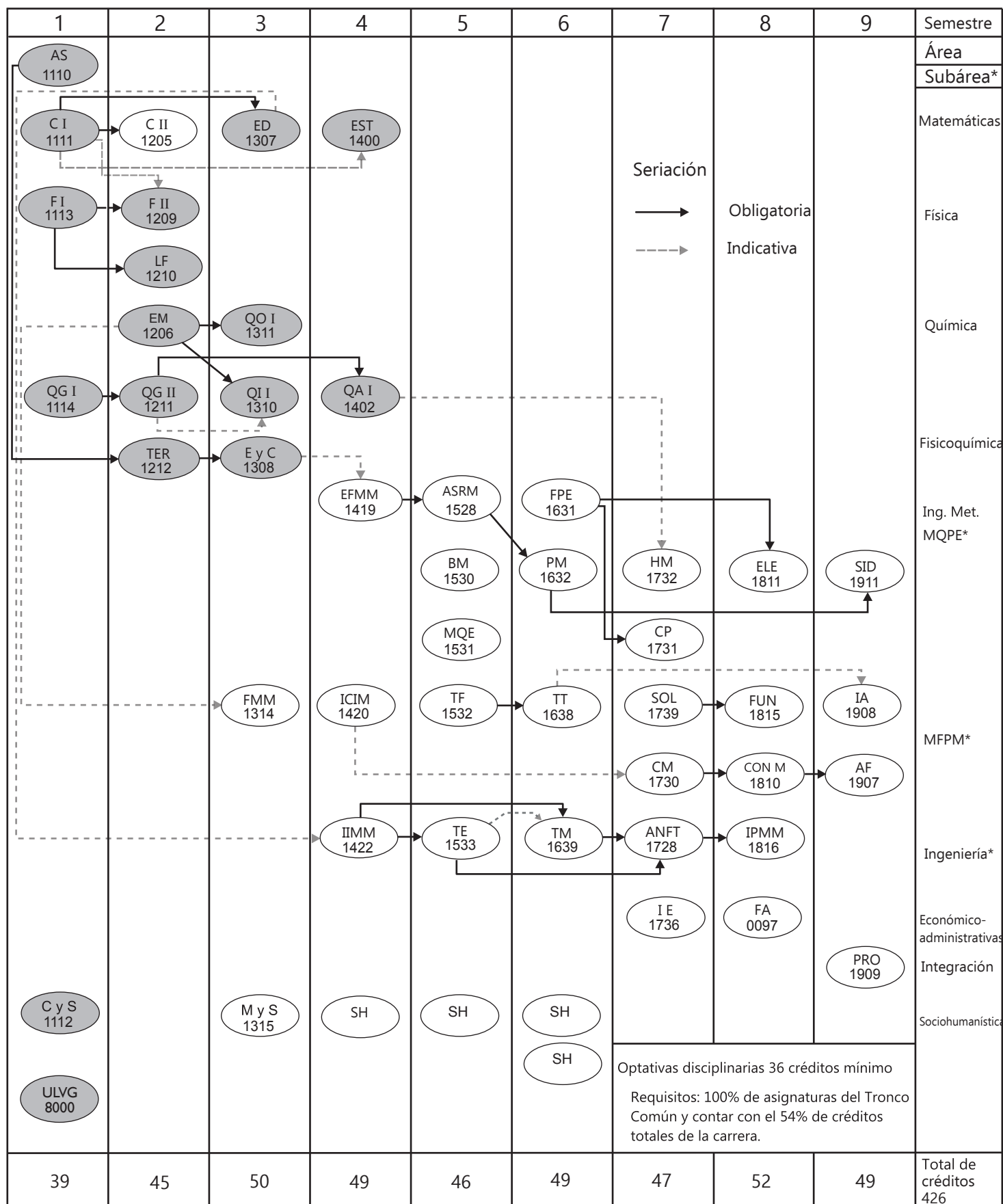
Procesos Metalúrgicos

0178	Análisis Matemático del Trabajo Experimental en la Ingeniería de Procesos Metalúrgicos y de Materiales	8
0189	Modelado Físico de Procesos Metalúrgicos y de Materiales	8
0190	Técnicas Selectas para el Modelado Matemático en la Ingeniería de Procesos Metalúrgicos y de Materiales	6

• El alumno puede elegir un paquete terminal o bien materias optativas disciplinarias aisladas

* Es indispensable acreditar para cursar asignaturas de tercer semestre y posteriores

Diagrama de Seriación de la carrera de **Ingeniería Química Metalúrgica**



Asignaturas de tronco común

Requisito para cursar Proyecto (1909):

Haber cubierto por lo menos el 85% de los créditos totales de la carrera