

LICENCIATURA EN BIOLÓGÍA

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



¿QUÉ ES?

La biología es la ciencia que estudia la vida desde diferentes puntos de vista:



Desde un enfoque ecológico, sistemático, evolutivo, molecular y genético. Integra herramientas científicas y cuantitativas que permiten establecer relaciones entre los distintos tipos de formas de vida.



Desde un punto de vista celular y organismal, analizando las características de los seres vivos y sus interacciones a diferentes niveles de organización.



Desde la observación a la estructura, la función y su relación con el ambiente, incorporando herramientas como biometría, bioinformática, sistemas de información geográfica (SIG) y sensores remotos para el análisis de datos biológicos.

La biología explora el origen de la vida, su historia evolutiva y los procesos que generan cambios, así como el manejo, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales, con base en investigación científica y evaluación ecológica.

DESARROLLARÁS TU POTENCIAL EN:



INVESTIGACIÓN BIOLÓGICA

Aprende a través de proyectos en áreas como ecología, zoología, botánica y biología celular y molecular, integrando investigación científica, biometría y análisis de datos.



EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN

Crea experiencias educativas y de comunicación científica de manera efectiva.



GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

Genera procesos de gestión ambiental, evaluación ecológica, manejo de recursos naturales y conservación de la biodiversidad.



INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

Diseña iniciativas innovadoras en las ciencias biológicas. Integra conocimientos en biología celular y molecular, bioinformática, análisis de datos y desarrollo sostenible para proponer soluciones a problemáticas actuales.

FORMACIÓN



DATOS

SEDE	AÑO	CICLO	FORMACIÓN
Campus Central	1	1	
Campus Sur	2	2	
Campus Altiplano	3	3	
	4	4	
	5		
	6		

DESCRIPCIÓN

T	Teoría
L	Laboratorio
C	Crédito

AÑO 1

CICLO 1

CURSOS	REQUISITOS	T	L	C
Ciudadanía Global		3	0	3
Comunicación Efectiva		4	0	4
Ciencias de la Vida		3	3	6
Coaching para la excelencia		1	0	1
Química 1		4	3	7
Bioseguridad y primeros auxilios en el Campo		2	1	3
Requisito Inglés				
Álgebra y Geometría Analítica		3	3	6

Total por ciclo: 30

CICLO 2

CURSOS	REQUISITOS	T	L	C
Estadística 1		4	0	4
Guatemala en el Contexto Mundial	Ciudadanía Global	3	0	3
Química 2	Química 1	4	3	7
Biología General	Ciencias de la Vida	3	3	6
Física General	Álgebra y Geometría Analítica	3	3	6
Precálculo para Ciencias de la Vida	Álgebra y Geometría Analítica	4	2	6

Total por ciclo: 32

FORMACIÓN



DATOS

SEDE	AÑO	CICLO	FORMACIÓN
Campus Central	1	1	
Campus Sur	2	2	
Campus Altiplano	3	3	
	4	4	
	5		
	6		

DESCRIPCIÓN

T	Teoría
L	Laboratorio
C	Crédito

AÑO 2

CICLO 1

CURSOS	REQUISITOS	T	L	C
Modelos Matemáticos para ciencias de la vida	Precálculo para Ciencias de la Vida	4	2	6
Retos Ambientales y Sostenibilidad		4	0	4
SIG y Sensores Remotos	Biología General y Estadística 1	1	3	4
Química Orgánica 1	Química 1	3	3	6
Invertebrados 1	Biología General y Bioseguridad y Primeros auxilios en el campo	3	3	6
Biometría 1	Biología General, Estadística 1 y Álgebra y Geometría Lineal	3	3	6

Total por ciclo: 32

CICLO 2

CURSOS	REQUISITOS	T	L	C
Investigación y Pensamiento Científico		3	0	3
Ecología	Biometría 1, Invertebrados 1 y Bioseguridad y primeros auxilios en el campo	3	3	6
Química Analítica		3	3	6
Biometría 2	Biometría 1	3	3	6
Botánica 1	Biología General	3	3	6
Entomología	Invertebrados 1	3	3	6

Total por ciclo: 33

FORMACIÓN



DATOS

SEDE	AÑO	CICLO	FORMACIÓN
Campus Central	1	1	
Campus Sur	2	2	
Campus Altiplano	3	3	
	4	4	
	5		
	6		

