

D.J.(812)

SANTIAGO, 21 NOV 2012

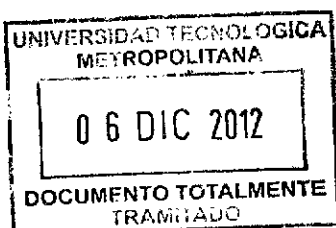
RESOLUCION Nº 06470 EXENTA

VISTOS: lo dispuesto en la Ley Nº 19.239; en el D.S. Nº 260 de 2009; en las letras i) del artículo 5º y d) del artículo 11 del D.F.L. Nº 2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; el acuerdo del Consejo de la Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente de fecha 1º de agosto de 2012, el informe favorable del Consejo Académico de fecha 20 de agosto de 2012 y la aprobación del Consejo Superior de fecha 29 de agosto de 2012.



RESUELVO:

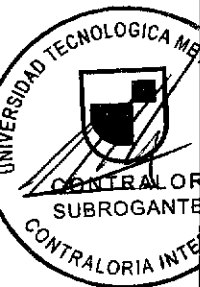
I. Apruébase, el plan de estudios, malla curricular, el documento de trabajo con sus anexos que van de la letra "A" a la letra "G" y los programas de asignaturas de la Carrera de INGENIERÍA QUÍMICA, para optar al título profesional de INGENIERO QUÍMICO y el grado académico de Licenciado en CIENCIAS DE LA INGENIERIA QUÍMICA, contemplando además, las Salidas Intermedias de INGENIERO DE EJECUCIÓN EN QUÍMICA y TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO, así como también la posibilidad de obtener un Diploma Electivo de Especialización.

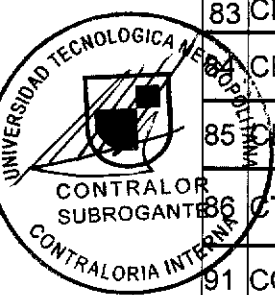


CODIGO	:	21080
DURACION	:	10 SEMESTRES
REGIMEN	:	SEMESTRAL
HORARIO	:	DIURNO
NUMERO TOTAL DE CRÉDITOS TRANSFERIBLES : 300		
UNIDAD RESPONSABLE : ESCUELA DE QUÍMICA		

PLAN DE ESTUDIO: INGENIERÍA QUÍMICA

Nivel	Ciclo	CÓDIGO	ASIGNATURA	Duración en semanas	Horas semanales						Total Hrs. Cronológicas	SCT	Requisito
					Horas Pedagógicas								
					Teoría	Laboratorio	Taller	Total aula	Extra aula	Total horas			
11	CCT	QUIB4011	Química General I	18	4	4	0	8	8	16	12	8	Ingreso
12	CCT	MATB4011	Pre Cálculo	18	1	0	3	4	4	8	6	4	Ingreso
13	CCT	MATB4012	Algebra	18	4	0	2	6	6	12	9	6	Ingreso
14	CCT	QUIB4012	Introducción de la Industria Química	18	4	0	0	4	4	8	6	4	Ingreso
15	CCT	PPSB0001	Taller de Comunicación Efectiva	18	0	0	4	4	4	8	6	4	Ingreso
21	CCT	QUIB4020	Química General II	18	4	2	0	0	6	12	9	6	11
22	CCT	MATB4021	Cálculo I	18	4	0	2	6	6	12	9	6	12
23	CCT	FISB4020	Mecánica Clásica	18	4	2	0	6	6	12	9	6	12
24	CCT	PPSB0002	Taller para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Deductivo	18	0	0	4	4	4	8	6	4	Ingreso
25	CCT	PPSB0004	Taller de Ciencia y Tecnología	18	0	0	4	4	4	8	6	4	Ingreso
26	CCT	ESTC4020	Estadística	18	4	0	0	4	4	8	6	4	12
31	CCT	QUIB4030	Química Orgánica I	18	4	2	0	6	6	12	9	6	11
32	CCT	QUIB4031	Química Inorgánica	18	4	4	0	8	8	16	12	8	21
33	CCT	QUIB4032	Fisicoquímica	18	4	0	0	4	4	8	6	4	22 – 23
34	CCT	MATC4030	Calculo II	18	4	0	2	6	6	12	9	6	22
35	CCT	FISC4031	Electromagnetismo	18	4	2	0	6	6	12	9	6	23
41	CCT	QUIB4040	Química Orgánica II	18	4	4	0	8	8	16	12	8	31
42	CCT	QUIB4041	Química Analítica	18	4	4	2	10	10	20	15	10	32
43	CCT	QUIB4042	Termodinámica de Ingeniería	18	4	0	0	4	4	8	6	4	33
44	CCT	MATC4040	Ecuaciones Diferenciales	18	4	0	2	6	6	12	9	6	34
45	CCT	FISB4040	Óptica y Ondas	18	4	0	0	4	4	8	6	4	35
51	CCT	QUIB4050	Análisis Instrumental	18	4	4	2	10	10	20	15	10	26 - 42
52	CE	QUIB4051	Balance de Masa y Energía	18	4	0	0	4	4	8	6	4	33 - 34
53	CE	QUIB4053	Fenómenos de Trasporte	18	4	0	0	4	4	8	6	4	43 - 44
54	CCT	BTAB4051	Bioquímica y Fisiología Microbiana	18	4	2	0	6	6	12	9	6	31
55	CCT	GORB4050	Administración General de Empresas	18	2	0	2	4	4	8	6	4	Ingreso
56	CCT	QUIB4054	Gestión de Calidad en la Industria Química	18	2	0	0	2	2	4	3	2	26
61	CE	QUIB4060	Flujo de Fluidos	18	4	0	2	6	6	12	9	6	33 - 34
62	CE	QUIB4061	Fenómenos de Transferencia de Calor	18	4	4	0	8	8	16	12	8	43 - 52
63	CCT	ECOB4060	Fundamentos de Economía	18	4	0	0	4	4	8	6	4	22
64	CCT	PPSB0005	Taller de Principios de Sustentabilidad	18	4	0	0	4	4	8	6	4	Ingreso
65	CCT	QUIB4062	Ciencias de los Materiales de Ingeniería	18	2	0	2	4	4	8	6	4	32
66	CCT	PPSB0006	Taller de Innovación y Emprendimiento	18	0	0	4	4	4	8	6	4	Ingreso
71	CCT	HUMI4070	Inglés I	18	4	0	0	4	4	8	6	4	Ingreso
72	CE	QUIB4070	Proyecto de Industria Química	18	2	0	4	6	6	12	9	6	55 - 63
73	CE	QUIB4071	Fenómenos de Transferencia de Masas	18	4	0	4	8	8	16	12	8	62
74	CE	QUIB4072	Ingeniería Ambiental I	18	4	4	0	8	8	16	12	8	51 - 62
75	CCT	QUIB4073	Gestión Ambiental en la Industria Química	18	2	0	0	2	2	4	3	2	64
76	CCT	PRMB4070	Prevención de Riesgos y Seguridad Industrial	18	2	0	0	2	2	4	3	2	Ingreso

