

ANEXO 1 – COMBINACIONES TIPO DE ASIGNATURAS (actualización octubre 2010)

Combinaciones tipo de asignaturas que cumplen con los requisitos mínimos de contenidos temáticos por materias establecidos en el plan de estudios de la carrera Ingeniería Química (Plan 2000):

En la materia **Matemáticas** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 70):

Código	Asignaturas	Créditos
Z101	Mat 101	17
Z106	Mat 102	9
Z208	Mat 104	17
Z309	Mat 105	9
Z306	Mat 106	11
Z407	Mat 107	7
		70

o

Código	Asignaturas	Créditos
Z01	Mat 01	14
Z03	Mat 03	7
Z04	Mat 04	17
Z05	Mat 05	10
Z06	Mat 06	7
Z07	Mat 07	8
Z08	Mat 08	4
Z554	Optimización	3
		70

Código	Asignaturas	Créditos
Z101	Mat 101	17
Z106	Mat 102	9
Z208	Mat 104	17
Z05	Mat 05	10
Z06	Mat 06	7
Z07	Mat 07	8
Z08	Mat 08	4
		72

ó

Código	Asignaturas	Créditos
1020	Cálculo 1	16
1022	Cálculo 2	16
1024	Cálculo 3	10
1030	Geometría y álgebra lineal 1	9
1031	Geometría y álgebra lineal 2	9
1028	Ecuaciones diferenciales	12
1025	Probabilidad y estadística	10
		82

En la materia **Física** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 30):

Código	Asignaturas	Créditos
Z205	Física 101	7
Z304	Física 102	7
Z308	Física 103	8
Z406	Fisicoquímica I	8
		30

Código	Asignaturas	Créditos
Z205	Física 101	7
Z304	Física 102	7
Z308	Física 103	8
Z406A	Fisicoquímica 101	13
		35

Código	Asignaturas	Créditos
1120	Física General 1	13
1121	Física General 2	13
Z406	Fisicoquímica I	8
		34

Código	Asignaturas	Créditos
1120	Física General 1	13
1121	Física General 2	13
Z406A	Fisicoquímica 101	13
		39

Código	Asignaturas	Créditos
1120	Física General 1	13
1153	Física 3	10
	Física Experimental 1	5
Z406A	Fisicoquímica 101	8
		36

Para alumnos ingresados del 2010 en adelante en FI:

Código	Asignaturas	Créditos
1151	Física 1	10
1152	Física 2	10
1153	Física 3	10
	Física Experimental 1	5
Z406A	Fisicoquímica 101	8
		43

En la materia **Química** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 80):

Código	Asignaturas	Créditos
Z102	Química General I	7
Z202	Química General II	8
Z104A	Prevención y Riesgos en el Lab.	4
Z303	Química Inorgánica	10
Z301	Química Orgánica 101	11
Z401	Química Orgánica 102	6
Z501	Química Orgánica 103	5
Z302	Química Analítica I	10
Z402	Química Analítica II	10
Z508	Fisicoquímica II	10
Z521	Electroquímica	6
		87

Código	Asignaturas	Créditos
Z102	Química General I	7
Z202	Química General II	8
Z104A	Prevención y Riesgos en el Lab.	4
Z303	Química Inorgánica	10
Z301	Química Orgánica 101	11
Z401	Química Orgánica 102	6
Z501	Química Orgánica 103	5
Z302	Química Analítica I	10
Z402	Química Analítica II	10
Z520A	Fisicoquímica 103	12
Z521A	Fisicoquímica 104	7
		89

En la materia **Informática** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 5):

Código	Asignaturas	Créditos
1411	Computación 1	10
		10

En la materia **Ciencias Biológicas** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 5):

Código	Asignaturas	Créditos
Q77	Introducción a la Ing. Bioquímica	10
		10

Ó

Código	Asignaturas	Créditos
IA75	Microbiología General	12
		12

En la materia **Ingeniería de Procesos Físicos** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 65):

Código	Asignaturas	Créditos
Q76 (Q21)	Termodinámica Aplicada a la Ingeniería de Procesos	9
Q23 (Q22)	Fenómenos de Transporte en Ingeniería de Procesos	14
Q75 (Q66)	Fluidodinámica	14
Q74 (Q67)	Transferencia de Calor y Masa 1	14
Q68	Transferencia de Calor y Masa 2	14
		65

En la materia **Ingeniería de Procesos Químicos y Biológicos** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 45):

Código	Asignaturas	Créditos
Z520	Fisicoquímica III	10
Q69	Ingeniería de las Reacciones Químicas 1	14
Q70	Ingeniería de las Reacciones Químicas 2	10
Q81	Ingeniería Bioquímica	14
Z706	Instrumentación Industrial	8
		56

Código	Asignaturas	Créditos
Q69	Ingeniería de las Reacciones Químicas 1	14
Q70	Ingeniería de las Reacciones Químicas 2	10
Q81	Ingeniería Bioquímica	14
Z706	Instrumentación Industrial	8
		46

Código	Asignaturas	Créditos
Q69	Ingeniería de las Reacciones Químicas 1	14
Q70	Ingeniería de las Reacciones Químicas 2	10
Q81	Ingeniería Bioquímica	14
Q94	Dinámica y Control de Procesos	10
		48

Deberá verificarse además que la suma de créditos de Ingeniería de Procesos Físicos e Ingeniería de Procesos Químicos y Biológicos sea mayor o igual que 120.

En **Actividades integradoras de Ingeniería Química** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 50)

Código	Asignaturas	Créditos
Q71	Tecnología y servicios industriales 1	10
Q72	Tecnología y servicios industriales 2	10
Q80	Proyecto Industrial 1	8
Q85	Proyecto Industrial 2	20
Q82	Pasantía – Trabajo experimental (Módulo básico)	12
		60

En las **Materias técnicas no específicas de Ingeniería Química** (créditos mínimos requeridos: 25):

- materia **Mecánica aplicada** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 5):

Código	Asignaturas	Créditos
Q73	Mecánica aplicada	8
		8

- materia **Electrotécnica** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 5):

Código	Asignaturas	Créditos
2105	Electrotécnica 2	9

		9
--	--	----------

Deberá registrarse un mínimo de 8 créditos en Gestión Industrial, sin contenidos mínimos, y el total del grupo deberá ser mayor o igual a los 25 créditos.

En las **Materias y actividades integradoras complementarias** (créditos mínimos requeridos: 12):

- materia **Ciencias sociales y económicas** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 0):

No existen contenidos mínimos requeridos.

- materia **Expresión** se cumple con los requisitos mínimos con las siguientes asignaturas (créditos mínimos requeridos: 0):

Código	Asignaturas	Créditos
Q24	Diseño y representación gráfica para industrias de procesos (Ing. Química)	8
		8

Código	Asignaturas	Créditos
Q20	Taller de diseño, comunicación y representación gráfica	7
		7

Verificar que la suma del grupo sea mayor o igual a 12 créditos.