DESCRIPCIÓN

T	Teoría
L	Laboratorio
C	Crédito

AÑO 3

CICLO 1

CURSOS	REQUISITOS	T	L	C
Emprendimiento e Innovación	Ciclos acumulados: 4	1	2	3
Selectivo FG: Desarrollo Social, Emocional, Laboral				
Biología del metabolismo	Biología general, Química Orgánica	3	3	6
Microbiología Ecológica	Ecología, Química Orgánica, Química Analítica	3	3	6
Botánica 2	Botánica 1	3	3	6
Ecología Aplicada	Botánica 1, Biometría 2, Ecología, Entomología	3	3	6
Total por ciclo:		27		

CICLO 2

CURSOS	REQUISITOS	T	L	C
Selectivo FG: Diseño				
Bioética, Legislación y Normas de Calidad	Retos Ambientales y Sostenibilidad	3	0	3
Biología Celular	Biología General, Bioquímica del Metabolismo o Bioquímica de Macromoléculas	3	3	6
Genética General	Biología General, Bioquímica del Metabolismo o Bioquímica de Macromoléculas	3	3	6
zoología de cordados	Biología General, Bioquímica del Metabolismo, Ecología Aplicada	3	3	6
Administración de emprendimientos para el desarrollo sostenible	Ecología Aplicada , Emprendimiento e innovación	3	3	6
Total por ciclo:				

FORMACIÓN



DATOS

SEDE	AÑO	CICLO	FORMACIÓN
Campus Central	1	1	
Campus Sur	2	2	
Campus Altiplano	3	3	
	4	4	
	5		
	6		

DESCRIPCIÓN

T	Teoría
L	Laboratorio
C	Crédito

AÑO 4

CICLO 1

CURSOS	REQUISITOS	T	L	C
Introducción a la gestión ambiental	Administración de emprendimientos para el desarrollo sostenible	4	0	4
Biología Molecular	Biología Celular, Bioquímica del Metabolismo o Bioquímica de Macromoléculas	3	3	6
Histología e Histoquímica	Biología Celular, Bioquímica del Metabolismo, botánica 1	3	3	6
Biología Marina	Biología General, Invertebrados 1, Zoología de cordados	3	3	6
Geografía física	Sig y sensores remotos, Ecología, Física General	2	2	4
Selectivo 1 (ambiente, zoología, botánica, molecular, celular)				

Total por ciclo:

CICLO 2

CURSOS	REQUISITOS	T	L	C
Fisiología Animal	Histología e Histoquímica	3	3	6
Manejo de Recursos Naturales	Botánica 2, Zoología de cordados, Geografía Física	3	3	6
Antropología Cultural		3	0	3
Selectivo 2 (ambiente, zoología, botánica, molecular, celular)				
Evaluación ecológica	Química Analítica, ecología aplicada	3	3	6
Sistemática y evolución	Genética General, Geografía Física	3	3	6

Total por ciclo:

27

FORMACIÓN



DATOS

SEDE	AÑO	CICLO	FORMACIÓN
Campus Central	1	1	
Campus Sur	2	2	
Campus Altiplano	3	3	
	4	4	
	5		
	6		

DESCRIPCIÓN

T	Teoría
L	Laboratorio
C	Crédito

AÑO 5

CICLO 1

CURSOS	REQUISITOS	T	L	C
Formulación y evaluación de proyectos	Administración de emprendimientos para el desarrollo sostenible	3	3	6
Práctica profesional	Ciclos acumulados 9	3	9	12
Biología de la conservación y Restauración	Evaluación ecológica	3	3	6
Biotecnología	Biología Celular, Biología Molecular	3	3	6
Manejo y conservación de Recursos Genéticos	Genética General, Botánica 2, Zología de cordados	3	3	6
Selectivo 3 (ambiente, zoología, botánica, molecular, celular)				

Total por ciclo: 36

CICLO 2

CURSOS	REQUISITOS	T	L	C
Bioinformática	Biología Celular, Biología molecular	2	2	4
Biogeografía	Botánica 2, zoología de cordados, Geografía física	2	2	4
Selectivo 4 (ambiente, zoología, botánica, molecular, celular)				
Trabajo de Graduación	Ciclos acumulados 9			
Conservación y salud	Evaluación ecológica, entomología, Genética General	3	3	6
Biología del desarrollo	Biología Celular, Biología molecular	3	3	6

Total por ciclo: