

MALLA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA

Código 420501

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
I AÑO								
I CICLO								
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6
EG-	CURSO DE ARTE	-	-	-	-	---	---	2
QU-0100	QUÍMICA GENERAL I	4	-	-	-	---	QU-0101	3
QU-0101	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I	-	-	3	-	---	QU-0100	1
MA-1001	CÁLCULO I	5	-	-	-	MA-0001	---	3
MA-0001	PRECÁLCULO	5	-	-	-	---	---	0
LM-1030	ESTRATEGIAS DE LECTURA EN INGLÉS I (PARA OTRAS CARRERAS)	6	-	-	-	---	---	4
							SUB TOTAL	19
II CICLO								
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	-	-	-	-	EG-I	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
QU-0102	QUÍMICA GENERAL II	4	-	-	-	QU-0100, QU-0101	QU-0103	3
QU-0103	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL II	-	-	3	-	QU-0100, QU-0101	QU-0102	1
FS-0210	FÍSICA GENERAL I	4	-	-	-	MA-1001 o MA-0250 o MA-1210	FS-0211	3
FS-0211	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL I	-	-	3	-	MA-1001 o MA-0250 o MA-1210	FS-0210 o FS-0227	1
MA-1002	CÁLCULO II	5	-	-	-	MA-1001	---	4
							SUB TOTAL	18
2 AÑO								
III CICLO								
IQ-0200	ANÁLISIS GRÁFICO PARA INGENIERÍA QUÍMICA	3	3	-	-	FS-0210, MA-1002, QU-0102	---	3
QU-0200	QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA I	4	-	-	-	QU-0102, QU-0103 o (QU-0114, QU-0115)	QU-0201	3
QU-0201	LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA I	2	-	4	-	QU-0102, QU-0103 o (QU-0114, QU-0115)	QU-0200	2
FS-0310	FÍSICA GENERAL II	4	-	-	-	FS-0210, FS-0211, MA-1002 o MA-2210 o MA-0350	FS-0311	3
FS-0311	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II	-	-	3	-	FS-0210 o FS-0227, FS-0211, MA-1002, o MA-2210 o MA-0350	FS-0310 o FS-0327	1
MA-1003	CÁLCULO III	5	-	-	-	MA-1002	MA-1004 o MA-0307	4
MA-1004	ÁLGEBRA LINEAL	5	-	-	-	---	---	3
							SUBTOTAL	19

Según Adición a la Resolución VD-11463-2020

,

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
IV CICLO								
IQ-0332	ANÁLISIS DE PROCESOS I	4	2	-	-	IQ-0200, FS-0310		4
QU-0260	FÍSICO QUÍMICA PARA INGENIERÍA QUÍMICA	4	-	-	-	QU-0102, QU-0103, MA-1002, FS-0310, FS-0311	---	4
FS-0410	FÍSICA GENERAL III	4	-	-	-	FS-0310, FS-0311, MA-1003 o MA-0450	FS-0411	3
FS-0411	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL III	-	-	3	-	FS-0310 o FS-0327, FS-0311, MA-1003 o MA-0450	FS-0410 o FS-0427	1
MA-1005	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	-	-	-	MA-1002 y MA-1004 o MA-1004 y MA-1023 o MA-292 y MA-294 o MA-232	---	4
CI-0202	PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA	4	-	-	-	MA-0205 o MA-0225 o MA-1001 o MA-0230 o MA-1210	---	4
SUB TOTAL								20
3 AÑO								
V CICLO								
IQ-0333	ANÁLISIS DE PROCESOS II	3	2	-	-	MA-1003, MA-1005, CI-0202, IQ-0332	---	3
IQ-0312	MECÁNICA I	4	2	-	-	MA-1003, MA-1004, FS-0210, FS-0211	---	4
IQ-0334	TERMODINÁMICA I	3	2	-	-	IQ-0332, QU-0260, MA-1005	---	3
QU-0212	QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL I	4	-	-	-	QU-0102, QU-0103	QU-0213	4
QU-0213	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL I	1	-	3	-	QU-0102, QU-0103	QU-0212	1
XS-0217	PROBABILIDADES E INFERENCIA ESTADÍSTICA	4	-	-	-	MA-0303 o MA-1004 o MA-0325 o MA-1005	---	4
SUB TOTAL								19
VI CICLO								
IQ-0313	FENÓMENOS DE TRANSFERENCIA	4	2	-	-	IQ-0333, IQ-0334	---	4
IQ-0331	MEDICIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS EXPERIMENTALES	1	1	4	-	QU-0201, XS-0217, FS-0410, FS-0411, IQ-0332	---	3
IE-0303	ELECTROTECNIA I	2	-	3	-	FS-0310, FS-0311, MA-1003	---	3
QU-0214	QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL II	4	-	-	-	QU-0212, QU-0213	QU-0215	4
QU-0215	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL II	1	-	3	-	QU-0212, QU-0213	QU-0214	1
IQ-0335	TERMODINÁMICA II	3	-	-	-	IQ-0334, CI-0202, MA-1003, QU-0212	---	3
SUB TOTAL								18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
4 AÑO								
VII CICLO								
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	-	-	-	-	EG-II	---	2
IQ-0415	INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	3	-	1	-	IQ-0312, IQ-0335	---	3
IQ-0423	OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE FLUIDOS Y CALOR	4	-	-	-	IQ-0313	IQ-0432	3
IQ-0432	LABORATORIO DE OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE FLUIDOS Y CALOR	1	1	3	-	IQ-0331, IQ-0313	IQ-0423	3
IQ-0451	PLANEAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	3	-	-	-	XS-0217 o XS-0215	---	3
OPT-	OPTATIVA	-	-	-	-	---	---	3
							SUB TOTAL	17
VIII CICLO								
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	-	-	-	-	SR-I	---	2
IQ-0416	CINÉTICA Y REACTORES QUÍMICOS	3	-	-	-	QU-0214, IQ-0415, IQ-0423	---	3
IQ-0424	OPERACIONES POR SEPARACIÓN DE FASES	4	-	-	-	IQ-0335, IQ-0423	IQ-0433	3
IQ-0433	LABORATORIO DE OPERACIONES POR SEPARACIÓN DE FASES	1	1	3	-	IQ-0432, QU-0215, IQ-0335	IQ-0424	2
IQ-0452	CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	3	-	-	-	IQ-0451	---	3
							SUB TOTAL	16
5 AÑO								
IX CICLO								
IQ-0517	CONTROL E INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS	3	-	-	-	IE-0303, IQ-0416, IQ-0424, IQ-0433	---	3
IQ-0525	OPERACIONES DE SEPARACIÓN POR MÉTODOS DIFUSIONALES	4	-	-	-	IQ-0424	IQ-0534	3
IQ-0534	LABORATORIO DE OPERACIONES DE SEPARACIÓN POR MÉTODOS DIFUSIONALES	1	1	3	-	IQ-0433, IQ-0424	IQ-0525	2
IQ-0553	EVALUACIÓN DE PROYECTOS	3	1	-	-	IQ-0424, IQ-0452	---	3
OPT-	OPTATIVA	-	-	-	-	---	---	3
IQ-0590	SEMINARIO PARA PROYECTOS DE GRADUACIÓN 1/	2	-	-	-	IQ-0424, IQ-0452	IQ-0553	2
							SUB TOTAL	16

Según Adición a la Resolución VD-11463-2020

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
X CICLO								
IQ-0526	PROCESOS Y OPERACIONES INTEGRADAS	4	-	-	-	IQ-0525, IQ-0553	---	3
IQ-0551	DISEÑO DE PROCESOS QUÍMICOS	3	1	-	-	IQ-0525, IQ-0553, IQ-0416	---	3
IQ-0556	PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	3	-	-	-	IQ-0525, IQ-0553	---	3
OPT-	OPTATIVA	-	-	-	-	---	---	3
							SUB TOTAL	12
							TOTAL	174

Según Adición a la Resolución VD-11463-2020

Notas:

1/ Se indican para efectos de creditaje 2 horas de teoría semanales, pero en realidad el curso cuenta con 4 horas de teoría en semanas alternas.

El estudiante debe cumplir con 300 horas de Trabajo Comunal Universitario antes de cursar el IX ciclo, para optar por el grado de Licenciatura.

Conforme al Estatuto Orgánico y al Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, la Universidad de Costa Rica establece como requisito de Graduación

para obtener el grado de licenciatura, las siguientes opciones de Trabajo Final de Graduación: Tesis de Graduación, Seminario de Graduación, Proyecto

de Graduación y Práctica Dirigida de Graduación. Corresponde a la Unidad Académica indicar cuál o cuáles de estas opciones podrá matricular su población estudiantil.

Para hacer la presentación pública (defensa) del trabajo final de graduación, el estudiante deberá haber concluido satisfactoriamente, sin excepción, todos los requisitos

de su plan de estudios. Si la defensa es exitosa, en el acto se declarará que el postulante es acreedor del grado de licenciado en el área respectiva, quedando pendiente

únicamente la obligación de asistir a un Acto Público de Graduación, para ser juramentado y recibir el diploma correspondiente.

