



**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA**

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San Pedro de Montes de Oca, Edificio Administrativo C, segundo piso.

Tel. 2207-5114 / Fax: 2253-4601

**RESOLUCIÓN VD-R-9022-2013**

La Vicerrectoría de Docencia, de conformidad con las atribuciones que le confiere el Estatuto Orgánico en sus artículos 197 y 200 y el acuerdo de la Asamblea del **Departamento de Ciencias Naturales de la Sede de Occidente**, en sesión No. 14-2012 celebrada el 28 de marzo de 2012, y el conocimiento de la dirección de la Sede Regional de Occidente, aprueba:

**1. Creación del código 600126 para la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Laboratorista Químico con salida lateral al Diplomado en Laboratorista Químico. El traslado de la población estudiantil de la carrera 600122 Bachillerato en Laboratorista Químico con salida lateral al Diplomado en Laboratorista Químico a la carrera 600126 Bachillerato y Licenciatura en Laboratorista Químico con salida lateral al Diplomado en Laboratorista Químico, debe ser coordinado entre la administración de la carrera y la Oficina de Registro e Información, con el objetivo de no afectar el derecho del estudiantado sobre su plan de estudio.**

**2. Creación de la Licenciatura en Laboratorista Químico.**

**2.1 Creación de cursos:**

SIGLA: LQ- 0016  
NOMBRE: ACREDITACIÓN DE LABORATORIO  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 4 TEORÍA  
REQUISITOS: LQ-0040  
CORREQUISITO: NINGUNO  
CICLO: IX  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: LQ- 0017  
NOMBRE: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN I  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 4 TEORÍA  
REQUISITOS: LQ-0040  
CORREQUISITO: NINGUNO  
CICLO: IX  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: LQ-0018  
NOMBRE: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I  
CRÉDITOS: 3  
HORAS: 3 TEORÍA  
REQUISITOS: NINGUNO  
CORREQUISITO: NINGUNO  
CICLO: IX  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: LQ- 0013  
NOMBRE: INSTRUMENTACIÓN Y TÉCNICAS BIOTECNOLÓGICAS  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 3 TEORÍA; 3 PRÁCTICA  
REQUISITOS: LQ-0065  
CORREQUISITO: LQ-0019  
CICLO: X  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: LQ-0019  
NOMBRE: LABORATORIO INSTRUMENTACIÓN Y TÉCNICAS  
BIOTECNOLÓGICAS  
CRÉDITOS: 1  
HORAS: 3 LABORATORIO  
REQUISITOS: NINGUNO  
CORREQUISITO: LQ- 0013  
CICLO: X  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: LQ-0021  
NOMBRE: ADMINISTRACIÓN GERENCIAL DE LABORATORIOS  
CRÉDITOS: 3  
HORAS: 4 TEORÍA  
REQUISITOS: LQ- 0017  
CORREQUISITO: NINGUNO  
CICLO: X  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: LQ-0022  
NOMBRE: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN II  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 4 TEORÍA  
REQUISITOS: LQ-0017  
CORREQUISITO: NINGUNO  
CICLO: X  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: LQ-0023  
NOMBRE: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II  
CRÉDITOS: 3  
HORAS: 3 TEORÍA  
REQUISITOS: LQ-0018  
CORREQUISITO: NINGUNO  
CICLO: X  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: LQ-9700  
NOMBRE: PRÁCTICA DIRIGIDA I  
CRÉDITOS: 0  
HORAS: ---  
REQUISITOS: LQ-0040  
CORREQUISITO: NINGUNO  
CICLO: ---  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: LQ- 9701  
NOMBRE: PRÁCTICA DIRIGIDA II  
CRÉDITOS: 0  
HORAS: ---  
REQUISITOS: LQ-9700  
CORREQUISITO: NINGUNO  
CICLO: ---  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

**3. Actualización de las características en la malla curricular según lo aprobado en la resolución VD-R-8915-2013 para los cursos**

SIGLA: XS-0402  
NOMBRE: ESTADÍSTICA PARA LABORATORISTAS QUÍMICOS  
CRÉDITOS: 3  
HORAS: 4 TEORÍA  
REQUISITOS: MA-1210 o MA-1001  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: II  
CLASIFICACIÓN: SERVICIO

SIGLA: MB-2000  
NOMBRE: FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA PARA LABORATORISTAS QUÍMICOS  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 4 TEORÍA, 3 LABORATORIO  
REQUISITOS: QU-0210, B-0106  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VI  
CLASIFICACIÓN: SERVICIO

Se adjunta el análisis respectivo y la malla curricular actualizada. La unidad académica debe atender las recomendaciones planteadas y el derecho estudiantil sobre su plan de estudio, de acuerdo con el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

La creación de la nueva carrera tiene implicaciones presupuestarias adicionales, las cuales la dirección de la Sede de Occidente señala que puede asumir. Rige a partir del I ciclo de 2014. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 7 de noviembre de 2013.



