



RESOLUCIÓN VD-11972-2021

Autoriza la reestructuración del Plan de Estudios de Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320206 y del Plan de Estudios de la Licenciatura en la Enseñanza de la Física, la Química o la Biología, código 320216, según solicitud realizada mediante los oficios EFD-D-514-2020 del 3 de julio de 2020 y EFD-D-1016-2020 del 2 de noviembre de 2020.

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 el Reglamento del Centro de Evaluación Académica (CEA); resuelve:

RESULTANDO:

1. Que la Vicerrectoría de Docencia, mediante la Resolución No. VD-R-179-1977 del 27 de enero de 1977 aprobó el Plan de Estudios de la carrera de Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado; la Licenciatura en la Enseñanza de la Física mediante la Resolución No. VD-R-1335-1982 del 03 de septiembre de 1982; la Licenciatura en la Enseñanza de la Química mediante la Resolución No. VD-R-1518-1983 del 07 de octubre de 1983 y la Licenciatura en la Enseñanza de la Biología mediante la Resolución No. VD-R-1940-1985 del 19 de febrero de 1985.



2. Que la Vicerrectoría de Docencia ha aprobado las últimas cinco modificaciones a estos planes de estudios, mediante las siguientes resoluciones curriculares:

PLAN DE ESTUDIOS DE Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320206 y Licenciatura en la Enseñanza de la Física, la Química o la Biología, código 320216.		
Descripción de la modificación	Aprobada según resolución N°	Rige a partir de
Reestructuración del bachillerato	VD-11703-2021	I ciclo de 2021
Modificación parcial	VD-11229-2019	I ciclo de 2020
Modificación parcial	VD-R-10010-2018	I ciclo de 2018
Modificación parcial	VD-R-9234-2015	II ciclo de 2015
Modificación parcial 2008	VD-R-8244-2013	Retroactivamente desde el I ciclo de 2008

3. Que esta reestructuración fue aprobada por las Asambleas de la Escuela de Formación Docente en el artículo 8 de la Sesión No.01-2020, celebrada el 15 de abril de 2020 y, en el artículo 9 de la Sesión No. 02-2020, celebrada el 1 de julio de 2020, de la Escuela de Física en el artículo 2 de la Sesión No.297-2020, celebrada el 14 de julio de 2020, de la Escuela de Química en el artículo 3 de la Sesión No.278-2020, celebrada el 17 de junio de 2020 y en el artículo 2 de la Sesión No.281-2020, celebrada el 30 de setiembre de 2020, de la Escuela de Geología en el artículo 3 de la Sesión No.303-2020, celebrada el 12 de mayo de 2020 y en el artículo 4 de la sesión No.305-2020, celebrada el 26 de agosto de 2020, de la Escuela de Biología, en el artículo 4 de la Sesión No.607-2020, celebrada el 13 de mayo de



2020 y, en el artículo 5 de la Sesión No.608-2020, celebrada el 19 de agosto de 2020.

4. Que la solicitud de aprobación de esta reestructuración ante esta Vicerrectoría está firmada por la Dra. Guiselle M. Garbanzo Vargas, entonces Decana de la Facultad de Educación, la Ph.D. Rosaura Romero, Decana de la Facultad de Ciencias y el M.Ed. Wilfredo Gonzaga, director de la Escuela de Formación Docente, según consta en los oficios FE-651-2020 del 21 de abril de 2020, FE-1128-2020 del 7 de julio de 2020, FC-372-2020 del 2 de octubre de 2020, EFD-D-514-2020 del 3 de julio de 2020 y EFD-D-1016-2020 del 2 de noviembre de 2020.

5. Que esta reestructuración fue aprobada por el Consejo Nacional de Rectores en el artículo 7, inciso a de la Sesión No. 35-2021, celebrada el 12 de octubre de 2021; dictamen No. 47-2021.

