

**MENCIÓN MEDIO AMBIENTAL**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA QUÍMICA**

**MENCIÓN: MEDIO AMBIENTAL**

SEMESTRE	ASIGNATURA		HORAS PRESENCIALES				PRE REQUISITO
	SIGLA	NOMBRE	T	P	L	TOTAL	

**PRIMER SEMESTRE**

1	FIS 1100	FÍSICA I	4	0	3	7	INGRESO
1	MAT 1100	ÁLGEBRA I	4	2	0	6	INGRESO
1	MAT 1101	CÁLCULO I	4	2	0	6	INGRESO
1	MEC 1101	DIBUJO TÉCNICO	2	1	1	4	INGRESO
1	QMC 1100	QUÍMICA GENERAL	4	0	3	7	INGRESO
TOTAL HORAS/SEMANA			18	5	7	30	

**SEGUNDO SEMESTRE**

2	FIS 1102	FÍSICA II	4	0	3	7	FIS 1100
2	MAT 1102	CÁLCULO II	4	2	0	6	MAT 1101
2	MAT 1103	ÁLGEBRA II	4	2	0	6	MAT 1100
2	PRQ 1100	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA QUÍMICA	2	1	0	3	MAT 1101
2	QMC 1200	QUÍMICA ORGÁNICA I	4	0	3	7	QMC 1100
2	QMC 1320	QUÍMICA ANALÍTICA GENERAL	4	0	3	7	QMC 1100
TOTAL HORAS/SEMANA			22	5	9	36	

**TERCER SEMESTRE**

3	FIS 1200	FÍSICA III	4	0	3	7	FIS 1102
3	MAT 1104	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	4	1	1	6	MAT 1103
3	MAT 1207	ECUACIONES DIFERENCIALES I	4	1	1	6	MAT 1102
3	PRQ 3250	QUÍMICA Y MICROBIOLOGÍA APLICADA	4	0	2	6	QMC 1200
3	PRQ 3700	TEORÍA DEL CONOCIMIENTO	2	1	0	3	PRQ 1100
3	QMC 1206	FISICOQUÍMICA I	4	0	3	7	QMC 1320
TOTAL HORAS/SEMANA			22	3	10	35	

**CUARTO SEMESTRE**

4	MAT 1105	MÉTODOS NUMÉRICOS I	4	1	1	6	MAT 1104
4	MAT 1135	ESTADÍSTICA I	4	1	1	6	MAT 1102
4	PRQ 2201	TERMODINÁMICA I	4	0	2	6	MAT 1207
4	PRQ 2206	BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA	4	0	2	6	QMC 1206
4	QMC 1400	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	4	0	3	7	QMC 1320
TOTAL HORAS/SEMANA			20	2	9	31	

**QUINTO SEMESTRE**

5	PRQ 2200	FENÓMENOS DE TRANSPORTE	4	0	2	6	PRQ 2206
5	PRQ 2221	TERMODINÁMICA II	4	0	2	6	PRQ 2201
5	PRQ 3234	DISEÑO EXPERIMENTAL Y OPTIMIZACIÓN	4	0	2	6	MAT 1135
5	PRQ 3257	ECONOMÍA APLICADA	4	2	0	6	MAT 1105
5	PRQ 3450	INTRODUCCIÓN A LA INDUSTRIA DEL GAS Y PETRÓLEO	4	2	0	6	PRQ 2201
TOTAL HORAS/SEMANA			20	4	6	30	

**SEXTO SEMESTRE**

6	ELT 2273	ELECTROTECNIA APLICADA	4	2	0	6	PRQ 3257
6	PRQ 2202	OPERACIONES UNITARIAS I	4	0	2	6	PRQ 2200
6	PRQ 2240	MATERIALES EN PROCESOS QUÍMICOS	4	0	0	4	PRQ 3450
6	PRQ 3208	DISEÑO DE REACTORES I	4	0	2	6	PRQ 2221
6	PRQ 3350	SISTEMAS ECOLÓGICOS Y QUÍMICA AMBIENTAL	4	0	2	6	PRQ 3250
6	PRQ 3701	LIDERAZGO EMPRESARIAL	2	1	0	3	PRQ 3700
TOTAL HORAS/SEMANA			22	3	6	31	