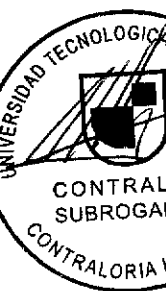




Nivel	Ciclo	CÓDIGO	ASIGNATURA	Duración en semanas	Horas semanales						Total Hrs. Cronológicas	SCT	Requisito
					Horas Pedagógicas								
					Teoría	Laboratorio	Taller	Total aula	Extra aula	Total horas			
81	CCT	HUMI4080	Ingles II	18	4	0	0	4	4	8	6	4	71
82	CE	QUIB4080	Reactores Químicos	18	6	0	2	8	8	16	12	8	73
83	CE	QUIB4081	Ingeniería Ambiental II	18	2	2	0	4	4	8	6	4	75
84	CE	QUID48xx	Diploma Electivo: Curso I	18	4	0	0	4	4	8	6	4	Sexto Semestre Aprobado
85	CE	QUID48xx	Diploma Electivo: Curso II	18	4	0	0	4	4	8	6	4	Sexto Semestre Aprobado
86	CT	QUIP4080	Práctica Profesional (ESTIVAL)	18	0	0	2	2	27	29	22	14	Septimo Semestre Aprobado
91	CCT	QUIB4090	Técnicas de Investigación	18	0	0	2	2	2	4	3	2	Sexto Semestre Aprobado
92	CE	BTAB4094	Reactores Biológicos	18	4	2	0	6	6	12	9	6	54 - 82
93	CE	QUIB4091	Dinámica y Control de Procesos	18	4	0	2	6	6	12	9	6	82
94	CE	QUIB4092	Simulación de Procesos	18	0	4	0	4	4	8	6	4	62
95	CE	QUID48xx	Diploma Electivo: Curso III	18	4	0	2	6	6	12	9	6	84 - 85
101	CT	QUIT4100	Trabajo de Titulación	18	0	0	20	20	40	60	45	30	72 - 93

SALIDA INTERMEDIA: INGENIERO DE EJECUCION EN QUIMICA

11	CCT	QUIB4011	Química General I	18	4	4	0	8	8	16	12	8	Ingreso
12	CCT	MATB4011	Pre Cálculo	18	1	0	3	4	4	8	6	4	Ingreso
13	CCT	MATB4012	Algebra	18	4	0	2	6	6	12	9	6	Ingreso
14	CCT	QUIB4012	Introducción de la Industria Química	18	4	0	0	4	4	8	6	4	Ingreso
15	CCT	PPSB0001	Taller de Comunicación Efectiva	18	0	0	4	4	4	8	6	4	Ingreso
21	CCT	QUIB4020	Química General II	18	4	2	0	0	6	12	9	6	11
22	CCT	MATB4021	Cálculo I	18	4	0	2	6	6	12	9	6	12
23	CCT	FISB4020	Mecánica Clásica	18	4	2	0	6	6	12	9	6	12
24	CCT	PPSB0002	Taller para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Deductivo	18	0	0	4	4	4	8	6	4	Ingreso
25	CCT	PPSB0004	Taller de Ciencia y Tecnología	18	0	0	4	4	4	8	6	4	Ingreso
26	CCT	ESTC4020	Estadística	18	4	0	0	4	4	8	6	4	12
31	CCT	QUIB4030	Química Orgánica I	18	4	2	0	6	6	12	9	6	11
32	CCT	QUIB4031	Química Inorgánica	18	4	4	0	8	8	16	12	8	21
33	CCT	QUIB4032	Físicoquímica	18	4	0	0	4	4	8	6	4	22 - 23
34	CCT	MATC4030	Calculo II	18	4	0	2	6	6	12	9	6	22
35	CCT	FISC4031	Electromagnetismo	18	4	2	0	6	6	12	9	6	23
41	CCT	QUIB4040	Química Orgánica II	18	4	4	0	8	8	16	12	8	31
42	CCT	QUIB4041	Química Analítica	18	4	4	2	10	10	20	15	10	32
43	CCT	QUIB4042	Termodinámica de Ingeniería	18	4	0	0	4	4	8	6	4	33
45	CCT	FISB4040	Óptica y Ondas	18	4	0	0	4	4	8	6	4	35
51	CCT	QUIB4050	Análisis Instrumental	18	4	4	2	10	10	20	15	10	26 - 42
52	CE	QUIB4051	Balance de Masa y Energía	18	4	0	0	4	4	8	6	4	33 - 34
55	CCT	GORB4050	Administración General de Empresas	18	2	0	2	4	4	8	6	4	Ingreso
56	CCT	QUIB4054	Gestión de Calidad en la Industria Química	18	2	0	0	2	2	4	3	2	26
61	CE	QUIB4060	Flujo de Fluidos	18	4	0	2	6	6	12	9	6	33 - 34
62	CE	QUIB4061	Fenómenos de Transferencia de Calor	18	4	4	0	8	8	16	12	8	43 - 52
63	CCT	ECOB4060	Fundamentos de Economía	18	4	0	0	4	4	8	6	4	22
64	CCT	PPSB0005	Principios de Sustentabilidad	18	4	0	0	4	4	8	6	4	Ingreso
65	CCT	QUIB4062	Ciencias de los Materiales de Ingeniería	18	2	0	2	4	4	8	6	4	32
66	CCT	PPSB0006	Taller de Innovación y Emprendimiento	18	0	0	4	4	4	8	6	4	Ingreso
71	CCT	HUMI4070	Inglés I	18	4	0	0	4	4	8	6	4	Ingreso
72	CE	QUIB4070	Proyecto de Industria Química	18	2	0	4	6	6	12	9	6	55 - 63
73	CE	QUIB4071	Fenómenos de Transferencia de Masas	18	4	0	4	8	8	16	12	8	62
74	CE	QUIB4072	Ingeniería Ambiental I	18	4	4	0	8	8	16	12	8	51 - 62
75	CCT	QUIB4073	Gestión Ambiental en la Industria Química	18	2	0	0	2	2	4	3	2	64
76	CCT	PRMB4070	Prevención de Riesgos y Seguridad Industrial	18	2	0	0	2	2	4	3	2	Ingreso
81	CCT	HUMI4080	Inglés II	18	4	0	0	4	4	8	6	4	71
82	CE	QUIB4080	Reactores Químicos	18	6	0	2	8	8	16	12	8	73
86	CT	QUIP4080	Practica Profesional (ESTIVAL)	18	0	0	2	2	27	29	22	14	Séptimo° Semestre Aprobado
87	CT	QUIT4080	Trabajo de Titulación	18	0	0	15	15	30	45	34	23	