6. Que dicha solicitud viene con los adjuntos necesarios: Actas de Asamblea de Escuela, programas de cursos, actas de otras Asambleas de Escuelas involucradas en el cambio 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 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 en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado y Licenciatura en la Enseñanza de la Física, la Química o la Biología, entregado a la Jefatura del CEA el 06 de diciembre de 2021, diagnosticó positivamente la propuesta de 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 del Plan de Estudios de Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado y del Plan de Estudios de Licenciatura en la Enseñanza de la Física la Química o la Biología.

POR TANTO:

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

- 1. Autorizar la reestructuración del Plan de Estudios de Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320206, plan 3 y, de la Licenciatura en la Enseñanza de la Física, la Química o la Biología, código 320216, plan 2.**

Rige a partir de I ciclo de 2022



1.1. Cambio de grado y asignación de código a la carrera de Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320206 y a la Licenciatura en la Enseñanza de la Física, la Química o la Biología, código 320216, por

Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320259, plan de estudios 01.

1.2. Creación del tramo de Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias Naturales

1.3. Creación de cursos

SIGLA: F -0044
NOMBRE: EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS NATURALES
CRÉDITOS: 3
HORAS: 4 TEORÍA
REQUISITOS: NINGUNO
CORREQUISITOS: NINGUNO
CICLO: X
CLASIFICACIÓN: SERVICIO

SIGLA: FD-0026
NOMBRE: DIDÁCTICA DE LA FÍSICA Y LA QUÍMICA
CRÉDITOS: 3
HORAS: 4 TEÓRICO-PRÁCTICO
REQUISITOS: NINGUNO
CORREQUISITOS: NINGUNO
CICLO: IX
CLASIFICACIÓN: PROPIO



SIGLA: FD-0027
NOMBRE: DIDÁCTICA DE LA BIOLOGÍA Y LA GEOLOGÍA
CRÉDITOS: 3
HORAS: 4 TEÓRICO-PRÁCTICO
REQUISITOS: NINGUNO
CORREQUISITOS: NINGUNO
CICLO: X
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: FS-0135
NOMBRE: FUNDAMENTOS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL
CRÉDITOS: 3
HORAS: 4 TEORÍA
REQUISITOS: FS-0310 o FS-0099, QU-0102
CORREQUISITOS: NINGUNO
CICLO: IX
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: LM-0012
NOMBRE: INGLÉS PARA DOCENTES EN FORMACIÓN II
CRÉDITOS: 3
HORAS: 4 TEORÍA
REQUISITOS: LM-0114
CORREQUISITOS: NINGUNO
CICLO: X
CLASIFICACIÓN: SERVICIO

1.4. Actualización de características en la malla curricular según lo aprobado en la resolución VD-11945-2021



Resolución VD-11972-2021
Página 8

SIGLA: OE-1012
NOMBRE: PRINCIPIOS DE PSICOPEDAGOGÍA EN LA ADOLESCENCIA Y LA VIDA ADULTA
HORAS: 4 TEORÍA
REQUISITOS: FD-0152 o FD-0023

SIGLA: OE-1103
NOMBRE: PROCESOS DE DESARROLLO EN LA ADOLESCENCIA Y LA VIDA ADULTA
HORAS: 4 TEORÍA
REQUISITOS: FD-0548

1.5. Actualización de características en la malla curricular según lo aprobado en la resolución VD-R-9267-2015

SIGLA: QU-0211
NOMBRE: LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÁNICA
REQUISITOS: QU-0102 o QU-0114, QU-0103 o QU-0115

1.6. Actualización de características en la malla curricular según lo aprobado en la resolución VD-R-8098-2007

SIGLA: FD-5011
NOMBRE: LA COMUNICACIÓN Y LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

1.7. Procedimiento de ingreso y traslado de poblaciones

-La población estudiantil de nuevo ingreso a la Universidad de Costa Rica y la población universitaria que ingresa por primera vez a la carrera quedará



inscrita en el nuevo plan de estudios del Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias Naturales, código 320259, plan 01.

-El estudiantado que actualmente está cursando el plan de estudios 04 del Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320206, en el I ciclo de 2022, se trasladará en su totalidad al Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320259, plan 01.

