



$\Sigma$

# Carrera de pregrado Licenciatura en Matemática

## Descripción

La carrera de Licenciatura en Matemática forma profesionales en matemática a un alto nivel. En los primeros años, consiste en la formación en áreas básicas tales como álgebra lineal, cálculo y geometría, entre otras; en los últimos años, se estudian áreas especializadas como análisis, álgebra abstracta y aplicaciones con énfasis en estadística. Adicionalmente, la carrera contiene componentes de formación humanística, en física y computación, para garantizar la formación integral de los graduados. Finalmente, los cursos electivos están orientados para que el estudiante siga una línea de especialización que lo prepare para continuar estudios de postgrado, o adquiera herramientas de matemática aplicada que le permitan un desarrollo profesional inmediato.

Los profesionales de Licenciatura en Matemática deben ser los que le dan sustento a los cambios disciplinares que el país requiere en su currícula en educación básica y media, dado que han desarrollado una comprensión de la matemática como disciplina para el desarrollo cognitivo y como herramienta para ayudar a resolver problemas de diversa índole de la realidad del país.

## Objetivo general

Formar profesionales calificados en matemática fundamental con orientación a los principios básicos de la investigación matemática y con altas capacidades en la resolución de problemas que respondan a las necesidades de nuestro país en áreas científicas, tecnológicas, educativas y sociales.

## Objetivos específicos

- Promover la investigación continua en matemática fundamental como parte esencial del desarrollo disciplinar de esta área del conocimiento.
- Impulsar la interdisciplinariedad formando profesionales que se puedan incorporar a distintos rubros, colaborando con profesionales de otras áreas.
- Desarrollar métodos y técnicas, a partir de la matemática fundamental, que permitan a los profesionales graduados trabajar en matemática aplicada que aborden problemáticas en diversas áreas del sistema social y productivo del país.
- Proporcionar conocimientos sólidos en matemática que le permitan al estudiante continuar su formación académica en posgrados especializados, nacionales o internacionales, en matemática fundamental o aplicada.
- Formar profesionales capaces de desarrollar docencia universitaria de alto nivel en el área de matemática con énfasis en las ciencias naturales, ciencias económicas e ingenierías.
- Formar profesionales con interés en la divulgación matemática dirigida a profesionales de la enseñanza en diferentes niveles educativos.
- Incidir en la formación disciplinar de los profesores del sistema de educación básico y medio en el país.

## Tiempo de duración

Diez ciclos lectivos (cinco años).

## Requisitos de graduación

- Certificado global de calificaciones.
- Certificado de egreso.
- Constancia de cumplimiento del servicio social.
- Certificado de calificación de trabajo de grado.

## Grado y título que otorga

Licenciado(a) en Matemática.

## 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 Matemática (2025)

Nota mínima	6.0	Cum mínimo	7.0
Total de asignaturas	40	Asignaturas electivas	5
Servicio social	500	Total U.V.	160
Grado a obtener	Licenciatura	Modalidad	Presencial

I	II	III	IV	V	VI
1   PRE1109 <b>Precálculo</b> 4	5   CAD1109 <b>Cálculo Diferencial</b> 4   1, 3	9   CAI1109 <b>Cálculo Integral</b> 4   5	13   CVV1109 <b>Cálculo de Varias Variables</b> 4   9, 10	17   AVL1109 <b>Análisis Vectorial</b> 4   13	21   ARE2109 <b>Análisis Real II</b> 4   18
2   ILS1109 <b>Introducción a la Lógica Simbólica</b> 4	6   ALL1109 <b>Álgebra Lineal I</b> 4   3	10   ALL2109 <b>Álgebra Lineal II</b> 4   6	14   TEN1109 <b>Teoría del Número</b> 4   6	18   ARE1109 <b>Análisis Real I</b> 4   9	22   AAB1109 <b>Álgebra Abstracta I</b> 4   14
3   INA1109 <b>Introducción al Álgebra</b> 4	7   GEL1109 <b>Geometría I</b> 4	11   GEL2109 <b>Geometría II</b> 4   6, 7	15   PRB1109 <b>Probabilidad I</b> 4   8, 9	19   EDL1109 <b>Ecuaciones Diferenciales I</b> 4   6, 9	23   EDL2109 <b>Ecuaciones Diferenciales II</b> 4   19, 13
4   <b>Humanística I</b> 4	8   COG1109 <b>Combinatoria y Grafos</b> 4	12   PLM1109 <b>Programación I</b> 4   2	16   PLM2109 <b>Programación II</b> 4   12	20   INE1109 <b>Inferencia Estadística</b> 4   15	24   FLM1109 <b>Física I</b> 4   9
	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	
	25   TOP1109 <b>Topología I</b> 4   21	29   TOP2109 <b>Topología II</b> 4   22, 25	33   TML1109 <b>Teoría de la Medida</b> 4   18	37   IIM1109 <b>Introducción a la Investigación Matemática</b> 4   128 U.V.	
	26   AAB2109 <b>Álgebra Abstracta II</b> 4   22	30   <b>Electiva I</b> 4	34   <b>Electiva II</b> 4	38   <b>Electiva IV</b> 4	
	27   ALL3109 <b>Álgebra Lineal III</b> 4   10, 22	31   ANL1109 <b>Análisis Numérico</b> 4   12, 19	35   <b>Electiva III</b> 4	39   <b>Electiva V</b> 4	
	28   FLM2109 <b>Física II</b> 4   24	32   FLM3109 <b>Física III</b> 4   28	36   ANCT109 <b>Análisis Complejo</b> 4   21	40   <b>Humanística II</b> 4	