SALIDA INTERMEDIA: TECNICO UNIVERSITARIO EN ANALISIS FISICOQUÍMICO													
11	CCT	QUIB4011	Química General I	18	4	4	0	8	8	16	12	8	Ingreso
12	CCT	MATB4011	Pre Cálculo	18	1	0	3	4	4	8	6	4	Ingreso
13	CCT	MATB4012	Algebra	18	4	0	2	6	6	12	9	6	Ingreso
14	CCT	QUIB4012	Introducción de la Industria Química	18	4	0	0	4	4	8	6	4	Ingreso
15	CCT	PPSB0001	Taller de Comunicación Efectiva	18	0	0	4	4	4	8	6	4	Ingreso
21	CCT	QUIB4020	Química General II	18	4	2	0	0	6	12	9	6	11
22	CCT	MATB4021	Cálculo I	18	4	0	2	6	6	12	9	6	12
23	CCT	FISB4020	Mecánica Clásica	18	4	2	0	6	6	12	9	6	12
24	CCT	PPSB0002	Taller para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Deductivo	18	0	0	4	4	4	8	6	4	Ingreso
26	CCT	PPSB0004	Estadística	18	4	0	0	4	4	8	6	4	12
31	CCT	QUIB4030	Química Orgánica I	18	4	2	0	6	6	12	9	6	11
32	CCT	QUIB4031	Química Inorgánica	18	4	4	0	8	8	16	12	8	21
33	CCT	QUIB4032	Físicoquímica	18	4	0	0	4	4	8	6	4	22 - 23
34	CCT	HUMI4070	Inglés I	18	4	0	0	4	4	8	6	4	Ingreso
35	CCT	FISC4031	Electromagnetismo	18	4	2	0	6	6	12	9	6	23
41	CCT	QUIB4040	Química Orgánica II	18	4	4	0	8	8	16	12	8	31
42	CCT	QUIB4041	Química Analítica	18	4	4	2	10	10	20	15	10	32
64	CCT	PPSB0005	Principios de Sustentabilidad	18	4	0	0	4	4	8	6	4	Ingreso
45	CCT	FISB4040	Óptica y Ondas	18	4	0	0	4	4	8	6	4	35
86	CT	QUIP4080	Practica Profesional (ESTIVAL)	18	0	0	2	2	27	29	22	14	Septimo Semestre Aprobado
51	CCT	QUIB4050	Análisis Instrumental	18	4	4	2	10	10	20	15	10	26 - 42
54	CCT	BTAB4051	Bioquímica y Fisiología Microbiana	18	4	2	0	6	6	12	9	6	31
56	CCT	QUIB4054	Gestión de Calidad en la Industria Química	18	2	0	0	2	2	4	3	2	26
57	CT	QUIT4050	Trabajo de Titulación	18	0	0	8	8	16	24	18	12	72 - 93



