



RESOLUCIÓN VD-11211-2019

Autoriza la Reestructuración del Plan de Estudios del Bachillerato y Licenciatura en Química, código 210501, según solicitud realizada mediante oficio EQ-242-2019.

La Vicerrectoría de Docencia, de conformidad con las disposiciones de los artículos 49 incisos, ch) y l); 50 incisos a), b), ch), d) y k); 88, 89, 94 incisos ch) y r); 99 bis inciso a); 106 incisos c) y ñ); 186, 197 y 200 del Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica y artículos 1, 2 incisos a), b), ch) y 7 incisos a) y g) del Reglamento del Centro de Evaluación Académica (CEA); resuelve:

RESULTANDO:

1. Que la Vicerrectoría de Docencia, no posee en sus archivos la resolución de origen de este plan de estudios y que fue aprobado, debido a que inició su ejecución en el año 1950, donde se aprobaban las carreras mediante comisión y el acuerdo del Consejo Universitario, además de no contar con la tecnología adecuada para los archivos correspondientes.
2. Que la Vicerrectoría de Docencia ha aprobado modificaciones a este Plan de Estudios, mediante las siguientes resoluciones curriculares:



PLAN DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO Y LICENCIATURA EN QUÍMICA		
Descripción de la modificación	Aprobada según resolución N°	Rige a partir de
VD-R-6145-1996	Reestructuración	II ciclo 1996
VD-R-7695-2005	Modificación parcial	I ciclo 2005
VD-R-8525-2011	Modificación parcial	I ciclo 2011
VD-R-9389-2016	Modificación parcial	I ciclo 2016
VD-R-9688-2017	Modificación parcial	II ciclo 2017

3. Que esta reestructuración fue aprobada por la Asamblea de la Escuela de Química en el artículo 1 de la Sesión No. 256-2017, celebrada el 27 de setiembre de 2017 y en el artículo único de la Sesión No. 269-2019 celebrada el 20 de marzo del 2019.

4. Que la solicitud de aprobación de este cambio ante esta Vicerrectoría está firmada por el decano de la Facultad de Ciencias y el director de la Escuela de Química, según consta en el oficio EQ-242-2019 del 21 de marzo de 2019.

5. Que dicha solicitud viene con los adjuntos necesarios: Acta de Asamblea de Escuela, programas de cursos y justificación académica del cambio solicitado.



CONSIDERANDO:

1. Que es competencia de la Vicerrectoría de Docencia la aprobación y modificación de los planes de estudios:

- 1.1. La Vicerrectoría de Docencia, conforme al artículo 49 incisos ch) y l) del Estatuto Orgánico, tiene el deber de resolver los asuntos sometidos bajo su competencia y cumplir con todas las funciones encomendadas por la normativa universitaria.
- 1.2. Conforme al artículo 50 inciso a) del Estatuto Orgánico, la Vicerrectoría de Docencia tiene el deber de sancionar y supervisar los planes de estudios de la Universidad de Costa Rica, con el propósito de coordinarlos y adaptarlos al interés nacional.
- 1.3. Conforme a los artículos 197 y 200 del Estatuto Orgánico, esta Vicerrectoría es competente para aprobar formalmente la emisión o modificación de los planes de estudios de las carreras que ofrece la Universidad de Costa Rica.

2. Análisis curricular del Centro de Evaluación Académica

- 2.1. El CEA, conforme al artículo 2 incisos a) y b) del Reglamento del Centro de Evaluación Académica, es competente para analizar las necesidades de desarrollo curricular en la Universidad de Costa Rica.
- 2.2. El CEA, mediante informe final del análisis curricular de la reestructuración del Plan de Estudios de Bachillerato y Licenciatura en Química entregado a la Dirección del CEA el 10 de diciembre de 2019, diagnosticó positivamente



la reestructuración de este plan de estudios. Este diagnóstico está elaborado con base en la justificación académica que propone la Unidad Académica, y tomó en cuenta el Perfil Universitario y el Perfil de Egreso de la carrera.

3. Sobre el caso concreto

Debido al cumplimiento de los requisitos exigidos por la normativa universitaria para la modificación de los planes de estudios y al interés institucional manifestado por la Unidad Académica y demás instancias técnico-administrativas, se considera razonable, necesario y conveniente aprobar la reestructuración al Plan de Estudios Bachillerato y Licenciatura en Química.

POR TANTO:

En uso de las atribuciones que le confiere la normativa universitaria, la Vicerrectoría de Docencia, dispone:



1. Autorizar las siguientes modificaciones al Plan de Estudios de Bachillerato y Licenciatura en Química.

Rige a partir del I ciclo 2020

1.1. Reestructuración de la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Química, código 210501 y creación en el Sistema de Aplicaciones Estudiantiles del Plan de Estudios 2

1.2. Creación de cursos

SIGLA: QU-0108
NOMBRE: INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA I
CRÉDITOS: 3
HORAS: 4 TEORÍA
REQUISITOS: NINGUNO
CORREQUISITOS: QU-0109
CICLO: I
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: QU-0109
NOMBRE: EXPERIMENTACIÓN QUÍMICA I
CRÉDITOS: 2
HORAS: 1 TEORÍA, 3 LABORATORIO
REQUISITOS: NINGUNO
CORREQUISITOS: QU-0108
CICLO: I
CLASIFICACIÓN: PROPIO



Resolución VD-11211-2019
Página 6

SIGLA:	QU-0256
NOMBRE:	INTRODUCCIÓN A LA PROFESIÓN QUÍMICA
CRÉDITOS:	1
HORAS:	3 TEORÍA
REQUISITOS:	NINGUNO
CORREQUISITOS:	NINGUNO
CICLO:	I
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

SIGLA:	QU-0258
NOMBRE:	INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA II
CRÉDITOS:	3
HORAS:	4 TEORÍA
REQUISITOS:	QU-0108, QU-0109, QU-0256
CORREQUISITOS:	QU-0259
CICLO:	II
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

SIGLA:	QU-0259
NOMBRE:	EXPERIMENTACIÓN QUÍMICA II
CRÉDITOS:	2
HORAS:	1 TEORÍA, 4 LABORATORIO
REQUISITOS:	QU-0108, QU-0109, QU-0256
CORREQUISITOS:	QU-0258
CICLO:	II
CLASIFICACIÓN:	PROPIO