-Estudiantes que cursan el plan de estudios 03 del Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320206, podrán trasladarse al Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320259, plan de estudios 01, luego de que la unidad académica realice el estudio de homologación que corresponde en cada caso y previo consentimiento por parte del estudiantado.

-Las personas empadronadas en el código 320206, que mantengan sus derechos sobre su plan de estudios, tendrán oportunidad de concluirlo a más tardar en el año 2023, inclusive. Una vez finalizado este periodo deberán trasladarse al plan de estudios 01, código 320259.

-La población estudiantil graduada del Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320206, podrá solicitar el ingreso a la carrera de Bachillerato y Licenciatura en la



Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320259, plan 01, para así completar su formación a nivel de licenciatura, a partir del I ciclo de 2023. En este caso, entrarían al IX ciclo bajo la modalidad de ingreso correspondiente y se tomarán las siguientes previsiones:

-La Unidad Académica cada año indicará a la Oficina de Registro e Información (ORI) la cantidad de estudiantes que se aceptarán bajo esta modalidad.

-El criterio de selección será el promedio ponderado obtenido durante su bachillerato.

-La población interesada debe realizar los trámites respectivos de ingreso de carrera en los períodos establecidos por la ORI.

-La población interesada debe aprobar los cursos de nivelación y cumplir con los créditos establecidos para la obtención del grado de licenciatura (LM-0014 INGLÉS PARA DOCENTES EN FORMACIÓN I y XS-0341 ESTADÍSTICA I PARA CIENCIAS SOCIALES, o los equivalentes que la unidad académica determine, como plan de nivelación).

-En 2022, la población estudiantil que aprobó los cursos autorizados por la Vicerrectoría de Docencia en 2021, mediante el oficio VD-2074-2021, será empadronada en el código 320259 a fin de que continúen su formación a nivel de licenciatura. La lista de estudiantes será remitida por la unidad académica a la Oficina de Registro e Información (ORI).



-La población estudiantil que aun permanezca empadronada en el código 320206 y en la Licenciatura en la Enseñanza de la Biología, la Física o la Química (código 320216) hasta el II ciclo de 2023, será trasladada en el I ciclo 2024 al plan de estudios 1 del Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320259, ya que esos códigos serán inactivados.

-El estudiantado de la Licenciatura en la Enseñanza de la Física, Química o Biología, código 320216, que reingrese a la carrera, tendrá tiempo hasta el año 2023 para concluir el plan de estudios con el cual inició; en caso de no concluir en este tiempo deberá solicitar traslado a la carrera Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias Naturales con salida lateral al profesorado, código 320259, plan 01, bajo la modalidad de ingreso por traslado de carrera y transitar por la licenciatura bajo las condiciones de homologación y nivelación que dispuso la unidad académica en la propuesta de reestructuración.

1. Se adjunta:

- 1.1. La malla curricular actualizada por el CEA.
- 1.2. El informe curricular CEA-22-2021.
- 1.3. Los oficios 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.

Las implicaciones presupuestarias que se derivan de esta reestructuración se sustentan según lo indicado mediante los oficios EFis-692-2020 del 06 de octubre de 2020, EF-423-2020 del 08 de octubre de 2020, EFD-DES-CN-18-2021 del 31 de mayo de 2021, VD-2471-2020 del 09 de julio de 2020 y el correo electrónico remitido por el Dr. Mauricio Molina Delgado, director de la Escuela de Filosofía, el día 03 de diciembre de 2021.

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 06 de diciembre de 2021.