Dr. Bernal Herrera Montero  
Vicerrector de Docencia



Cc: Dirección Sede de Occidente  
Coordinación de Docencia, SO  
Departamento de Ciencias Naturales, SO  
Dirección Recinto Tácares, SO  
Coordinación, Carrera Laboratorista Químico  
COVO, Vicerrectoría de Vida Estudiantil  
Centro de Evaluación Académica  
Oficina de Registro e Información, Ingreso a Carrera  
Gaceta Universitaria  
Archivo

**MALLA CURRICULAR DEL  
BACHILLERATO Y LICENCIATURA EN LABORATORISTA QUÍMICO  
CON SALIDA LATERAL AL DIPLOMADO EN LABORATORISTA QUÍMICO**

Código 600126

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS			REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L			
<b>I AÑO</b>							
<b>I CICLO</b>							
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	8	-	-	---	---	6
EG-	CURSO DE ARTE	3	-	-	---	---	2
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	2	---	---	0
QU-0100	QUÍMICA GENERAL I	4	-	-	---	QU-0101	3
QU-0101	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I	-	-	3	---	QU-0100	1
LQ-0025	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	3	-	-	---	---	3
MA-1001	CÁLCULO I	5	-	-	---	---	3
SUB TOTAL							18
<b>II CICLO</b>							
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	8	-	-	EG-I	---	6
MA-1002	CÁLCULO II	5	-	-	MA-1001	---	4
FS-0103	FÍSICA PARA CIENCIAS DE LA VIDA I	4	-	-	---	MA-1210 o MA-1002 o MA-0225	3
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
XS-0402	ESTADÍSTICA PARA LABORATORISTAS QUÍMICOS	4	-	-	MA-1210 o MA-1001	---	3
SUB TOTAL							20
<b>II AÑO</b>							
<b>III CICLO</b>							
FS-0203	FÍSICA PARA CIENCIAS DE LA VIDA II	4	-	-	FS-0103	FS-0204	3
FS-0204	LABORATORIO DE FÍSICA PARA CIENCIAS DE LA VIDA	-	-	3	---	FS-0203 o FS-0208	1
IO-0100	COMUNICACIÓN INTEGRADA EN INGLÉS I	4	-	-	---	---	3
QU-0200	QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA I	4	-	-	QU-0102 y QU-0103 o QU-0114 y QU-0115	QU-0201	3
QU-0201	LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA I	2	-	4	QU-0102 y QU-0103 o QU-0114 y QU-0115	QU-0200	2
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
SUB TOTAL							17

