



Escuela de Química

Facultad de Ciencias Naturales y Matemática


Facultad de Ciencias
Naturales y Matemática



FACULTAD DE CIENCIAS
NATURALES Y MATEMÁTICA
ESCUELA DE QUÍMICA



UNIVERSIDAD DE
EL SALVADOR



Carrera de pregrado

Licenciatura en Ciencias Químicas

Descripción

La Licenciatura en Ciencias Químicas es una carrera prioritaria para el desarrollo científico y tecnológico del país; su finalidad es formar profesionales en ciencias químicas para incidir en la producción de ciencia y tecnología apropiada, favoreciendo la conservación y uso racional de los recursos naturales, a través de la investigación científica y proyección universitaria, para aportar propuestas de solución a las demandas de la sociedad salvadoreña, desde la perspectiva química.

Objetivos

- Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los salvadoreños.
- Propiciar la integración con otras ciencias, para contribuir a la búsqueda de soluciones integrales a los problemas nacionales y regionales, relacionados con la química.
- Aportar al desarrollo de la química en sus diferentes áreas.
- Generar ciencia y tecnología a través de la investigación química.
- Coadyuvar a la conservación y uso racional de los recursos naturales.

Campo de acción de la carrera

El campo de acción del Licenciado en Ciencias Químicas es muy diverso, entre sus áreas de trabajo se pueden mencionar:

- Industria química (textil, azucarera, lacas, pinturas, alimentos, electrónica química, etc.).
- Agroindustria (fertilizantes y plaguicidas, extracción de productos naturales, análisis de suelo, tratamiento de aguas, etc.).
- Control químico de la calidad de materia prima, productos terminados y en proceso.
- Análisis y control de contaminantes químicos para la protección del medio ambiente.
- Investigación química básica y aplicada.
- Asesoría, consultoría científica y tecnológica.

Perfil del profesional egresado

- Capacidad para interpretar y dar solución a problemas relacionados con la especialidad.
- Capacidad para formular, ejecutar y evaluar proyectos productivos y de investigación en química.
- Facultad para diseñar y operar adecuadamente procesos fisicoquímicos de interés industrial.
- Dominio de técnicas e instrumentos para el análisis de sustancias químicas.
- Creatividad para innovar tecnología química como respuesta a las necesidades del país.
- Capacidad para la extracción y síntesis de materiales orgánicos e inorgánicos de importancia biológica e industrial.
- Calidad personal que le permita el trabajo en equipo con profesionales de otras disciplinas.

Duración de la carrera

Para estudiantes a tiempo completo, la carrera se desarrolla en diez ciclos lectivos (cinco años académicos), al cabo de los cuales el egresado está apto para desarrollar su trabajo de graduación.

Para lograr lo anterior, el futuro profesional en ciencias químicas realiza una serie de actividades que le permiten interactuar con la realidad nacional, entre ellas:

- Efectúa investigación con la posibilidad de participar en equipos multidisciplinarios.
- Trabaja experimentalmente en el desarrollo de análisis químico de productos naturales y síntesis de compuestos de interés Biológico e industrial.
- Realiza estudios teóricos y experimentales para capacitarse como profesional experto en cuanto a predecir la reactividad y propiedad de estructuras químicas y de materiales.

Grado y título que otorga

Licenciado(a) en Ciencias Químicas.

Gratuidad

A través del Acuerdo No. 038-2019-2021 (VI - 1) del Consejo Superior Universitario, se implementó el Programa Universal de Gratuidad de la Educación Superior Pública en la Universidad de El Salvador que beneficia a todos los estudiantes de pregrado, tanto de centros educativos públicos como privados, que elimina los costos de matrícula y cuotas de escolaridad.

Plan de Estudio de la Carrera Licenciatura en Ciencias Químicas (2026)

Nota mínima	6.00	Cum mínimo	7.00
Total de asignaturas	40	Duración	5 años
Servicio social	500 horas	Total U.V.	178
Grado a obtener	Licenciatura	Modalidad	Presencial



C	UV
NA	
P	

NC= Número Correlativo
UV= Unidades Valorativas
NA= Nombre de Asignatura
P= Prerrequisito
C= Código



Carrera de pregrado
Licenciatura en
Enseñanza de las
Ciencias Naturales

Objetivo de la carrera

Formar profesionales en la enseñanza de las ciencias naturales capaces de desarrollar y mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación salvadoreña, basado en una sólida formación en las ciencias exactas y naturales, con un espíritu humanístico, crítico y creativo acorde a las condiciones del contexto socio cultural.