UCR  Firmado
digitalmente

Dr. José Ángel Vargas Vargas
Vicerrector de Docencia

MBJ/RMMZ

- C. Facultad de Educación
Facultad de Ciencias
Escuela de Formación Docente
Escuela de Física
Escuela de Química
Escuela de Biología



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

VD Vicerrectoría de
Docencia

Resolución VD-11972-2021
Página 13

Escuela de Geología
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 LA ENSEÑANZA DE LAS
CIENCIAS NATURALES CON SALIDA LATERAL AL PROFESORADO, CÓDIGO 320259**

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
MA-0001	PRECÁLCULO	5	-	-	-	---	---	0
LM-0114	INGLÉS PARA DOCENTES EN FORMACIÓN I	-	-	-	4	---	---	3
B-0106	BIOLOGÍA GENERAL	4	-	-	-	---	B-0107	3
B-0107	LABORATORIO DE BIOLOGÍA GENERAL	-	-	3	-	---	B-0106	1
FD-0022	NATURALEZA DE LAS CIENCIAS Y SU ENSEÑANZA	4	-	-	-	---	---	3
							SUBTOTAL	16
II CICLO								
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	-	-	-	-	EG-I	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
MA-1001	CÁLCULO I	5	-	-	-	MA-0001	---	3
QU-0100	QUÍMICA GENERAL I	4	-	-	-	---	QU-0101	3
QU-0101	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I	-	-	3	-	---	QU-0100	1
							SUBTOTAL	16
SEGUNDO AÑO								
III CICLO								
FS-0098	FÍSICA GENERAL PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS I	-	-	-	6	MA-1001	---	4
XS-0341	ESTADÍSTICA I PARA CIENCIAS SOCIALES	3	1	-	-	---	---	3
FD-0548	INTRODUCCIÓN A LA PEDAGOGÍA	3	1	-	-	---	---	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
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	-	-	-	-	EG-II	---	2
							SUBTOTAL	16

Según Resolución VD-11972-2021

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
IV CICLO								
B-0232	BOTÁNICA GENERAL	3	-	-	-	B-0106, B-0107	B-0233	3
B-0233	LABORATORIO DE BOTÁNICA GENERAL	-	-	3	-	B-0106, B-0107	B-0232	1
FS-0099	FÍSICA GENERAL PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS II	-	-	-	6	FS-0098 o (FS-0210 y FS-0211)	---	4
FD-0023	FUNDAMENTOS DE DIDÁCTICA Y CURRÍCULO	4	-	-	-	FD-0548, FS-0098 o (FS-0210 y FS-0211), QU-0100, QU-0101, B-0106, B-0107	---	3
G-0111	FUNDAMENTOS DE GEOLOGÍA	3	-	2	-	---	---	4
EG-	CURSO DE ARTE	-	-	-	-	---	---	2
							SUBTOTAL	17
TERCER AÑO								
V CICLO								
FD-0526	DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES	2	2	-	-	G-0111, FD-0023 o (FD-0152, FD-5051, QU-0100, QU-0101, B-0106, B-0107, FS-0210, FS-0211)	FD-0024 u OE-0342	3
FD-0024	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES	-	-	-	4	FD-0023 o (FD-0152, FD-5051, QU-0100, QU-0101, B-0106, B-0107, FS-0210, FS-0211)	---	3
FD-0025	EDUCACIÓN SEXUAL PARA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	4	-	-	-	---	---	3
QU-0210	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÁNICA	6	-	-	-	QU-0102 o QU-0114, QU-0103 o QU-0115	QU-0211	4
QU-0211	LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÁNICA	1	-	3	-	QU-0102 o QU-0114, QU-0103 o QU-0115	QU-0210	1
OPT-	OPTATIVO DE CIENCIAS BÁSICAS	-	-	-	-	---	---	3
							SUBTOTAL	17
VI CICLO								
FS-0319	ELECTROMAGNETISMO Y ÓPTICA	-	-	-	6	(FS-0310, FS-0311) o FS-0099	---	5
FD-0536	EXPERIENCIA DOCENTE EN CIENCIAS	4	14	-	-	FD-0526, FD-0024 o OE-0342	---	6
B-0214	ZOOLOGÍA GENERAL	3	-	-	-	B-0106, B-0107	B-0215	3
B-0215	LABORATORIO DE ZOOLOGÍA GENERAL	-	-	3	-	B-0106, B-0107	B-0214	1
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	-	-	-	-	SR-I	---	2
							SUBTOTAL	17
							TOTAL DEL PROFESORADO	99