MALLA CURRICULAR CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA									
CICLO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO					CICLO ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL			CICLO DE TITULACIÓN CT	
1º AÑO		2º AÑO		3º AÑO		4º AÑO		5º AÑO	
Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	Semestre V	Semestre VI	Semestre VII	Semestre VIII	Semestre IX	Semestre X
11 Química General 8 SCT COD. XXX	21 Química General II (11) 6 SCT COD. XXX	31 Química Orgánica I (11) 6 SCT COD. XXX	41 Química Orgánica II (31) 8 SCT COD. XXX	51 Análisis Instrumental (26 42) 10 SCT COD. XXX	61 Flujo de fluidos (33 34) 6 SCT COD. XXX	71 Inglés I 4 SCT COD. XXX	81 Inglés II (71) 4 SCT COD. XXX	91 Técnicas de Investigación (6º Sem A) 2 SCT COD. XXX	101 Trabajo de Titulación (72 93) 30 SCT COD. XXX
12 Pre Cálculo 4 SCT COD. XXX	22 Cálculo I (12) 6 SCT COD. XXX	32 Química Inorgánica (21) 8 SCT COD. XXX	42 Química Analítica (32) 10 SCT COD. XXX	52 Balance de Masa y Energía (33 34) 4 SCT COD. XXX	62 Fenómenos de Transferencia de Calor (43 52) 8 SCT COD. XXX	72 proyecto de Industria Química (55 63) 6 SCT COD. XXX	82 Reactores Químicos (73) 8 SCT COD. XXX	92 Reactores Biológicos (54 82) 6 SCT COD. XXX	
13 Física I 6 SCT COD. XXX	23 Mecánica Clásica (12) 6 SCT COD. XXX	33 Fisicoquímica (22 23) 4 SCT COD. XXX	43 Termodinámica de Ingeniería (33) 4 SCT COD. XXX	53 Fenómenos de Transporte (43 44) 4 SCT COD. XXX	63 Fundamentos de Economía (22) 4 SCT COD. XXX	73 Fenómenos de Treansferencia de Masas (62) 8 SCT COD. XXX	83 Ingeniería Ambiental II (74 75) 4 SCT COD. XXX	93 Dinámica y Control de procesos (82) 6 SCT COD. XXX	
14 Introducción de la Industria Química 4 SCT COD. XXX	24 Taller para el desarrollo del pensamiento lógico y deductivo 4 SCT COD. XXX	34 Cálculo II (22) 6 SCT COD. XXX	44 Ecuaciones Diferenciales (34) 6 SCT COD. XXX	54 Bioquímica y Fisiología Microbiana (31) 6 SCT COD. XXX	64 Principios de sustentabilidad 4 SCT COD. XXX	74 Ingeniería Ambiental I (51 62) 8 SCT COD. XXX	84 Diploma Electivo Curso I (6º Sem A) 4 SCT COD. XXX	94 Simulación de procesos (62) 4 SCT COD. XXX	
15 Taller de comunicación Efectiva 4 SCT COD. XXX	25 Taller de Ciencia y Tecnología 4 SCT COD. XXX	35 Electromagnetism o (23) 6 SCT COD. XXX	45 Óptica y Ondas (35) 4 SCT COD. XXX	55 Administración General de Empresas 4 SCT COD. XXX	65 Ciencias de los Materiales de Ingeniería (32) 4 SCT COD. XXX	75 Gestión Ambiental en la Industria Química (64) 2 SCT COD. XXX	85 Diploma Electivo Curso II (6º Sem A) 4 SCT COD. XXX	95 Diploma Electivo Curso III (84 85) 4 SCT COD. XXX	
	26 Estadística (12) 4 SCT COD. XXX			56 Gestión de la Calidad en la Industria Química (26) 2 SCT COD. XXX	66 Taller de Innovación y Emprendimiento 4 SCT COD. XXX	76 Prevención de Riesgos y seguridad Industrial 2 SCT COD. XXX	86 Práctica Profesional Estival (7º Sem A) 14 SCT COD. XXX		
SCT 30	30	30	32	30	30	30	36	20	30
Total SCT								300	