SIGLA:	QU-0257
NOMBRE:	QUÍMICA Y ANÁLISIS DE DATOS
CRÉDITOS:	3
HORAS:	4 TEORÍA
REQUISITOS:	(QU-0258, QU-0259) o (QU-0106, QU-0107)
CORREQUISITOS:	NINGUNO
CICLO:	III
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

SIGLA:	QU-0371
NOMBRE:	LABORATORIO DE QUÍMICA INORGÁNICA I
CRÉDITOS:	2
HORAS:	4 LABORATORIO
REQUISITOS:	QU-0246, QU-0247
CORREQUISITOS:	QU-0370
CICLO:	IV
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

SIGLA:	QU-0600
NOMBRE:	QUÍMICA DE PROCESOS BIOLÓGICOS
CRÉDITOS:	4
HORAS:	4 TEORÍA
REQUISITOS:	QU-0254, QU-0255
CORREQUISITOS:	NINGUNO
CICLO:	VI
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

SIGLA:	QU-0584
NOMBRE:	PROCESOS INDUSTRIALES
CRÉDITOS:	3
HORAS:	4 TEORÍA
REQUISITOS:	QU-0254, QU-0255, QU-0370, QU-0371, QU-0366, QU-0367
CORREQUISITOS:	QU-0487
CICLO:	VII
CLASIFICACIÓN:	PROPIO



Resolución VD-11211-2019
Página 8

SIGLA:	QU-0587
NOMBRE:	LABORATORIO DE PROCESOS INDUSTRIALES
CRÉDITOS:	3
HORAS:	2 TEORÍA, 4 LABORATORIO
REQUISITOS:	QU-0584, QU-0487, QU-0346, QU-0347
CORREQUISITOS:	QU-0586
CICLO:	VIII
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

SIGLA:	QU-0586
NOMBRE:	GESTIÓN DE LA INDUSTRIA QUÍMICA
CRÉDITOS:	3
HORAS:	4 TEORÍA
REQUISITOS:	QU-0584, QU-0487, QU-0346, QU-0347
CORREQUISITOS:	QU-0587
CICLO:	VIII
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

SIGLA:	QU-0588
NOMBRE:	INTRODUCCIÓN A LA COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA
CRÉDITOS:	2
HORAS:	2 TEORÍA
REQUISITOS:	QU-0366, QU-0370
CORREQUISITOS:	NINGUNO
CICLO:	VII
CLASIFICACIÓN:	PROPIO



1.3. Inclusión de curso

SIGLA: MA-1004
NOMBRE: ÁLGEBRA LINEAL
CRÉDITOS: 3
HORAS: 5 TEORÍA
REQUISITOS: NINGUNO
CORREQUISITOS: NINGUNO
CICLO: II
CLASIFICACIÓN: SERVICIO

1.4. Cambio de optativo a obligatorio

SIGLA: QU-0458
NOMBRE: ESPECTROSCOPÍA QUÍMICA
CRÉDITOS: 4
HORAS: 4 TEORÍA
REQUISITOS: QU-0254, QU-0255, QU-0346, QU-0347
CORREQUISITOS: NINGUNO
CICLO: VII
CLASIFICACIÓN: PROPIO

1.5. Creación de espacio para curso optativo

SIGLA: OPT
CRÉDITOS: 4
CICLO: X

1.6. Cambio de créditos, ubicación y nombre de los bloques de optativos

SIGLA: OPT
CRÉDITOS: 16
CICLO: IX, X*

*Dos espacios en cada ciclo de 4 créditos cada uno



Plan 1 y Plan 2

1.7. Cambio de nombre, requisitos y correquisitos

SIGLA:	QU-0487
NOMBRE:	VISITAS A LA INDUSTRIA QUÍMICA
CRÉDITOS:	2
HORAS:	5 PRÁCTICA
REQUISITOS:	QU-0254, QU-0255, QU-0370, QU-0371 o QU-0107, QU-0366, QU-0367
CORREQUISITOS:	QU-0584 o QU-0486
CICLO:	VII
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

1.8. Cambio de nombre, créditos, requisitos y correquisitos

SIGLA:	QU-0495
NOMBRE:	PRÁCTICA PROFESIONAL EN QUÍMICA
CRÉDITOS:	8
HORAS:	20 PRÁCTICA
REQUISITOS:	QU-0588 o QU-0496, QU-0584 o QU-0486, QU-0487, QU-0346, QU-0347, QU-0472, QU-0473, QU-0368, QU-0369
CORREQUISITOS:	NINGUNO
CICLO:	VIII
CLASIFICACIÓN:	PROPIO



1.9. Cambio de requisitos y correquisitos

SIGLA: QU-0246
NOMBRE: ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO I
CRÉDITOS: 3
HORAS: 4 TEORÍA
REQUISITOS: (QU-0258, QU-0259) o (QU-0106, QU-0107)
CORREQUISITOS: QU-0247, QU-0257 o QU-0106
CICLO: *
CLASIFICACIÓN: PROPIO

* IV ciclo plan 1, III ciclo plan 2

SIGLA: QU-0247
NOMBRE: LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO
CUANTITATIVO I
CRÉDITOS: 3
HORAS: 2 TEORÍA, 4 LABORATORIO
REQUISITOS: (QU-0258, QU-0259) o (QU-0106, QU-0107)
CORREQUISITOS: QU-0246, QU-0257 o QU-0106
CICLO: *
CLASIFICACIÓN: PROPIO

* IV ciclo plan 1, III ciclo plan 2

SIGLA: QU-0370
NOMBRE: QUÍMICA INORGÁNICA I
CRÉDITOS: 4
HORAS: 4 TEORÍA
REQUISITOS: QU-0246, QU-0247
CORREQUISITOS: QU-0371 o QU-0107, QU-0244, QU-0245
CICLO: *
CLASIFICACIÓN: PROPIO

*V ciclo plan 1, IV ciclo plan 2



SIGLA: QU-0472
NOMBRE: QUÍMICA INORGÁNICA II
CRÉDITOS: 3
HORAS: 4 TEORÍA
REQUISITOS: QU-0370, QU-0371 o QU-0107
CORREQUISITOS: QU-0473, QU-0254, QU-0255
CICLO: *
CLASIFICACIÓN: PROPIO