Según Resolución VD-11972-2021

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
CUARTO AÑO								
VII CICLO								
FD-0544	TEORÍA DE LA EDUCACIÓN	3	1	-	-	FD-1046 o FD-0534 o FD-0535 o FD-0536 o FD-0537 o FD-0538 o FD-0539 o FD-0540 o FD-0541 o FD-0542 o FD-0543 o FD-0547	---	3
FS-0419	FÍSICA MODERNA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	4	-	2	-	FS-0319	---	5
QU-0310	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA INORGÁNICA	3	-	-	-	QU-0102, QU-0103	QU-0311	3
QU-0311	LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE QUÍMICA INORGÁNICA	-	-	3	-	QU-0102, QU-0103	QU-0310	1
OPT-	OPTATIVO DE FILOSOFÍA	-	-	-	-	---	---	3
							SUBTOTAL	15
VIII CICLO								
FD-0551	SEMINARIO DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	3	3	-	-	FD-0536	---	4
OE-1012	PRINCIPIOS DE PSICOPEDAGOGÍA EN LA ADOLESCENCIA Y LA VIDA ADULTA	4	-	-	-	FD-0152 o FD-0023	---	3
OPT-	OPTATIVO DE EDUCACIÓN	-	-	-	-	---	---	3
G-0045	AMENAZAS NATURALES Y DESASTRES	3	-	2	-	G-0111 o G-0214 o G-0114	---	4
B-0303	INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA HUMANA	3	-	3	-	(B-0106 o B-0102), (B-0107 o B-0103), (QU-0210 o QU-0102), (QU-0211 o QU-0103)	---	4
							SUBTOTAL	18
							TOTAL DEL BACHILLERATO	132
CURSOS NIVELATORIOS PARA GRADUADOS DEL BACHILLERATO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS CÓDIGO 320206								
XS-0341	ESTADÍSTICA I PARA CIENCIAS SOCIALES	3	1	-	-	---	---	3
LM0114	INGLÉS PARA DOCENTES EN FORMACION I	-	-	-	4	---	---	3

Según Resolución VD-11972-2021

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
QUINTO AÑO								
IX CICLO								
FD-0026	DIDÁCTICA DE LA FÍSICA Y LA QUÍMICA	-	-	-	4	---	---	3
FD-5091	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	4	-	-	-	---	---	3
FS-0135	FUNDAMENTOS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	4	-	-	-	FS-0310 o FS-0099, QU-0102	---	3
G-0046	GEOLOGÍA DE COSTA RICA	3	-	2	-	G-0111 o G-0214 o G-0114	---	4
XS-0342	ESTADÍSTICA II PARA CIENCIAS SOCIALES	3	1	-	-	XS-0341	---	3
SUBTOTAL								16
X CICLO								
FD-0027	DIDÁCTICA DE LA BIOLOGÍA Y LA GEOLOGÍA	-	-	-	4	---	---	3
FD-5100	SEMINARIO EN LA ENSEÑANZA	4	-	-	-	FD-5091	---	3
LM-0012	INGLÉS PARA DOCENTES EN FORMACIÓN II	4	-	-	-	LM-0114	---	3
QU-0111	QUÍMICA EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE	4	-	-	-	QU-0102	---	3
B-0122	DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE COSTA RICA	3	2	-	-	B-0214, B-0215	FD-0526	3
F-0044	EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS NATURALES	4	-	-	-	---	---	3
SUBTOTAL								18
TOTAL LICENCIATURA								34
TOTAL								166

Según Resolución VD-11972-2021

Debe aprobarse 150 horas de Trabajo Comunal Universitario, asociado a la Experiencia Docente, para la obtención del Profesorado.

Para optar por el título de Bachillerato, el estudiantado debe completar 300 horas de Trabajo Comunal Universitario.

