

Álvaro Obregón n.º 64
Zona Centro, C.P. 78000
San Luis Potosí, S.L.P., México
Tel. 444 826 2300
www.uaslp.mx



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



**FACULTAD DE
CIENCIAS**

UASLP

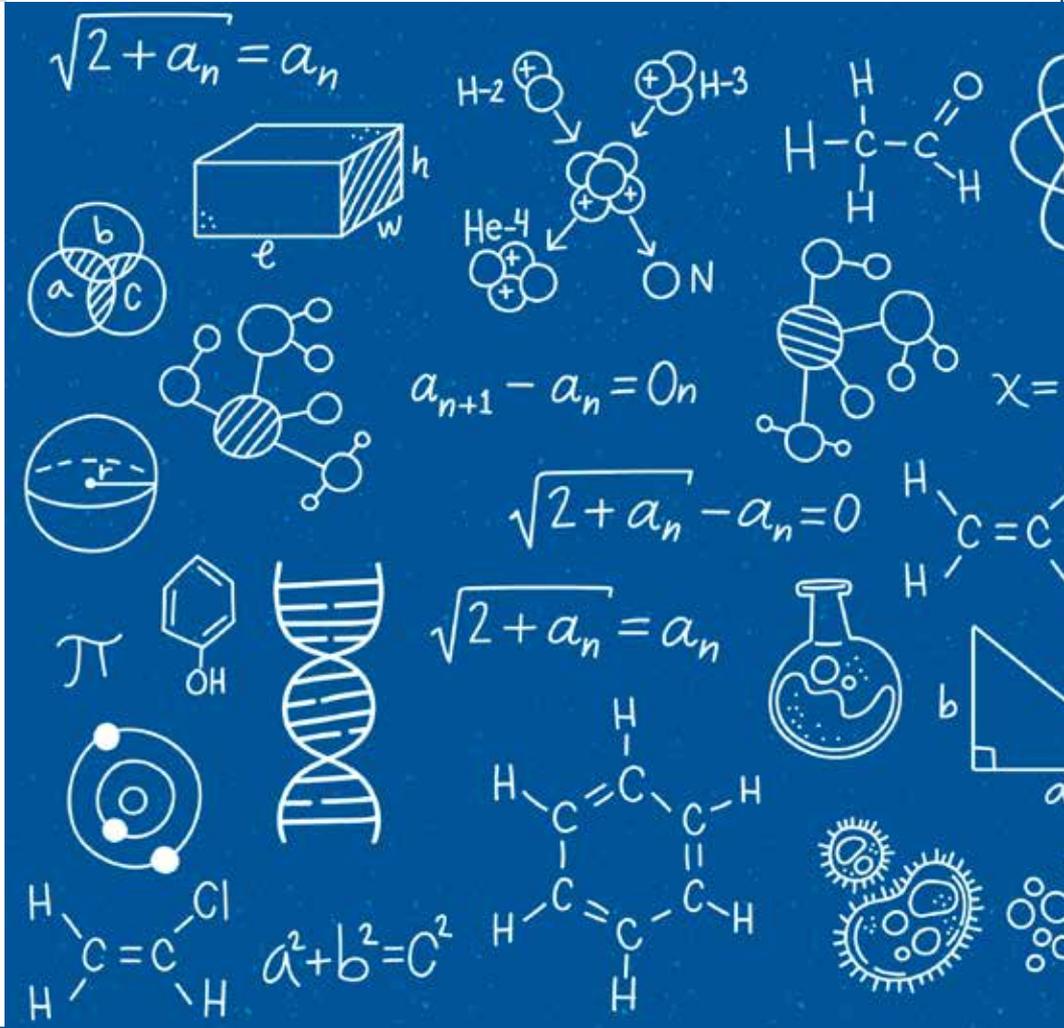
LICENCIATURA EN APLICACIÓN Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

FACULTAD DE
CIENCIAS

Av. Chapultepec n.º 1570
Privadas del Pedregal, C.P. 78295
San Luis Potosí, S.L.P., México
Tel. 444 826 2300 ext. 5644
www.fciencias.uaslp.mx



#TrasciendeUASLP



¿Qué hace un Licenciado en Aplicación y Enseñanza de las Ciencias?

Identifica problemas, reconoce y postula sus relaciones desde las perspectivas teórico-disciplinarias pertinentes, aplicando innovadoras herramientas metodológicas y tecnológicas. Postula alternativas viables para la solución que resulten de utilidad a diferentes sectores de la sociedad.

Analiza y resuelve problemas asociados con actividades científicas, productivas y sociales desde una perspectiva multidisciplinaria, la cual incluye las matemáticas, la física, la biología y la ciencia de datos. Así mismo, desarrolla el pensamiento matemático y científico para mejorar los procesos de aprendizaje en las disciplinas científicas. Incorpora docencia de alta calidad utilizando herramientas educativas modernas con la intención de impactar en los niveles básico, medio superior y superior.