**SÉPTIMO SEMESTRE**

7	PRQ 2203	OPERACIONES UNITARIAS II	4	0	2	6	PRQ 2202
7	PRQ 3103	LEGISLACIÓN INDUSTRIAL	2	1	0	3	PRQ 3701
7	PRQ 3209	DISEÑO DE REACTORES II	4	0	2	6	PRQ 3208
7	PRQ 3351	TECNOLOGÍA AMBIENTAL I	4	0	2	6	PRQ 3350
7	PRQ 3353	GESTIÓN AMBIENTAL	4	2	0	6	PRQ 2240
7	PRQ 3552	MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN PROCESOS QUÍMICOS	4	2	0	6	ELT 2273
TOTAL HORAS/SEMANA			22	5	6	33	

**OCTAVO SEMESTRE**

8	PRQ 3204	OPERACIONES UNITARIAS III	4	0	2	6	PRQ 2203
8	PRQ 3210	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO	4	0	2	6	PRQ 3209
8	PRQ 3217	DISEÑO DE REACTORES III	4	0	2	6	PRQ 3209
8	PRQ 3352	TECNOLOGÍA AMBIENTAL II	4	0	2	6	PRQ 3351
8	PRQ 3630	MAQUINARIA Y EQUIPOS INDUSTRIALES	4	2	0	6	PRQ 3552
8	ELEC 1	ELECTIVA	4	2	0	6	
TOTAL HORAS/SEMANA			24	4	8	36	

**NOVENO SEMESTRE**

9	IND 3216	PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	4	1	1	6	PRQ 3210
9	PRQ 3205	OPERACIONES UNITARIAS IV	4	0	2	6	PRQ 3204
9	PRQ 3225	PRÁCTICAS EN LA INDUSTRIA	0	2	0	2	PRQ 3103
9	PRQ 3232	SIMULACIÓN DE PROCESOS	4	0	2	6	PRQ 3217
9	PRQ 3297	DISEÑO DE PLANTAS QUÍMICAS	4	2	0	6	PRQ 3204
9	PRQ 3391	SEMINARIO TALLER GRADUACIÓN I	2	1	0	3	PRQ 3630
9	ELEC 2	ELECTIVA	4	2	0	6	
TOTAL HORAS/SEMANA			22	8	5	35	

**DÉCIMO SEMESTRE**

10	PRQ 3392	SEMINARIO TALLER GRADUACIÓN II	2	1	0	3	PRQ 3391
10	PRQ 3399	GRADUACIÓN	2	0	0	2	90% Asig. Aprobadas
TOTAL HORAS/SEMANA			4	1	0	5	

**TOTAL PROGRAMA**

TOTAL PROGRAMA HORAS/SEMANA			196	40	66	302	
TOTAL PROGRAMA			3920	800	1320	6040	

<b>ELECTIVAS</b>		<b>T</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PRE REQ.</b>
IND 2651	DIRECCIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL	4	0	0	4	PRQ 3103
MAT 2208	ECUACIONES DIFERENCIALES II	4	2	0	6	MAT 1207
PRQ 3212	ELECTROQUÍMICA INDUSTRIAL	4	2	0	6	ELT 2273
PRQ 3550	PROCESAMIENTO DE RECURSOS EVAPORÍTICOS	4	2	0	6	PRQ 2221
PRQ 3620	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	4	2	0	6	PRQ 3234
PRQ 3640	TECNOLOGÍA QUÍMICA I	4	2	0	6	PRQ 3353
PRQ 3650	TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS ORGÁNICO NATURALES	4	2	0	6	PRQ 3252
PRQ 3651	TECNOLOGÍA QUÍMICA II	4	2	0	6	PRQ 2203
PRQ 3670	RECURSOS NATURALES	4	2	0	6	QMC 1400
PRQ 3680	DISEÑO DE EQUIPOS ASISTIDO POR COMPUTADORA	4	2	0	6	PRQ 3217

<b>DE VENCIMIENTO OBLIGATORIO NO CURRICULAR</b>		<b>T</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PRE REQ.</b>
LIN 1101	INGLÉS GENERAL I	4	0	0	4	
LIN 1102	INGLÉS TÉCNICO I	4	0	0	4	LIN 1101
LIN 1103	INGLÉS TÉCNICO II	4	0	0	4	LIN 1102