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS			REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L			
IV CICLO							
LQ-0012	METROLOGÍA APLICADA PARA LABORATORISTAS QUÍMICOS	2	-	2	QU-0200, QU-0201, FS-0203	---	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
LQ-0002	TÉCNICAS INSTRUMENTALES DE ANÁLISIS	4	-	-	QU-0200, QU-0201	LQ-0003	3
LQ-0003	LABORATORIO DE TÉCNICAS INSTRUMENTALES DE ANÁLISIS	1	-	3	QU-0200, QU-0201	LQ-0002	2
IO-0101	COMUNICACIÓN INTEGRADA EN INGLÉS II	4	-	-	IO-0100	---	3
QU-0364	ELEMENTOS DE FÍSICO QUÍMICA	3	-	-	FS-0203, FS-0204, QU-0102, QU-0103, MA-1001 o MA-1210	---	3
SUB TOTAL							19
III AÑO							
V CICLO							
LQ-0001	HIGIENE Y SEGURIDAD	4	-	-	LQ-0002, QU-0200	---	3
LQ-0015	HERRAMIENTAS PARA EL CONTROL DE CALIDAD	4	2	-	XS-0402	---	3
LQ-0029	PROCESOS INDUSTRIALES	4	-	-	LQ-0002, LQ-0003	LQ-0030	3
LQ-0030	LABORATORIO DE PROCESOS INDUSTRIALES	-	-	4	LQ-0002, LQ-0003	LQ-0029	2
LQ-0085	PROCESOS INORGÁNICOS INDUSTRIALES	4	-	-	LQ-0002, LQ-0003	---	3
B-0106	BIOLOGÍA GENERAL	4	-	-	---	B-0107	3
B-0107	LABORATORIO DE BIOLOGÍA GENERAL	-	-	3	---	B-0106	1
SUB TOTAL							18
VI CICLO							
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	2	-	-	EG-II	---	2
LQ-0038	CONTROL QUÍMICO Y NORMATIVA AMBIENTAL	4	-	3	LQ-0002, LQ-0003	LQ-0039	4
LQ-0039	LABORATORIO DE CONTROL QUÍMICO AMBIENTAL	-	-	3	---	LQ-0038	1
RF-	REPERTORIO	-	-	-	---	---	3
MB-2000	FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA PARA LABORATORISTAS QUÍMICOS	4	-	3	QU-0210, B-0106	---	4
PC-1010	ADMINISTRACIÓN GENERAL	3	-	-	---	---	3
SUB TOTAL							17
IV AÑO							
VII CICLO							
LQ-0040	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD	4	-	-	LQ-0015	---	3
LQ-0026	PRÁCTICA INDUSTRIAL	3	8	-	LQ-0002, LQ-0003	---	5
LQ-0075	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN PARA EL LABORATORISTA QUÍMICO	2	-	2	LQ-0015, LQ-0025	LQ-0040	4
LQ-0050	INSTRUMENTACIÓN Y TÉCNICAS MODERNAS DE ANÁLISIS	4	-	-	LQ-0029, LQ-0030	LQ-0055	3
LQ-0055	LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN Y TÉCNICAS MODERNAS DE ANÁLISIS	1	-	3	LQ-0029, LQ-0030	LQ-0050	2
SUB TOTAL							17

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS			REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L			
VIII CICLO							
LQ-0060	PROYECTO INDUSTRIAL	4	16	-	LQ-0050, LQ-0055	---	7
LQ-0065	ORGANIZACIÓN DE LABORATORIOS	3	-	-	LQ-0040	---	2
LQ-0070	EVALUACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE DESECHOS	4	4	-	LQ-0038	---	4
LQ-0014	OPERACIONES INDUSTRIALES I	3	-	-	LQ-0050	---	3
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	2	-	-	SR-I	---	2
SUB TOTAL							18
V AÑO							
IX CICLO							
LQ-0016	ACREDITACIÓN DE LABORATORIO	4	-	-	LQ-0040	---	4
LQ-0017	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN I	4	-	-	LQ-0040	---	4
LQ-0018	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I	3	-	-	---	---	3
LQ-0020	OPERACIONES INDUSTRIALES II	3	-	-	LQ-0014	---	3
II-0804	GESTIÓN DE PROYECTOS	3	-	-	II-0704 o II-0435 1/	---	3
SUB TOTAL							17
X CICLO							
LQ-0013	INSTRUMENTACIÓN Y TÉCNICAS BIOTECNOLÓGICAS	3	3	-	LQ-0065	LQ-0019	4
LQ-0019	LABORATORIO INSTRUMENTACIÓN Y TÉCNICAS BIOTECNOLÓGICAS	-	-	3	---	LQ-0013	1
LQ-0021	ADMINISTRACIÓN GERENCIAL DE LABORATORIOS	4	-	-	LQ-0017	---	3
LQ-0022	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN II	4	-	-	LQ-0017	---	4
LQ-0023	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II	3	-	-	LQ-0018	---	3
SUB TOTAL							15
TOTAL							176

Notas:

1/ El requisito de este curso no se encuentra en esta malla curricular. Se está tramitando la inclusión de un requisito alternativo.

Para optar por el título de Diplomado en Laboratorista Químico, el y la estudiante deberá aprobar los 92 créditos correspondientes a los cursos de los primeros cinco ciclos de la malla curricular y 150 horas de Trabajo Comunal Universitario.

Para optar por el título de Bachillerato en Laboratorista Químico, el y la estudiante deberán completar los ocho ciclos de la malla curricular y aprobar 150 horas adicionales de Trabajo Comunal Universitario, para completar así 300 horas.

Para obtener la Licenciatura en Laboratorista Químico, el estudiantado deberá elaborar el Trabajo Final de Graduación. Se ofrece la opción de Práctica Dirigida de Graduación. Los cursos a matricular son los siguiente:

LQ-9700 PRÁCTICA DIRIGIDA I  
LQ-9701 PRÁCTICA DIRIGIDA II

Según resolución VD-R-9022-2013

Actualizado el 6-11-13

En: Sede de Occidente/Recinto de Tacares/Planes actuales/ Laboratorista Químico B-L