#### LISTA DE CURSOS OPTATIVOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
IQ-0330	INGENIERÍA DE PROCESOS I	4	1	-	-	IQ-0335, QU-0214	---	3
IQ-0437	INTRODUCCIÓN A LOS FLUIDOS DE PERFORACIÓN	3	-	-	-	IQ-0423, IQ-0432	---	3
IQ-0500	INGENIERÍA PETROLERA	3	-	-	-	IQ-0423, IQ-0432	---	3
IQ-0503	INGENIERÍA DE PROCESOS ALIMENTICIOS	3	-	-	-	IQ-0423, IQ-0335	---	3
IQ-0504	FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA	3	-	-	-	IQ-0334	---	3
IQ-0552	CORROSIÓN	3	-	-	-	IQ-0415	---	3
IQ-0559	DISEÑO DE PROCESOS TÉRMICOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	3	-	-	-	QU-0313	---	3
IQ-0569	DISEÑO DE PROCESOS Y EQUIPO EN ALIMENTOS	3	-	-	-	IQ-0423	---	3
IQ-0570	TECNOLOGÍA DE POLÍMEROS	3	-	-	-	QU-0212, IQ-0415	---	3
IQ-0579	TECNOLOGÍA DE POLÍMEROS II	3	-	-	-	QU-0212, QU-0570	---	3
IQ-0620	ESTADÍSTICA APLICADA A LA CALIDAD	4	-	-	-	IQ-0331	---	3
IQ-0621	GESTIÓN DE LA CALIDAD	3	-	-	-	IQ-0331	---	3
IQ-0622	DISEÑO ESTADÍSTICO DE EXPERIMENTOS	3	-	-	-	IQ-0331	---	3
IQ-0630	INGENIERÍA AZUCARERA	3	-	-	-	IQ-0423, QU-0214	---	3
IQ-0631	INGENIERÍA AZUCARERA II	3	-	-	-	IQ-0630	---	3

Según Adición a la Resolución VD-11463-2020

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
IQ-0640	TRATAMIENTO DE DESECHOS	3	-	-	-	QU-0214, IQ-0423	---	3
IQ-0642	BIOINGENIERÍA	3	-	-	-	QU-0214, IQ-0423	---	3
IQ-0643	BIOINGENIERÍA II	3	-	-	-	IQ-0642	---	3
IQ-0655	CERÁMICA INDUSTRIAL	3	-	-	-	IQ-0415	---	3
IQ-0660	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	3	-	-	-	IQ-0423	---	3
IQ-0661	CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL DEL AIRE	3	-	-	-	IQ-0423, IQ-0335, QU-0214	---	3
IQ-0664	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL II	3	-	-	-	IQ-0660	---	3
IQ-0670	CONTROL AUTOMÁTICO	3	-	-	-	IQ-0517	---	3
IQ-0671	IMPACTO AMBIENTAL	3	-	-	-	QU-0214, IQ-0423, IQ-0335	---	3
IQ-0672	GESTIÓN INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS: ORDINARIOS Y ESPECIALES	3	-	-	-	IQ-0423, QU-0214	---	3
IQ-0680	INGENIERÍA TEXTIL	3	-	-	-	IQ-0335, QU-0214	---	3
IQ-0690	INSTALACIONES FRIGORÍFICAS	3	-	-	-	IQ-0335, IQ-0423	---	3
IQ-0700	METALURGIA EXTRACTIVA I	3	-	-	-	IQ-0415	---	3
IQ-0701	METALURGIA EXTRACTIVA II	3	-	-	-	IQ-0700	---	3
IQ-0710	MÉTODOS Y SISTEMAS DE INVESTIGACIÓN	3	-	-	-	IQ-0331	---	3
IQ-2102	MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES I	3	-	-	-	IQ-0451, IQ-0452, IQ-0313	---	3
IQ-2103	MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES II	3	-	-	-	IQ-2102	---	3
IQ-0499	TECNOLOGÍA DEL ASFALTO	3	-	-	-	IQ-0331, QU-0214	---	3

Según Adición a la Resolución VD-11463-2020

Actualizado el 20/10/2020 por AGV

En: Estructuras/Sede Universitaria Rodrigo Facio/Área de Ingenierías/Facultad de Ingeniería/Escuela de Ingeniería Química/

Planes a Modificar/Ingeniería Química-L