*VI ciclo plan 1, V ciclo plan 2

SIGLA: QU-0473
NOMBRE: LABORATORIO DE QUÍMICA INORGÁNICA II
CRÉDITOS: 2
HORAS: 4 LABORATORIO
REQUISITOS: QU-0370, QU-0371 o QU-0107
CORREQUISITOS: QU-0472, QU-0254, QU-0255
CICLO: *
CLASIFICACIÓN: PROPIO

*VI ciclo plan 1, V ciclo plan 2

1.10. Cambio de correquisitos

SIGLA: QU-0458
NOMBRE: ESPECTROSCOPÍA QUÍMICA
CRÉDITOS: 4
HORAS: 4 TEORÍA
REQUISITOS: QU-0254, QU-0255, QU-0346, QU-0347
CORREQUISITOS: QU-0368, QU-0369
CICLO: *
CLASIFICACIÓN: PROPIO

*Optativo plan 1, VII ciclo plan 2



1.11. Cambio de requisitos

SIGLA:	QU-0244
NOMBRE:	QUÍMICA ORGÁNICA I
CRÉDITOS:	3
HORAS:	4 TEORÍA
REQUISITOS:	QU-0246, QU-0247 o QU-0106, QU-0107
CORREQUISITOS:	QU-0245
CICLO:	*
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

*III ciclo plan 1, IV ciclo plan 2

SIGLA:	QU-0245
NOMBRE:	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA I
CRÉDITOS:	3
HORAS:	2 TEORÍA, 4 LABORATORIO
REQUISITOS:	QU-0246, QU-0247 o QU-0106, QU-0107
CORREQUISITOS:	QU-0244
CICLO:	*
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

*III ciclo plan 1, IV ciclo plan 2

SIGLA:	QU-0254
NOMBRE:	QUÍMICA ORGÁNICA II
CRÉDITOS:	3
HORAS:	4 TEORÍA
REQUISITOS:	QU-0244, QU-0245, B-0106, B-0107
CORREQUISITOS:	QU-0255
CICLO:	*
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

*IV ciclo plan 1, V ciclo plan 2



Resolución VD-11211-2019

Página 14

SIGLA:	QU-0255
NOMBRE:	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA II
CRÉDITOS:	3
HORAS:	2 TEORÍA, 4 LABORATORIO
REQUISITOS:	QU-0244, QU-0245, B-0106, B-0107
CORREQUISITOS:	QU-0254
CICLO:	*
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

*IV ciclo plan 1, V ciclo plan 2

SIGLA:	QU-0346
NOMBRE:	ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO II
CRÉDITOS:	3
HORAS:	4 TEORÍA
REQUISITOS:	QU-0246, QU-0247, QU-0254, QU-0255, QU-0370, QU-0371 o QU-0107, FS-0410, FS-0411
CORREQUISITOS:	QU-0347
CICLO:	*
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

*V ciclo plan 1, VI ciclo plan 2

SIGLA:	QU-0347
NOMBRE:	LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO II
CRÉDITOS:	3
HORAS:	2 TEORÍA, 5 LABORATORIO
REQUISITOS:	QU-0246, QU-0247, QU-0254, QU-0255, QU-0370, QU-0371 o QU-0107, FS-0410, FS-0411
CORREQUISITOS:	QU-0346
CICLO:	*
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

*V ciclo plan 1, VI ciclo plan 2



Resolución VD-11211-2019

Página 15

SIGLA:	QU-0366
NOMBRE:	FÍSICO QUÍMICA I
CRÉDITOS:	3
HORAS:	4 TEORÍA
REQUISITOS:	QU-0246, QU-0247, MA-1003, FS-0310, FS-0311, MA-1004
CORREQUISITOS:	QU-0367
CICLO:	*
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

*V ciclo plan 1, VI ciclo plan 2

SIGLA:	QU-0367
NOMBRE:	LABORATORIO DE FÍSICO QUÍMICA I
CRÉDITOS:	3
HORAS:	2 TEORÍA, 4 LABORATORIO
REQUISITOS:	QU-0246, QU-0247, MA-1003, FS-0310, FS-0311, MA-1004
CORREQUISITOS:	QU-0366
CICLO:	*
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

*V ciclo plan 1, VI ciclo plan 2

SIGLA:	QU-0368
NOMBRE:	FÍSICO QUÍMICA II
CRÉDITOS:	3
HORAS:	4 TEORÍA
REQUISITOS:	QU-0366, QU-0367, FS-0410, FS-0411
CORREQUISITOS:	QU-0369
CICLO:	*
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

*VI ciclo plan 1, VII ciclo plan 2



Resolución VD-11211-2019

Página 16

SIGLA:	QU-0369
NOMBRE:	LABORATORIO DE FÍSICO QUÍMICA II
CRÉDITOS:	3
HORAS:	2 TEORÍA, 4 LABORATORIO
REQUISITOS:	QU-0366, QU-0367, FS-0410, FS-0411
CORREQUISITOS:	QU-0368
CICLO:	*
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

*VI ciclo plan 1, VII ciclo plan 2

SIGLA:	QU-0591
NOMBRE:	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN QUÍMICA I
CRÉDITOS:	6
HORAS:	20 PRÁCTICA
REQUISITOS:	QU-0495
CORREQUISITOS:	NINGUNO
CICLO:	IX
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

SIGLA:	QU-0592
NOMBRE:	SEMINARIO DE LICENCIATURA
CRÉDITOS:	2
HORAS:	2 TEORÍA
REQUISITOS:	QU-0495
CORREQUISITOS:	NINGUNO
CICLO:	IX
CLASIFICACIÓN:	PROPIO



Rige retroactivo al II ciclo 2019

SIGLA:	QU-0303
NOMBRE:	LABORATORIO DE QUÍMICA DE ALIMENTOS I
CRÉDITOS:	2
HORAS:	4 LABORATORIO
REQUISITOS:	(MQ-0329, QU-0200, QU-0201) o (QU-0246, QU-0247, QU-0254, QU-0255)
CORREQUISITOS:	QU-0302
CICLO:	OPTATIVO
CLASIFICACIÓN:	MIXTO

Plan 1

1.12. Cambio en el subtotal y total de créditos

El octavo ciclo pasa de 13 créditos a 15 créditos.

El total de créditos pasa de 160 a 162 créditos.