Objetivos Específicos

Formar profesionales en la enseñanza de las ciencias naturales capaces de:

- Promover el cambio de la calidad en la práctica docente, a partir de la realización de procesos críticos y creativos que conduzcan a la innovación pedagógica acorde al contexto sociocultural.
- Relacionar la problemática educativa nacional con la enseñanza de las ciencias naturales, como base para el desarrollo de una docencia pertinente y congruente con el contexto sociocultural.
- Contribuir al desarrollo del pensamiento científico y creador, del mejoramiento social y a la formación integral de las nuevas generaciones.

Perfil de egreso

Los graduados de la carrera presentaran el siguiente perfil:

1. Tendrán una sólida formación en el área de las ciencias naturales, poseerán pensamiento crítico, serán capaces de desarrollar procedimientos matemáticos básicos, con facilidad para expresarse en forma oral y escrita, con capacidad para manipular equipo de laboratorio, facilidad para el análisis de textos y de resultados experimentales, proactivo y autónomo en su aprendizaje.
2. Estarán capacitados para el ejercicio de la docencia en el área de las ciencias naturales, poseerán capacidad para la resolución de problemas, con disposición para trabajar en equipo, con alto compromiso social y creativo entusiasta e innovador.

Gratuidad

A través del Acuerdo No. 038-2019-2021 (VI - 1) del Consejo Superior Universitario, se implementó el Programa Universal de Gratuidad de la Educación Superior Pública en la Universidad de El Salvador que beneficia a todos los estudiantes de pregrado, tanto de centros educativos públicos como privados, que elimina los costos de matrícula y cuotas de escolaridad.

Plan de Estudios de la Carrera Licenciatura en Enseñanza de las Ciencias Naturales (2027)

Nota mínima	7.0	Cum mínimo	7.0
Total de asignaturas	45	Duración	5 años
Servicio social	500 horas	Total U.V.	187
Grado a obtener	Licenciatura	Modalidad	En línea

Ciclo I	HFE4101 4.00 U.V. Historia y filosofía de la educación	PAA4101 4.00 U.V. Psicología del adolescente y Aprendizaje	MAB4101 4.00 U.V. Matemática Básica	PGN4101 4.00 U.V. Pedagogía General	
Ciclo II	DGN4101 4.00 U.V. Didáctica General	SOD4101 4.00 U.V. Sociología de la Educación	CDI4101 4.00 U.V. Cálculo diferencial e Integral	QMI4101 4.00 U.V. Química I	ESG4101 4.00 U.V. Estadística General
Ciclo III	FCU4101 4.00 U.V. Fundamentos de Currículo	DHU4101 4.00 U.V. Derechos Humanos	FIS4101 4.00 U.V. Física I	QMI4101 4.00 U.V. Química II	BIG4101 4.00 U.V. Bología General
Ciclo IV	MCN4101 4.00 U.V. Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Naturales	EPR4101 4.00 U.V. Ética profesional Docente	FIS4201 4.00 U.V. Física II	QUI4101 4.00 U.V. Química Inorgánica	ZOG4101 4.00 U.V. Zoología General
Ciclo V	PEV4101 4.00 U.V. Principios y técnicas de Evaluación	EDV4101 4.00 U.V. Educación para la Diversidad	FIS4301 4.00 U.V. Física III	QAL4101 4.00 U.V. Química Analítica	FAF4101 4.00 U.V. Fundamentos de anatomía y Fisiología animal

Ciclo VI	IEV4101 4.00 U.V. Investigación Educativa	TVA4101 4.00 U.V. Tecnología Educativa	FIS4401 4.00 U.V. Física IV	QUO4101 4.00 U.V. Química Orgánica	BOG4101 4.00 U.V. Botánica General
Ciclo VII	SCN4101 4.00 U.V. Seminario de la enseñanza de las Ciencias Naturales	LEE4101 4.00 U.V. Legislación Educativa	TFM4101 4.00 U.V. Tópicos de Física moderna	BQU4101 4.00 U.V. Bioquímica	FFV4101 4.00 U.V. Fundamentos de anatomía y Fisiología vegetal
Ciclo VIII	PDO4101 5.00 U.V. Práctica Docente I	ADY4101 4.00 U.V. Administración y Gestión educativa	GEL4101 4.00 U.V. Geología	GEN4101 4.00 U.V. Genética	EGE4101 4.00 U.V. Ecología General
Ciclo IX	PDO4201 10.00 U.V. Práctica Docente II	ECL4101 4.00 U.V. Educación ambiental y Cambio climático	AST4101 4.00 U.V. Astronomía	DE QUIMICA	
Ciclo X	STG4101 4.00 U.V. Seminario de trabajo de Graduación	EDP4101 4.00 U.V. Ética Profesional Docente	SVG4101 4.00 U.V. Prevención de la Violencia Intrafamiliar y de Género		

C	UV
NA	
P	

NC= Número Correlativo
 UV= Unidades Valorativas
 NA= Nombre de Asignatura
 P= Prerrequisito
 C= Código