EL NÚMERO UBICADO EN EL EXTREMO SUPERIOR IZQUIERDO DE CADA RECUADRO, SEÑALA EL NÚMERO DE ORDEN DE LAS ASIGNATURAS.
LOS NÚMEROS INCLUIDOS ENTRE PARÉNTESIS, INDICAN LAS ASIGNATURAS QUE SON PRE-REQUISITOS DE LAS QUE SE ENCUENTRAN UBICADAS EN LOS RESPECTIVOS RECUADROS.
EL NUMERO DE SCT SE INDICA EN CADA RECUADRO.
EN CADA RECUADRO SE INDICA EL CÓDIGO DE LA ASIGNATURA.

C.3 MALLAS CURRICULAR INGENIERIA QUIMICA EN PLANILLA Excel ANEXO 1

MALLA CURRICULAR CARRERA DE INGENIERÍA EN EJECUCIÓN QUÍMICA							
CICLO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO				CICLO ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL CE		CICLO DE TITULACIÓN CT	
CCT							
1º AÑO		2º AÑO		3º AÑO		4º AÑO	
Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	Semestre V	Semestre VI	Semestre VII	Semestre VIII
11 Química General I 8 SCT COD. XXX	21 Química General II (11) 6 SCT COD. XXX	31 Química Orgánica I (11) 6 SCT COD. XXX	41 Química Orgánica II (31) 8 SCT COD. XXX	51 Análisis Instrumental (26- 42) 10 SCT COD. XXX	61 Flujo de fluidos (33- 34) 6 SCT COD. XXX	71 Inglés I 4 SCT COD. XXX	81 Inglés II (71) 4 SCT COD. XXX
12 Pre Cálculo 4 SCT COD. XXX	22 Cálculo I (12) 6 SCT COD. XXX	32 Química Inorgánica (21) 8 SCT COD. XXX	42 Química Analítica (32) 10 SCT COD. XXX	52 Balance de Masa y Energía (33- 34) 4 SCT COD. XXX	62 Fenómenos de Transferencia de Calor (43- 52) 8 SCT COD. XXX	72 proyecto de Industria Química (55- 63) 6 SCT COD. XXX	82 Reactores Químicos (73) 8 SCT COD. XXX
13 Álgebra 6 SCT COD. XXX	23 Mecánica Clásica (12) 6 SCT COD. XXX	33 Fisicoquímica (22- 23) 4 SCT COD. XXX	43 Termodinámica de Ingeniería (33) 4 SCT COD. XXX		63 Fundamentos de Economía (22) 4 SCT COD. XXX	73 Fenómenos de Transferencia de Masas (62) 8 SCT COD. XXX	86 Práctica Profesional Estival (7º Semestre Aprobado) 4 SCT COD. XXX
14 Introducción de la Industria Química 4 SCT COD. XXX	24 Taller para el Desarrollo del Pensamiento Lógico y Deductivo 4 SCT COD. XXX	34 Cálculo II (22) 6 SCT COD. XXX			64 Principios de sustentabilidad 4 SCT COD. XXX	74 Ingeniería Ambiental I (51- 62) 8 SCT COD. XXX	87 Trabajo de Titulación 23 SCT COD. XXX
15 Taller de comunicación Efectiva 4 SCT COD. XXX	25 Taller de Ciencia y Tecnología 4 SCT COD. XXX	35 Electromagnetismo (23) 6 SCT COD. XXX	45 Óptica y Ondas (35) 4 SCT COD. XXX	55 Administración General de Empresas 4 SCT COD. XXX	65 Ciencias de los Materiales de Ingeniería (32) 4 SCT COD. XXX	75 Gestión Ambiental en la Industria Química (64) 2 SCT COD. XXX	
	26 Estadística (12) 4 SCT COD. XXX			56 Gestión de la Calidad en la Industria Química (26) 2 SCT COD. XXX	66 Taller de Innovación y Emprendimiento 4 SCT COD. XXX	76 Prevención de Riesgos y seguridad Industrial 2 SCT COD. XXX	
SCT	26	30	30	26	20	30	49
						TOTAL SCT	241