1. Se adjunta:

- 1.1. La malla curricular actualizada por el CEA.
- 1.2. El informe técnico CEA-37-2019, elaborado por el CEA.
- 1.3. El oficio de solicitud de reestructuración.
- 1.4. La propuesta elaborada por la Unidad Académica con los anexos respectivos.



2. La Unidad Académica debe atender:

2.1. Las recomendaciones planteadas en el análisis elaborado por el CEA.

2.2. El derecho estudiantil sobre su plan de estudios, conforme al Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

Esta modificación no tiene implicaciones presupuestarias adicionales para la Unidad Académica ni para la Vicerrectoría de Docencia según lo indicado mediante oficio EQ-589-2019 del 19 de agosto de 2019.

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 11 de diciembre 2019.

Este documento está firmado digitalmente 

Dra. Marlen León Guzmán
Vicerrectora de Docencia

MTGT

- C. Facultad de Ciencias
Escuela de Química
Oficina de Becas y Atención Socioeconómica
Centro de Evaluación Académica
COVO, Vicerrectoría de Vida Estudiantil
Oficina de Registro e Información, Ingreso a Carrera
Gaceta Universitaria
Archivo

MALLA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO Y LICENCIATURA EN QUÍMICA

Código 210501, Plan 1

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
PRIMER AÑO								
I CICLO								
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6
B-0106	BIOLOGÍA GENERAL	4	-	-	-	---	B-0107	3
B-0107	LABORATORIO DE BIOLOGÍA GENERAL	-	-	3	-	---	B-0106	1
QU-0100	QUÍMICA GENERAL I	4	-	-	-	---	QU-0101	3
QU-0101	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I	-	-	3	-	---	QU-0100	1
MA-0001	PRECÁLCULO 1/	5	-	-	-	---	---	0
MA-1001	CÁLCULO I	5	-	-	-	MA-0001	---	3
SUBTOTAL								17
II CICLO								
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	-	-	-	-	EG-I	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
QU-0106	QUÍMICA GENERAL Y CUALITATIVA	4	-	-	-	QU-0100, QU-0101	QU-0107	3
QU-0107	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL Y CUALITATIVA	2	-	4	-	QU-0100, QU-0101	QU-0106	3
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
SUBTOTAL								20

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
SEGUNDO AÑO								
III CICLO								
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
MA-1003	CÁLCULO III	5	-	-	-	MA-1002	MA-1004 o MA-0307 2/	4
QU-0244	QUÍMICA ORGÁNICA I	4	-	-	-	(QU-0246, QU-0247) o (QU-0106, QU-0107)	QU-0245	3
QU-0245	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA I	2	-	4	-	(QU-0246, QU-0247) o (QU-0106, QU-0107)	QU-0244	3
FS-0310	FÍSICA GENERAL II	4	-	-	-	(MA-1002 o MA-0350 o MA-2210), FS-0210, FS-0211	FS-0311	3
FS-0311	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II	-	-	3	-	(FS-0210 o FS-0227), FS-0211, (MA-1002 o MA-0350 o MA-2210)	(FS-0310 o FS-0327)	1
SUBTOTAL								17
IV CICLO								
EG-	CURSO DE ARTE	-	-	-	-	---	---	2
QU-0246	ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO I	4	-	-	-	(QU-0258, QU-0259) o (QU-0106, QU-0107)	QU-0247, QU-0257 o QU-0106	3
QU-0247	LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO I	2	-	4	-	(QU-0258, QU-0259) o (QU-0106, QU-0107)	QU-0246, QU-0257 o QU-0106	3
QU-0254	QUÍMICA ORGÁNICA II	4	-	-	-	QU-0244, QU-0245, B-0106, B-0107	QU-0255	3
QU-0255	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA II	2	-	4	-	QU-0244, QU-0245, B-0106, B-0107	QU-0254	3
FS-0410	FÍSICA GENERAL III	4	-	-	-	(MA-1003 o MA-0450), FS-0310, FS-0311	FS-0411	3
FS-0411	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL III	-	-	3	-	(FS-0310 o FS-0327), FS-0311, (MA-0450 o MA-1003)	(FS-0410 o FS-0427)	1
SUBTOTAL								18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
TERCER AÑO								
V CICLO								
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	-	-	-	-	EG-II	---	2
QU-0346	ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO II	4	-	-	-	QU-0246, QU-0247, QU-0254, QU-0255, QU-0370, QU-0371 o QU-0107, FS-0410, FS-0411	QU-0347	3
QU-0347	LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO II	2	-	5	-	QU-0246, QU-0247, QU-0254, QU-0255, QU-0370, QU-0371 o QU-0107, FS-0410, FS-0411	QU-0346	3
QU-0366	FÍSICO QUÍMICA I	4	-	-	-	QU-0246, QU-0247, FS-0311, MA-1003, FS-0310, MA-1004	QU-0367	3
QU-0367	LABORATORIO DE FÍSICO QUÍMICA I	2	-	4	-	QU-0246, QU-0247, FS-0311, MA-1003, FS-0310, MA-1004	QU-0366	3
QU-0370	QUÍMICA INORGÁNICA I	4	-	-	-	QU-0246, QU-0247	QU-0371 o QU-0107, QU-0244, QU-0245	4
SUBTOTAL								18
VI CICLO								
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	-	-	-	-	SR-I	---	2
QU-0368	FÍSICO QUÍMICA II	4	-	-	-	QU-0366, QU-0367, FS-0410, FS-0411	QU-0369	3
QU-0369	LABORATORIO DE FÍSICO QUÍMICA II	2	-	4	-	QU-0366, QU-0367, FS-0410, FS-0411	QU-0368	3
QU-0472	QUÍMICA INORGÁNICA II	4	-	-	-	QU-0370, QU-0371 o QU-0107	QU-0473, QU-0254, QU-0255	3
QU-0473	LABORATORIO DE QUÍMICA INORGÁNICA II	-	-	4	-	QU-0370, QU-0371 o QU-0107	QU-0472, QU-0254, QU-0255	2
OPT-	OPTATIVA I	-	-	-	-	---	---	4
SUBTOTAL								17

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
CUARTO AÑO								
VII CICLO								
QU-0486	PROCESOS INDUSTRIALES I	4	-	-	-	QU-0360 o (QU-0366 y QU-0367),QU-0254, QU-0346, QU-0370	---	3
OPT-	OPTATIVA II	-	-	-	-	---	---	4
OPT-	OPTATIVA III	-	-	-	-	---	---	4
QU-0496	SEMINARIO DE SECCIÓN I	2	-	-	-	QU-0254, QU-0346, QU-0368, QU-0472	---	1
QU-0487	VISITAS A LA INDUSTRIA QUÍMICA	-	5	-	-	QU-0254, QU-0255, QU-0370, QU-0371 o QU-0107, QU-0366, QU-0367	QU-0584 o QU-0486	2
SUBTOTAL								14
VIII CICLO								
QU-0488	PROCESOS INDUSTRIALES II	4	-	-	-	QU-0486	QU-0489	3
QU-0489	LABORATORIO DE PROCESOS INDUSTRIALES II	2	-	4	-	QU-0486	QU-0488	3
QU-0498	SEMINARIO DE SECCIÓN II	2	-	-	-	QU-0496	---	1
QU-0495	PRÁCTICA PROFESIONAL EN QUÍMICA	-	20	-	-	QU-0588 o QU-0496, QU-0584 o QU-0486, QU-0487, QU-0346, QU-0347, QU-0472, QU-0473, QU-0368, QU-0369	---	8
SUBTOTAL								15
TOTAL BACHILLERATO								136

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
QUINTO AÑO								
IX CICLO								
QU-0591	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN QUÍMICA I	-	20	-	-	QU-0495	---	6
QU-0592	SEMINARIO DE LICENCIATURA	2	-	-	-	QU-0495	---	2
OPT-	OPTATIVA IV	-	-	-	-	---	---	4
OPT-	OPTATIVA V	-	-	-	-	---	---	4
SUBTOTAL								16
X CICLO								
QU-0593	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN QUÍMICA II	-	20	-	-	QU-0591	---	6
OPT-	OPTATIVA VI	-	-	-	-	---	---	4
SUBTOTAL								10
TOTAL								162

CURSOS OPTATIVOS DEL PLAN DE ESTUDIO DE BACHILLERATO Y LICENCIATURA EN QUÍMICA

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
G-0111	FUNDAMENTOS DE GEOLOGÍA	3	-	2	-	---	---	4
QU-0300	ANÁLISIS DE ALIMENTOS I	4	-	-	-	(QU-0200 o QU-0246), (QU-0201 o QU-0247)	QU-0301	3
QU-0301	LABORATORIO DE ANÁLISIS DE ALIMENTOS I	1	-	3	-	(QU-0200 o QU-0246), (QU-0201 o QU-0247)	QU-0300	2
QU-0302	QUÍMICA DE ALIMENTOS I	6	-	-	-	(MQ-0329, QU-0200, QU-0201) o (QU-0254, QU-0255, QU-0246 , QU-0247)	QU-0303	3
QU-0303	LABORATORIO DE QUÍMICA DE ALIMENTOS I	-	-	4	-	(MQ-0329, QU-0200, QU-0201) o (QU-0254, QU-0255, QU-0246 , QU-0247)	QU-0302	2
QU-0304	QUÍMICA DE ALIMENTOS II	6	-	-	-	QU-0302, QU-0303	QU-0313	3
QU-0313	LABORATORIO DE QUÍMICA DE ALIMENTOS II	-	-	4	-	QU-0302, QU-0303	QU-0304	2
QU-0390	SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE DESECHOS	4	-	-	-	(QU-0244, QU-0245, QU-0246, QU-0247, QU-0370) o (QU-0200, QU-0201, QU-0210, QU-0211, QU-0310)	----	4
QU-0392	TÉCNICAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO	4	-	-	-	(QU-0244, QU-0245, QU-0246, QU-0247, QU-0370) o (QU-0200, QU-0201, QU-0210, QU-0211, QU-0310)	----	4
QU-0394	REGENCIA QUÍMICA Y GESTIÓN DE EMERGENCIAS	4	-	-	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4
QU-0430	QUÍMICA ANALÍTICA AVANZADA	4	-	-	-	QU-0346, QU-0347	----	4
QU-0432	TÉCNICAS AVANZADAS DE QUÍMICA ANALÍTICA	2	-	6	-	QU-0346, QU-0347	----	4
QU-0440	QUÍMICA BIOFÍSICA	4	-	-	-	B-0106, B-0107, QU-0254, QU-0255, (QU-0360 o QU-0366 y QU-0367)	---	4
QU-0442	QUÍMICA ORGÁNICA III	4	-	-	-	(QU-0254 o QU-0342), (QU-0255 o QU-0343)	QU-0443 2/	3

