

## PENSUM QUIMICA INDUSTRIAL - UMSA

MATERIAS	PRE – REQUISITOS	HORAS ACADEMICAS
Primer semestre		
MAT – 100 Algebra	Pre – Universitario	80
MAT – 101 Calculo I	Pre – Universitario	80
FIS – 100 Física General I	Pre – Universitario	80
FIS – 101 Laboratorio Física Básica I	Pre – Universitario	80
QMC – 100 Química General	Pre – Universitario	80
QMC – 101 Laboratorio de Química General	Pre – Universitario	80
Segundo semestre		
MAT – 102 Calculo II	MAT – 100; MAT – 101	80
QMC – 210 Química Inorgánica	FIS – 100; QMC – 100	80
QMC – 211 Laboratorio Química Inorgánica	FIS – 101; QMC – 101	80
QMC – 200 Química Orgánica I	QMC – 100	80
QMC – 201 Laboratorio de Química Orgánica I	QMC – 101	80
QMG – 230 Metodología de la investigación	QMC – 101	80
HSI - 132 Higiene y Seguridad Industrial	QMC – 101	80
Tercer Semestre		
MAT – 103 Calculo III	MAT – 102	80
QMC – 310 Fisicoquímica	QMC – 210	80
QMC – 311 Laboratorio de Fisicoquímica	QMC – 211	80
QMC – 320 Química Analítica Cualitativa	QMC – 210	80
QMC – 321 Laboratorio Química Analítica Cualitativa	QMC – 211	80
QMC – 300 Química Orgánica II	QMC – 200	80
QMC – 301 Laboratorio Química Orgánica II	QMC – 201	80
Cuarto Semestre		

QMT – 400 Termodinámica	MAT – 103; QMC – 310	80
QMC – 420 Química Analítica Cuantitativa	QMC – 320	80
QMC – 421 Laboratorio Química Analítica Cuantitativa	QMC – 321	80
QMC – 400 Microbiología Industrial	QMC – 300	80
QMC – 411 Laboratorio Microbiología Industrial	QMC – 301	80
QMC – 430 Control de Calidad	QMG – 230; HSI - 132	80
Quinto Semestre		
QMT – 500 Operaciones Unitarias I	QMT – 400 QMC – 311	80
QMT – 510 Balance de Materia	QMT – 400	80
QMT – 540 Tecnología Inorgánica	QMC – 310	80
QMC – 530 Análisis de Alimentos	QMC – 400 QMC – 411	80
QMC – 520 Química Analítica Instrumental	QMC – 420	80
QMC – 521 Laboratorio Química Analítica Instrumental	QMC – 421	80
QMG – 550 Costos Industriales	QMC – 430	80
Sexto Semestre		
QMT – 600 Operaciones Unitarias II	QMT – 500 QMT – 510	80
QMT – 630 Taller de Tecnología de Alimentos I	QMC – 530	80
QMT – 640 Tecnología Orgánica	QMT – 540	80
QMC – 620 Química Aplicada Orgánica	QMC – 520	80
QMC – 621 Química Aplicada Inorgánica	QMC – 521	80
QMC – 650 Practicas Industriales	QMC – 521	80
Séptimo Semestre		
QMT – 700 Operaciones Unitarias III	QMT – 600	80
QMT – 710 Suministro de Energía	QMT – 630	80
QMT – 720 Cinética Química	QMT – 640	80
QMT – 740 Taller de Electroquímica Industrial	QMC – 621	80
QMT – 750 Taller de Procesos I	QMC – 620	80

QMT – 730 Taller de Tecnología de Alimentos II	QMC – 621	80
QMC – 760 Biotecnología ELECTIVA	QMC – 620	80 opcional
Octavo Semestre		
QMT – 840 Instrumentación y control de Procesos	QMT – 700	80
QMT – 810 Catálisis Industrial	QMT – 720	80
QMT – 850 Taller de Procesos II	QMT – 750	80
QMT – 860 Formulación y Evaluación de Proyectos	QMT – 730	80
QMG – 840 Sistemas de Gestión de la Producción	QMG – 550	80
QMT – 820 Industria del Gas y Petróleo ELECTIVA	QMT – 710	80 opcional
QMG – 830 Medio Ambiente ELECTIVA	QMG – 550	80 opcional
Noveno Semestre		
QMT – 900 Taller de Grado	QMC – 650; QMT – 840; QMT- 810; QMT – 850; QMT – 860; QMG – 840; QMT – 820;	80