EL NÚMERO UBICADO EN EL EXTREMO SUPERIOR IZQUIERDO DE CADA RECUADRO, SEÑALA EL NÚMERO DE ORDEN DE LAS ASIGNATURAS.
LOS NÚMEROS INCLUIDOS ENTRE PARÉNTESIS, INDICAN LAS ASIGNATURAS QUE SON PRE-REQUISITOS DE LAS QUE SE ENCUENTRAN UBICADAS EN LOS RESPECTIVOS RECUADROS.
EL NUMERO DE SCT SE INDICA EN CADA RECUADRO.
EN CADA RECUADRO SE INDICA EL CODIGO DE LA ASIGNATURA.

MALLA CURRICULAR CARRERA DE TÉCNICO NIVEL SUPERIOR EN ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO

CICLO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO				CICLO DE TITULACIÓN
CCT				CT
1º AÑO		2º AÑO		3º AÑO
Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	Semestre V
11 Química General I 8 SCT COD. XXX	21 Química General II (11) 6 SCT COD. XXX	31 Química Orgánica I (11) 6 SCT COD. XXX	41 Química Orgánica II (31) 8 SCT COD. XXX	51 Análisis Instrumental (26 - 42) 10 SCT COD. XXX
12 Pre Cálculo 4 SCT COD. XXX	22 Cálculo I (12) 6 SCT COD. XXX	32 Química Inorgánica (21) 8 SCT COD. XXX	42 Química Analítica (32) 10 SCT COD. XXX	54 Bioquímica y Fisiología Microbiana (31) 6 SCT COD. XXX
13 Álgebra 6 SCT COD. XXX	23 Mecánica Clásica (12) 6 SCT COD. XXX	33 Fisicoquímica (22 - 23) 4 SCT COD. XXX	64 Principios de sustentabilidad 4 SCT COD. XXX	56 Gestión de la Calidad en la Industria Química (26) 2 SCT COD. XXX
14 Introducción de la Industria Química 4 SCT COD. XXX	24 Taller para el Desarrollo del Pensamiento Lógico y Deductivo 4 SCT COD. XXX	71 Inglés I 4 SCT COD. XXX	86 Práctica Profesional Estival (3º Semestre Aprobado) 4 SCT COD. XXX	87 Trabajo de Titulación 12 SCT COD. XXX
15 Taller de comunicación Efectiva 4 SCT COD. XXX	25 Taller de Ciencia y Tecnología 4 SCT COD. XXX	35 Electromagnetismo (23) 6 SCT COD. XXX	45 Óptica y Ondas (35) 4 SCT COD. XXX	
	26 Estadística (12) 4 SCT COD. XXX			
SCT 26	26	28	40	30
TOTAL SCT				150



EL NÚMERO UBICADO EN EL EXTREMO SUPERIOR IZQUIERDO DE CADA RECUADRO, SEÑALA EL NUMERO DE ORDEN DE LAS ASIGNATURAS.
LOS NÚMEROS INCLUIDOS ENTRE PARÉNTESIS, INDICAN LAS ASIGNATURAS QUE SON PRE REQUISITOS DE LAS QUE SE ENCUENTRAN UBICADAS EN LOS RESPECTIVOS RECUADROS.
EL NUMERO DE SCT SE INDICA EN CADA RECUADRO.
EN CADA RECUADRO SE INDICA EL CODIGO DE LA ASIGNATURA.

Los programas de estudio de las asignaturas de la carrera, son los que constando en documentos que signados con los N°s 1 al 54 se acompañan a la presente resolución exenta formando parte integrante de la misma para todos los efectos legales.

Los referidos programas, sólo podrán modificarse de conformidad con la reglamentación vigente que sobre la materia existe en la Universidad.

Se hace especial hincapié, que entre los anexos del documento de trabajo que se vienen en aprobar en este numeral, signado como letra "E", se encuentra el Reglamento específico de este plan de estudios.

II. Los requisitos de la obtención del Título, Grado, Título Intermedio y/o Diploma, son los siguientes:

Título de Ingeniero Químico, deberá aprobar las actividades curriculares propuestas en el plan de estudio de la carrera (o su salida intermedia) y aprobar el Examen de Título.

Este examen corresponde a la defensa oral del trabajo de titulación realizado en el último semestre del plan de estudios.

Para el Ingeniero Químico este trabajo consiste en un Proyecto de Título, teórico-práctico, en el área de investigación o desarrollo de productos, procesos o servicios.

Para optar a las salidas intermedias el estudiante deberá informar por escrito a la dirección de escuela de su decisión con al menos un semestre de antelación al término del programa intermedio respectivo.

Para el título intermedio de Ingeniero de Ejecución en Química el trabajo de titulación corresponde a un Seminario de Título teórico, orientado a la descripción o propuesta de mejoramiento de un proceso productivo industrial en las áreas de su competencia.

En caso que se opte por el título intermedio de Técnico de Nivel Superior en Análisis Fisicoquímico el trabajo de titulación corresponde a un Informe Profesional de carácter teórico el que deberá realizar en forma individual en el área del Análisis Fisicoquímico.

El estudiante de Ingeniería Química, obtendrá un diploma electivo de especialización una vez cursadas y aprobadas las actividades curriculares que lo integran.

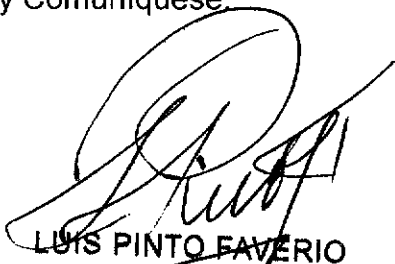


Por último, el estudiante de Ingeniería Química obtendrá el grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería Química una vez cursado y aprobado la totalidad de las asignaturas comprendidas hasta el octavo semestre de la carrera.

III. Autorízase la dictación en régimen vespertino de las salidas intermedias de Técnico de Nivel Superior en Análisis Fisicoquímico e Ingeniería de Ejecución Química, asignándole para estos efectos, los Códigos 3813 y 3814 respectivamente.

Regístrese y Comuníquese




LUIS PINTO FAVERIO
RECTOR
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA


PATRICIO BASTÍAS ROMÁN
MINISTRO DE FE
SECRETARIO GENERAL
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

DISTRIBUCION :

RECTORÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS INSTITUCIONAL Y DESARROLLO ESTRATÉGICO

Departamento de Autoevaluación y Análisis

GABINETE DE RECTORÍA

DIRECCIÓN JURÍDICA

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ACADÉMICO

DIRECCIÓN DE DOCENCIA (con Programas)

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN ACADÉMICA (con Programas)

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y DEL MEDIO AMBIENTE

Escuela de Química

UTEM-VIRTUAL

VICERRECTORÍA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y EXTENSIÓN

VICERRECTORÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

SECRETARÍA GENERAL

Unidad de Títulos y Grados (con Programas)

CONTRALORIA INTERNA


R. L. M. S.
E. O. Y.