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
QU-0444	QUÍMICA ANALÍTICA ORGÁNICA	3	-	-	-	(QU-0254 o QU-0342), (QU-0255 o QU-0343)	QU-0445	2
QU-0445	LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA ORGÁNICA	-	-	8	-	----	QU-0444	3
QU-0446	QUÍMICA BIORGÁNICA	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255	----	4
QU-0448	TÓPICOS ESPECIALES DE QUÍMICA ORGÁNICA	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255	----	4
QU-0450	MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS	3	-	4	-	QU-0254, QU-0255, QU-0346, QU-0347	----	4
QU-0452	QUÍMICA ORGÁNICA AVANZADA	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255	----	4
QU-0454	QUÍMICA ORGÁNICA INDUSTRIAL	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255	----	4
QU-0456	TÓPICOS DE FÍSICO QUÍMICA ORGÁNICA	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255, QU-0360 o (QU-0366 y QU-0367)	---	4
QU-0458	ESPECTROSCOPIA QUÍMICA	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255, QU-0346, QU-0347	QU-0368, QU-0369	4
QU-0460	QUÍMICA CUÁNTICA	4	-	-	-	QU-0362 o (QU-0368 y QU-0369)	----	4
QU-0462	FÍSICO QUÍMICA AVANZADA	4	-	-	-	QU-0362 o (QU-0368 y QU-0369)	----	4
QU-0474	QUÍMICA INORGÁNICA AVANZADA	4	-	-	-	QU-0472, QU-0473	----	4
QU-0476	TÉCNICAS AVANZADAS DE QUÍMICA INORGÁNICA	-	-	8	-	QU-0472, QU-0473	----	4
QU-0480	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	4	-	-	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4
QU-0482	QUÍMICA INDUSTRIAL I	3	-	3	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4
QU-0484	QUÍMICA INDUSTRIAL II	3	-	3	-	QU-0482	----	4
QU-0490	TÓPICOS ESPECIALES DE QUÍMICA INDUSTRIAL	4	-	-	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4
QU-0492	QUÍMICA INDUSTRIAL AVANZADA	4	-	-	-	QU-0486	----	4
QU-0494	MÉTODOS DE CONTROL INDUSTRIAL	4	-	-	-	QU-0486	----	4
QU-0520	FORMULACIONES QUÍMICAS	2	3	-	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4
QU-0522	ANÁLISIS TÉCNICOS	2	3	-	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
QU-0530	TÓPICOS ESPECIALES DE QUÍMICA ANALÍTICA	4	-	-	-	QU-0346, QU-0347, QU-0362 o (QU-0368 y QU-0369)	----	4
QU-0532	SEPARACIONES QUÍMICAS	3	-	4	-	QU-0346, QU-0347	----	4
QU-0534	QUÍMICA AMBIENTAL	4	-	-	-	QU-0346, QU-0347, QU-0254 QU-0255, QU-0366, QU-0367	----	4
QU-0550	QUÍMICA ORGÁNICA PREPARATIVA	3	-	-	-	QU-0254, QU-0255	QU-0551	2
QU-0551	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA PREPARATIVA	-	-	8	-	QU-0254, QU-0255	QU-0550	3
QU-0552	SÍNTESIS ORGÁNICA	4	-	-	-	QU-0550, QU-0551	----	4
QU-0560	TÓPICOS DE QUÍMICA FÍSICA	4	-	-	-	QU-0362 o (QU-0368 y QU-0369)	----	4
QU-0570	TÓPICOS ESPECIALES DE QUÍMICA INORGÁNICA	4	-	-	-	QU-0472, QU-0473	----	4
QU-0580	TEMAS SELECTIVOS DE TÉCNICAS QUÍMICAS	2	-	4	-	QU-0486	----	4
QU-0581	QUÍMICA INORGÁNICA EXPERIMENTAL	-	-	8	-	QU-0472, QU-0473	----	4
QU-0582	GESTIÓN PARA EL EMPRENDEDOR	4	-	-	-	QU-0246	----	4
QU-0583	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA	4	-	-	-	QU-0246	---	4
ND-0002	LABORATORIO DE CIENCIA DE MATERIALES Y NANOTECNOLOGÍA	-	-	4	-	(QU-0103, FS-0527, FS-0524) o (QU-0472, QU-0473, QU-0366, QU-0367)	---	4

1/ Si el o la estudiante obtiene en la prueba DiMa una nota igual o superior a 7.0 se le dará por aprobado el curso MA-0001, según lo dispuesto en la resolución VD-R-9190-2015.

2/ Este correquisito no se encuentra en la malla curricular.

* Cuando lo amerite y por recomendación de la persona que dirige el Trabajo Final de Graduación, se podrá matricular como curso optativo, cursos de otras unidades académicas.

** Para obtener el grado de Bachillerato en Química el y la estudiante deben aprobar 136 créditos y haber cumplido 300 horas de Trabajo Comunal Universitario.

Se establece inscribirse en esta actividad a partir del séptimo ciclo.

*** Para obtener el grado de Licenciatura en Química se requiere aprobar 162 créditos.

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.

En: Estructuras/Sede Universitaria Rodrigo Facio/Área Ciencias Básicas/Escuela de Química/Planes a actuales/QUÍMICA-L.xls

Actualizado 06-12-2019 por MTGT

Según Resolución VD-11211-2019

MALLA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO Y LICENCIATURA EN QUÍMICA