¿Cuál es su campo laboral?

El egresado de la LAEC se podrá desempeñar en organismos gubernamentales y empresas privadas realizando procesamiento de datos y estudios de modelización de procesos matemáticos, físicos o biológicos, ya sea proporcionando asesoramiento o consultoría en el desarrollo y la utilización de herramientas tecnológicas.

También se podrá desarrollar en docencia en áreas científicas, desde el nivel básico hasta los primeros años de nivel universitario, así como en el diseño de planes y programas de estudio y la coordinación de programas educativos.

Perfil de ingreso:

Tener interés y curiosidad por las ciencias y las matemáticas, así como valorar su aplicación en la experiencia diaria. Tener gusto por la transmisión del conocimiento hacia otras personas.

- Tener habilidades para usar el lenguaje matemático (realizar operaciones de aritmética y álgebra), describir relaciones y modelizar situaciones (definir conceptos y resolver problemas) que le permitan generar nuevos procedimientos y conocimientos.
- Habilidades básicas de comunicación oral y escrita para expresar, entender e interpretar ideas que le permitan presentarlas de forma escrita, oral o visual.
- Actitud positiva hacia el trabajo académico, ser empático con sus pares, tener disposición para el trabajo colaborativo, así como también aprender y desarrollar nuevos hábitos de estudio.

Perfil de egreso:

El egresado de la LAEC habrá adquirido una formación flexible y multidisciplinaria que le posibilite desempeñarse con éxito en un gran número de actividades.

Entre las competencias profesionales podemos destacar:

- Desarrollar el pensamiento matemático y científico que permita mejorar los procesos de aplicación y aprendizaje de las distintas disciplinas científicas.
- Analizar y resolver problemas en actividades científicas, sociales y productivas, promoviendo habilidades analíticas multidisciplinarias para la solución de problemas de investigación o realidad social.
- Efectuar docencia de alta calidad para promover una práctica reflexiva de la enseñanza de las ciencias.
- Realizar estudios de especialidad o posgrado en ciencias con la intención de resolver problemas reales y formarse como investigador en los campos de las matemáticas, las ciencias naturales, la pedagogía de las ciencias o en áreas interdisciplinarias como la economía matemática, ciencia de datos o la biomatemática.

Plan de estudios:

Primer semestre

- Introducción a la Biología
- Introducción al Software Matemático
- Aritmética, Álgebra y Trigonometría
- Geometría Analítica
- Filosofía de las Ciencias
- Seminario de la Licenciatura

Segundo semestre

- Introducción a la Biología Celular
- Química Orgánica e Inorgánica
- Cálculo Diferencial
- Álgebra Superior
- Fundamentos de Teoría de la Educación

Tercer semestre

- Bioquímica Básica
- Estática y Dinámica
- Cálculo Integral
- Álgebra Lineal
- Teorías en Enseñanza de las Ciencias I

Cuarto semestre

- Programación
- Ondas y Termodinámica
- Cálculo Multivariado
- Matemáticas Discretas
- Teoría en Enseñanza de las Ciencias II

5 niveles de inglés

Las optativas se dividen en cuatro líneas de énfasis:

1. Ciencia de datos

- Estadística Aplicada
- Estadística Multivariada
- Simulación
- Análisis de Datos
- Programación Numérica
- Geometría Computacional
- Teoría y Algoritmos en Grafos

2. Ciencias exactas

- Análisis Real
- Teoría de la Medida
- Variable Compleja
- Ecuaciones Diferenciales Parciales
- Álgebra Lineal II
- Teoría de Grupos
- Anillos, Módulos y Campos
- Mecánica Analítica
- Introducción a las Teorías Relativistas
- Métodos Matemáticos para Física Moderna

Quinto semestre

- Introducción a la Probabilidad
- Electricidad y Magnetismo
- Ecuaciones Diferenciales
- Fundamentos y Demostraciones en Matemáticas
- Práctica Docente I

Sexto semestre

- Modelización Matemática
- Introducción a la Investigación Educativa
- Práctica Docente II
- Optativa 1
- Optativa 2

Séptimo semestre

- Investigación en Enseñanza de las Ciencias
- Práctica Docente III
- Optativa 3
- Optativa 4
- Optativa 5

Octavo semestre

- Práctica Docente IV
- Optativa 6
- Optativa 7
- Optativa 8
- Optativa 9

3. Enseñanza de las ciencias

- Tecnología Educativa e Innovación
- Metodología de la Enseñanza de las Ciencias
- Fundamentos Psicológicos del Aprendizaje de las Ciencias
- Técnicas y Modelos de Evaluación
- Reportes de Investigación: Redacción y Desarrollo
- Análisis del Sistema Educativo Nacional
- Diseño del Currículum

4. Biología

- Anatomía
- Introducción a la Fisiología Celular
- Biología Animal Básica
- Físicoquímica Biológica
- Introducción a la Biología Molecular
- Introducción a la Genética