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

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
OPT -	OPTATIVO DE CIENCIAS BÁSICAS							
B-0105	INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA NATURAL DE COSTA RICA /1	3	-	-	-	---	---	4
MN-0220	ANATOMÍA MACROSCÓPICA	2	-	3	-	B-0106, B-0107	---	4
FS-0107	FENÓMENOS ATMOSFÉRICOS	4	-	-	-	---	---	4
B-0771	PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y POSIBLES SOLUCIONES	4	-	-	-	---	---	4
FS-0101	FUNDAMENTOS DE ASTRONOMÍA	4	-	-	-	---	---	3
FS-0115	FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFÍA	4	-	-	-	---	---	3
FS-0829	FÍSICA DE LA MÚSICA Y EL LENGUAJE	3	-	-	-	FS-0227 o FS-0310 o FS-0099	---	3
B-0797	BIOÉTICA, GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA	3	-	-	-	B-0470 o B-0303	---	3
QU-0364	ELEMENTOS DE FÍSICO QUÍMICA /1	3	-	-	-	FS-0203, FS-0204, MA-1001 o MA-1210, QU-0102, QU-0103 /2	---	3
FS-0312	ÓPTICA GEOMÉTRICA	3	-	-	-	(FS-0310 y FS-0311) o FS-0099	---	3
MA-2210	ECUACIONES DIFERENCIALES APLICADAS	5	-	-	-	MA-1210 o MA-1001 o MA-0225 o MA-0230	---	3
MA-1002	CÁLCULO II	5	-	-	-	MA-1001	---	4
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
OPT-	OPTATIVO DE EDUCACIÓN							
FD-2045	LA EDUCACIÓN Y LA ECOLOGÍA	2	2	-	-	---	---	3
FD-5043	EDUCACIÓN AMBIENTAL	3	-	-	-	---	---	3
FD-5011	LA COMUNICACIÓN Y LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	3	1	-	-	---	---	3
FD-8091	PLANEAMIENTO Y DESARROLLO CURRICULAR	4	-	-	-	---	---	3
FD-0152	FUNDAMENTOS DE DIDÁCTICA	4	-	-	-	FD-0548	---	3
FD-5051	PRINCIPIOS DE CURRÍCULUM	4	-	-	-	FD-0548 o EA-0340	---	3
FD-0545	INVESTIGACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE	2	2	-	-	FD-0535 o FD-0536 o FD-0537 o FD-0538 o FD-0539 o FD-0540 o FD-0542 o FD-0543 o FD-0541	---	3
EA-0350	TALLER DE MATERIALES DIDÁCTICOS Y MEDIOS AUDIOVISUALES	2	2	-	-	FD-0152, FD-5051	---	3
EA-0371	SOCIOLOGÍA EDUCATIVA	4	-	-	-	---	---	3
OE-1103	PROCESOS DE DESARROLLO EN LA ADOLESCENCIA Y LA VIDA ADULTA	4	-	-	-	FD-0548	---	3

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
OPT-	OPTATIVO DE FILOSOFÍA							
F-2334	FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	4	-	-	-	---	---	3
F-2454	INTRODUCCIÓN A LA EPISTEMOLOGÍA	4	-	-	-	---	---	3
F-2604	HISTORIA DE LA CIENCIA	4	-	-	-	---	---	3
F-5003	INTRODUCCIÓN A LA BIOÉTICA	3	-	-	-	---	---	3
F-5504	INTRODUCCIÓN A LA ÉTICA	4	-	-	-	---	---	3
F-2614	SEMINARIO GALILEO Y LA CIENCIA MODERNA	3	-	-	-	---	---	3

1/ Estos cursos se imparten únicamente para el estudiantado del Recinto de Tacares.

2/ Los requisitos FS-0203 y FS-0204 no se encuentran en esta malla curricular.

Se escoge un curso de cualquiera de las áreas anteriores, según el interés de cada estudiante.

También se consideran optativos aquellos cursos que cada Unidad Académica así lo determine y que guarden concordancia en nivel y créditos.

Según Resolución VD-11972-2021

Actualizado el 2/12/2021 por MBJ/RMMZ

En: Estructuras/Sede Universitaria Rodrigo Facio/Facultad de Educación/Escuela de Formación Docente/Carreras Compartidas/Planes actuales/Ens Ciencias Naturales-B y L.xls