Código 210501, Plan 2

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
PRIMER AÑO								
I CICLO								
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6
B-0106	BIOLOGÍA GENERAL	4	-	-	-	---	B-0107	3
B-0107	LABORATORIO DE BIOLOGÍA GENERAL	-	-	3	-	---	B-0106	1
QU-0108	INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA I	4	-	-	-	---	QU-0109	3
QU-0109	EXPERIMENTACIÓN QUÍMICA I	1	-	3	-	---	QU-0108	2
MA-0001	PRECÁLCULO 1/	5	-	-	-	---	---	0
QU-0256	INTRODUCCIÓN A LA PROFESIÓN QUÍMICA	3	-	-	-	---	---	1
MA-1001	CÁLCULO I	5	-	-	-	MA-0001	---	3
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
SUBTOTAL								19
II CICLO								
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	-	-	-	-	EG-I	---	6
QU-0258	INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA II	4	-	-	-	QU-0108, QU-0109, QU-0256	QU-0259	3
QU-0259	EXPERIMENTACIÓN QUÍMICA II	1	-	4	-	QU-0108, QU-0109, QU-0256	QU-0258	2
MA-1002	CÁLCULO II	5	-	-	-	MA-1001	---	4
MA-1004	ÁLGEBRA LINEAL	5	-	-	-	---	---	3
SUBTOTAL								18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
SEGUNDO AÑO								
III CICLO								
MA-1003	CÁLCULO III	5	-	-	-	MA-1002	MA-1004 o MA-0307 2/	4
QU-0257	QUÍMICA Y ANÁLISIS DE DATOS	4	-	-	-	(QU-0258, QU-0259) o (QU-0106, QU-0107)	---	3
QU-0246	ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO I	4	-	-	-	(QU-0258, QU-0259) o (QU-0106, QU-0107)	QU-0247, QU-0257 o QU-0106	3
QU-0247	LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO I	2	-	4	-	(QU-0258, QU-0259) o (QU-0106, QU-0107)	QU-0246, QU-0257 o QU-0106	3
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
EG-	CURSO DE ARTE	-	-	-	-	---	---	2
							SUBTOTAL	19
IV CICLO								
QU-0244	QUÍMICA ORGÁNICA I	4	-	-	-	(QU-0246, QU-0247) o (QU-0106, QU-0107)	QU-0245	3
QU-0245	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA I	2	-	4	-	(QU-0246, QU-0247) o (QU-0106, QU-0107)	QU-0244	3
FS-0310	FÍSICA GENERAL II	4	-	-	-	(MA-1002 o MA-0350 o MA-2210), FS-0210, FS-0211	FS-0311	3
FS-0311	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II	-	-	3	-	(FS-0210 o FS-0227), FS-0211, (MA-1002 o MA-0350 o MA-2210)	(FS-0310 o FS-0327)	1
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
QU-0370	QUÍMICA INORGÁNICA I	4	-	-	-	QU-0246, QU-0247	QU-0371 o QU-0107, QU-0244, QU-0245	4
QU-0371	LABORATORIO DE QUÍMICA INORGÁNICA I	-	-	4	-	QU-0246, QU-0247	QU-0370	2
							SUBTOTAL	18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
TERCER AÑO								
V CICLO								
QU-0254	QUÍMICA ORGÁNICA II	4	-	-	-	QU-0244, QU-0245, B-0106, B-0107	QU-0255	3
QU-0255	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA II	2	-	4	-	QU-0244, QU-0245, B-0106, B-0107	QU-0254	3
FS-0410	FÍSICA GENERAL III	4	-	-	-	(MA-1003 o MA-0450), FS-0310, FS-0311	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
QU-0472	QUÍMICA INORGÁNICA II	4	-	-	-	QU-0370, QU-0371 o QU-0107	QU-0473, QU-0254, QU-0255	3
QU-0473	LABORATORIO DE QUÍMICA INORGÁNICA II	-	-	4	-	QU-0370, QU-0371 o QU-0107	QU-0472, QU-0254, QU-0255	2
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	-	-	-	-	EG-II	---	2
							SUBTOTAL	17
VI CICLO								
QU-0346	ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO II	4	-	-	-	QU-0246, QU-0247, QU-0254, QU-0255, QU-0370, QU-0371 o QU-0107, FS-0410, FS-0411	QU-0347	3
QU-0347	LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO CUANTITATIVO II	2	-	5	-	QU-0246, QU-0247, QU-0254, QU-0255, QU-0370, QU-0371 o QU-0107, FS-0410, FS-0411	QU-0346	3
QU-0366	FÍSICO QUÍMICA I	4	-	-	-	QU-0246, QU-0247, FS-0311, MA-1003, FS-0310, MA-1004	QU-0367	3
QU-0367	LABORATORIO DE FÍSICO QUÍMICA I	2	-	4	-	QU-0246, QU-0247, FS-0311, MA-1003, FS-0310, MA-1004	QU-0366	3
QU-0600	QUÍMICA DE PROCESOS BIOLÓGICOS	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255	---	4
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	-	-	-	-	SR-I	---	2
							SUBTOTAL	18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
CUARTO AÑO								
VII CICLO								
QU-0588	INTRODUCCIÓN A LA COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA	2	-	-	-	QU-0366, QU-0370	---	2
QU-0584	PROCESOS INDUSTRIALES	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255, QU-0370, QU-0371, QU-0366, QU-0367	QU-0487	3
QU-0487	VISITAS A LA INDUSTRIA QUÍMICA	-	5	-	-	QU-0254, QU-0255, QU-0370, QU-0371 o QU-0107 , QU-0366, QU-0367	QU-0584 o QU-0486	2
QU-0368	FÍSICO QUÍMICA II	4	-	-	-	QU-0366, QU-0367, FS-0410, FS-0411	QU-0369	3
QU-0369	LABORATORIO DE FÍSICO QUÍMICA II	2	-	4	-	QU-0366, QU-0367, FS-0410, FS-0411	QU-0368	3
QU-0458	ESPECTROSCOPÍA QUÍMICA	4				QU-0254, QU-0255, QU-0346, QU-0347	QU-0368, QU-0369	4
SUBTOTAL								17
VIII CICLO								
QU-0586	GESTIÓN DE LA INDUSTRIA QUÍMICA	4	-	-	-	QU-0584, QU-0487, QU-0346, QU-0347	QU-0587	3
QU-0495	PRÁCTICA PROFESIONAL EN QUÍMICA	-	20	-	-	QU-0588 o QU-0496, QU-0584 o QU-0486, QU-0487, QU-0346, QU-0347, QU-0472, QU-0473, QU-0368, QU-0369	---	8
QU-0587	LABORATORIO DE PROCESOS INDUSTRIALES	2	-	4	-	QU-0584, QU-0487, QU-0346, QU-0347	QU-0586	3
SUBTOTAL								14
TOTAL BACHILLERATO								140

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
QUINTO AÑO								
IX CICLO								
OPT-	OPTATIVA	-	-	-	-	---	---	4
OPT-	OPTATIVA	-	-	-	-	---	---	4
QU-0591	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN QUÍMICA I	-	20	-	-	QU-0495	---	6
QU-0592	SEMINARIO DE LICENCIATURA	2	-	-	-	QU-0495	---	2
SUBTOTAL								16
X CICLO								
QU-0593	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN QUÍMICA II	-	20	-	-	QU-0591	---	6
OPT-	OPTATIVA	-	-	-	-	---	---	4
OPT-	OPTATIVA	-	-	-	-	---	---	4
SUBTOTAL								14
SUBTOTAL LICENCIATURA								30
TOTAL PLAN DE ESTUDIOS								170

CURSOS OPTATIVOS DEL PLAN DE ESTUDIO DE BACHILLERATO Y LICENCIATURA EN QUÍMICA

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
G-0111	FUNDAMENTOS DE GEOLOGÍA	3	-	2	-	---	---	4
QU-0300	ANÁLISIS DE ALIMENTOS I	4	-	-	-	(QU-0200 o QU-0246), (QU-0201 o QU-0247)	QU-0301	3
QU-0301	LABORATORIO DE ANÁLISIS DE ALIMENTOS I	1	-	3	-	(QU-0200 o QU-0246), (QU-0201 o QU-0247)	QU-0300	2
QU-0302	QUÍMICA DE ALIMENTOS I	6	-	-	-	(MQ-0329, QU-0200 o QU-0201) o (QU-0246, QU-0247, QU-0254, QU-0255)	QU-0303	3
QU-0303	LABORATORIO DE QUÍMICA DE ALIMENTOS I	-	-	4	-	(MQ-0329, QU-0200 o QU-0201) o (QU-0246, QU-0247, QU-0254, QU-0255)	QU-0302	2
QU-0304	QUÍMICA DE ALIMENTOS II	6	-	-	-	QU-0302, QU-0303	QU-0313	3
QU-0313	LABORATORIO DE QUÍMICA DE ALIMENTOS II	-	-	4	-	QU-0302, QU-0303	QU-0304	2
QU-0390	SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE DESECHOS	4	-	-	-	(QU-0244, QU-0245, QU-0246, QU-0247, QU-0370) o (QU-0200, QU-0201, QU-0210, QU-0211, QU-0310)	----	4
QU-0392	TÉCNICAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO	4	-	-	-	(QU-0244, QU-0245, QU-0246, QU-0247, QU-0370) o (QU-0200, QU-0201, QU-0210, QU-0211, QU-0310)	----	4
QU-0394	REGENCIA QUÍMICA Y GESTIÓN DE EMERGENCIAS	4	-	-	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4
QU-0430	QUÍMICA ANALÍTICA AVANZADA	4	-	-	-	QU-0346, QU-0347	----	4
QU-0432	TÉCNICAS AVANZADAS DE QUÍMICA ANALÍTICA	2	-	6	-	QU-0346, QU-0347	----	4
QU-0440	QUÍMICA BIOFÍSICA	4	-	-	-	B-0106, B-0107, QU-0254, QU-0255, (QU-0360 o QU-0366 y QU-0367)	---	4
QU-0442	QUÍMICA ORGÁNICA III	4	-	-	-	(QU-0254 o QU-0342), (QU-0255 o QU-0343)	QU-0443 2/	3

