



Facultad de Química, UNAM

Plan de Estudios de la Carrera de

Ingeniería Química Metalúrgica

Clave 2205

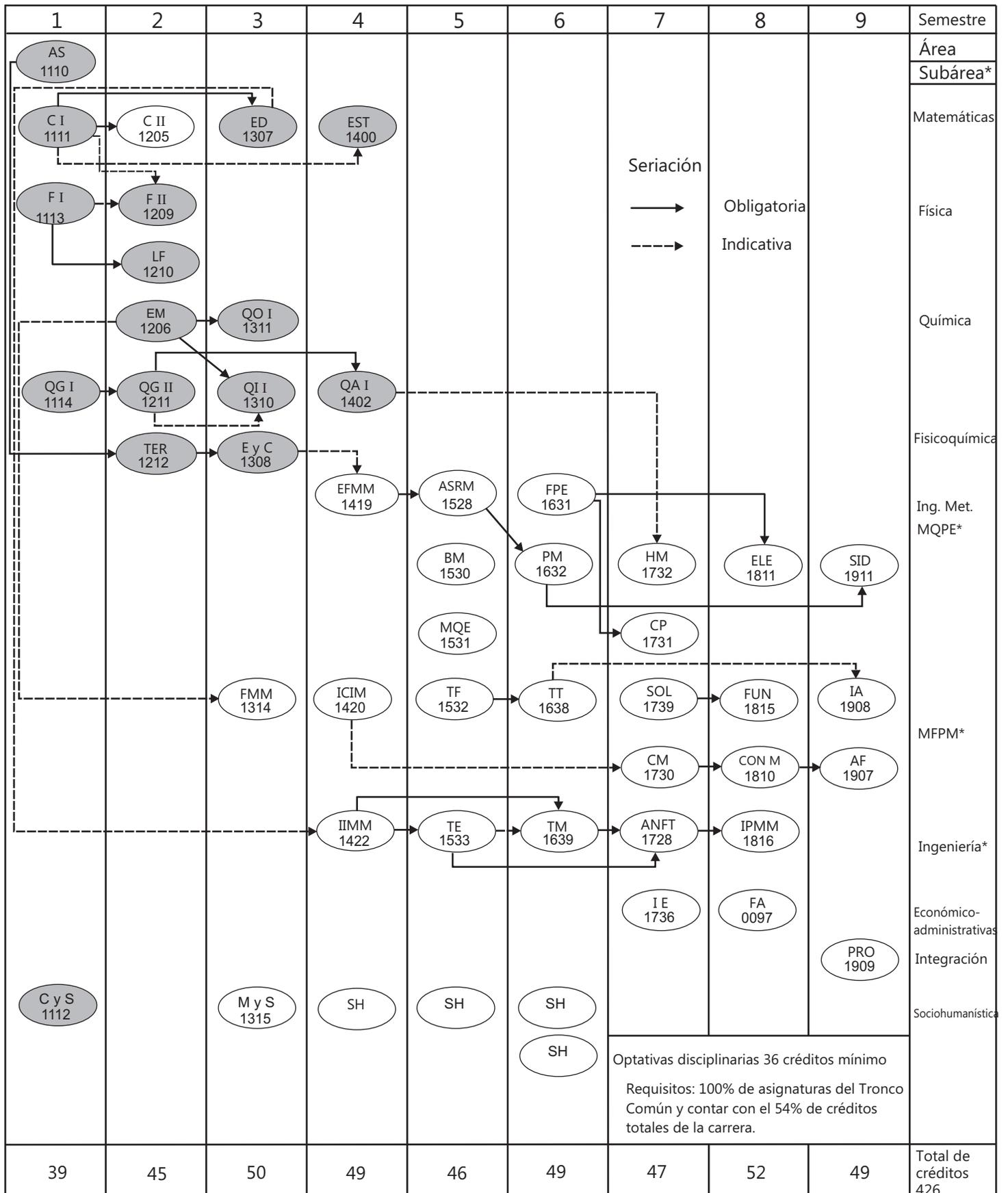
Asignaturas obligatorias	(46)	366 créditos
Asignaturas optativas disciplinarias	(5)	36 créditos
Asignaturas optativas sociohumanísticas	(4)	24 créditos
Total de asignaturas	(55)	426 créditos

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
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		
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 I	6
1090	Ciencia y Arte II	6

Asignaturas Optativas Disciplinarias		
• Paquetes Terminales		
Metalurgia Extractiva		
0179	Biolixiviación 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		

Diagrama de Seriación de la carrera de Ingeniería Química Metalúrgica



● Asignaturas de tronco común

Requisito para cursar Proyecto: Haber cubierto por lo menos el 85% de los créditos totales de la carrera.