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
QU-0444	QUÍMICA ANALÍTICA ORGÁNICA	3	-	-	-	(QU-0254 o QU-0342), (QU-0255 o QU-0343)	QU-0445	2
QU-0445	LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA ORGÁNICA	-	-	8	-	QU-	QU-0444	3
0446	QUÍMICA BIORGÁNICA	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255	----	4
	TÓPICOS ESPECIALES DE QUÍMICA ORGÁNICA	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255	----	4
	MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS	3	-	4	-	QU-0254, QU-0255, QU-0346, QU-0347	----	4
QU-0452	QUÍMICA ORGÁNICA AVANZADA	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255	----	4
QU-0454	QUÍMICA ORGÁNICA INDUSTRIAL	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255	----	4
QU-0456	TÓPICOS DE FÍSICO QUÍMICA ORGÁNICA	4	-	-	-	QU-0254, QU-0255, QU-0360 o (QU-0366 y QU-0367)	---	4
QU-0460	QUÍMICA CUÁNTICA	4	-	-	-	QU-0362 o (QU-0368 y QU-0369)	----	4
QU-0462	FÍSICO QUÍMICA AVANZADA	4	-	-	-	QU-0362 o (QU-0368 y QU-0369)	----	4
QU-0474	QUÍMICA INORGÁNICA AVANZADA	4	-	-	-	QU-0472, QU-0473	----	4
QU-0476	TÉCNICAS AVANZADAS DE QUÍMICA INORGÁNICA	-	-	8	-	QU-0472, QU-0473	----	4
QU-0480	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	4	-	-	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4
QU-0482	QUÍMICA INDUSTRIAL I	3	-	3	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4
QU-0484	QUÍMICA INDUSTRIAL II	3	-	3	-	QU-0482	----	4
QU-0490	TÓPICOS ESPECIALES DE QUÍMICA INDUSTRIAL	4	-	-	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4
QU-0492	QUÍMICA INDUSTRIAL AVANZADA	4	-	-	-	QU-0486	----	4
QU-0494	MÉTODOS DE CONTROL INDUSTRIAL	4	-	-	-	QU-0486	----	4
QU-0520	FORMULACIONES QUÍMICAS	2	3	-	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4
QU-0522	ANÁLISIS TÉCNICOS	2	3	-	-	QU-0254, QU-0346, QU-0366, QU-0370	----	4
QU-0530	TÓPICOS ESPECIALES DE QUÍMICA ANALÍTICA	4	-	-	-	QU-0346, QU-0347, QU-0362 o (QU-0368 y QU-0369)	----	4

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
QU-0532	SEPARACIONES QUÍMICAS	3	-	4	-	QU-0346, QU-0347	----	4
QU-0534	QUÍMICA AMBIENTAL	4	-	-	-	QU-0346, QU-0347, QU-0254 QU-0255, QU-0366, QU-0367	----	4
QU-0550	QUÍMICA ORGÁNICA PREPARATIVA	3	-	-	-	QU-0254, QU-0255	QU-0551	2
QU-0551	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA PREPARATIVA	-	-	8	-	QU-0254, QU-0255	QU-0550	3
QU-0552	SÍNTESIS ORGÁNICA	4	-	-	-	QU-0550, QU-0551	----	4
QU-0560	TÓPICOS DE QUÍMICA FÍSICA	4	-	-	-	QU-0362 o (QU-0368 y QU-0369)	----	4
QU-0570	TÓPICOS ESPECIALES DE QUÍMICA INORGÁNICA	4	-	-	-	QU-0472, QU-0473	----	4
QU-0580	TEMAS SELECTIVOS DE TÉCNICAS QUÍMICAS	2	-	4	-	QU-0486	----	4
QU-0581	QUÍMICA INORGÁNICA EXPERIMENTAL	-	-	8	-	QU-0472, QU-0473	----	4
QU-0582	GESTIÓN PARA EL EMPRENDEDOR	4	-	-	-	QU-0246	----	4
QU-0583	GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA	4	-	-	-	QU-0246	---	4
ND-0002	LABORATORIO DE CIENCIA DE MATERIALES Y NANOTECNOLOGÍA	-	-	4	-	(QU-0103, FS-0527, FS-0524) o (QU-0472, QU-0473, QU-0366, QU-0367)	---	4

1/ Si el o la estudiante obtiene en la prueba DiMa una nota igual o superior a 7.0 se le dará por aprobado el curso MA-0001, según lo dispuesto en la resolución VD-R-9190-2015.

2/ Este correquisito se encuentra en el III ciclo.

* Cuando lo amerite y por recomendación de la persona que dirige el Trabajo Final de Graduación, se podrá matricular como curso optativo, cursos de otras unidades académicas.

** Para obtener el grado de Bachillerato en Química el y la estudiante deben aprobar 140 créditos y haber cumplido 300 horas de Trabajo Comunal Universitario. Se establece inscribirse en esta actividad a partir del séptimo ciclo.

*** Para obtener el grado de Licenciatura en Química se requiere aprobar 170 créditos.

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.

En: Estructuras/Sede Universitaria Rodrigo Facio/Área Ciencias Básicas/Escuela de Química/Planes a actuales/QUÍMICA-L.xls

Actualizado 05-12-2019 por MTGT

Resolución VD-11211-2019