

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

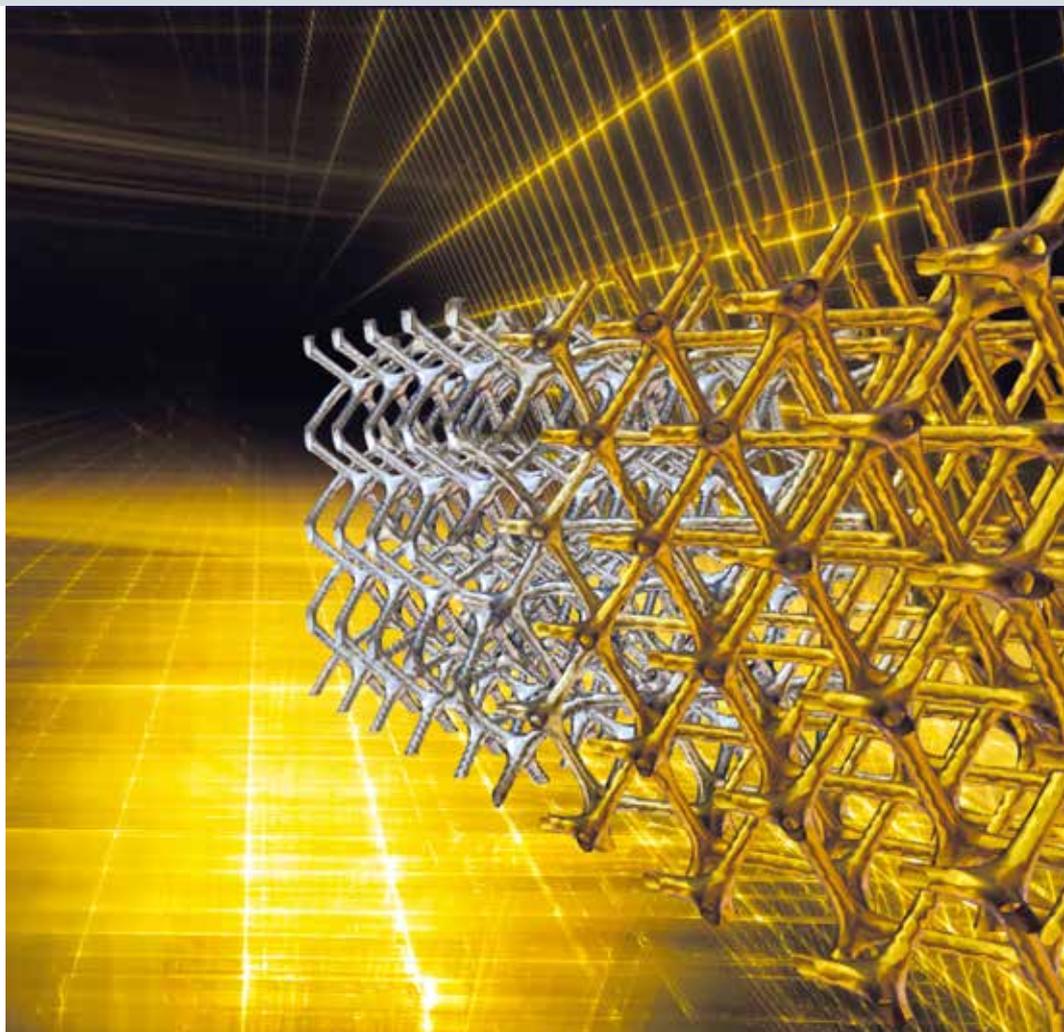
LICENCIATURA EN FÍSICA

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
www.fciencias.uaslp.mx



#TrasciendeUASLP



¿Qué hace un Licenciado en Física?

La licenciatura en Física no está pensada como una carrera terminal, sino como el primer escalón académico que le permita a sus egresados especializarse en Física y/o áreas afines. Esto con el fin, de tener una mayor oportunidad de éxito en su incorporación en el sector laboral.

Por lo anterior, la mayoría de nuestros egresados cursan estudios de posgrado justo al terminar la carrera. Estos posgrados pueden ser profesionalizantes (o terminales), o estar orientados a la investigación científica básica y/o aplicada en física, o áreas afines.

Un licenciado en física está capacitado para impartir clases en instituciones de nivel medio superior. También puede buscar incorporarse en departamentos de investigación y desarrollo, o áreas afines, en los sectores industrial, financiero, energético, etc., para aplicar sus conocimientos en física, matemáticas, programación y/o técnicas experimentales en la resolución de problemas concretos de interés práctico.

¿Cuál es su campo laboral?

La carrera prepara al estudiante para continuar estudios de posgrado que pueden ser profesionalizantes (o terminales), así como aquellos orientados a la investigación científica básica u aplicada en Física, o áreas afines, en instituciones educativas de excelencia en México y/o en el extranjero.

Docencia en instituciones de nivel medio superior públicas o privadas.

Departamentos de investigación y desarrollo, o áreas afines, en los sectores industrial, financiero, energético, etc.

Perfil de ingreso:

- Vocación firme y decidida hacia el estudio de la Física y de las ciencias en general.
- Mentalidad inquisitiva acerca de la naturaleza y de las leyes que la rigen.
- Capacidad de observación, análisis y abstracción.
- Habilidades en matemáticas, comunicación oral y escrita; adquisición de conocimientos de manera contextualizada y de estudio independiente.

Perfil de egreso:

- Conocimientos profundos de las leyes de la Física Clásica y de la Física Moderna.
- Capacidad de plantear y resolver problemas en Física haciendo uso de matemáticas, programación y/o técnicas experimentales.

Requisitos de ingreso:

- Ser egresado de un programa de Bachillerato.
- Acreditar el proceso de admisión.

Servicio Social

Es una práctica obligatoria que tiene como objetivo crear en el futuro profesionista una conciencia de solidaridad con la sociedad que ha contribuido a su formación. Podrá iniciarse cuando el alumno tenga cubierto el 67% de los créditos de su carrera y haya efectuado los trámites administrativos correspondientes.

Superación académica

Posibilidad de obtener grados académicos de maestría y doctorado tanto en la UASLP como en otras instituciones de enseñanza superior del país o el extranjero.

Opciones de titulación

- Examen profesional sobre el tema de tesis.
- Exención de examen profesional por tener un promedio igual o mayor que 9.0 al concluir el plan de estudios.
- Exención del examen profesional por haber aprobado, con un promedio igual o mayor que 8.5, la carga completa del primer semestre de un programa de maestría en Física o áreas afines.

Plan de estudios:

Primer semestre

- Álgebra superior.
- Cálculo diferencial.
- Estática y dinámica.
- Taller de Física y Matemáticas.
- Física experimental I.
- Inglés básico I.

Segundo semestre

- Álgebra matricial.
- Cálculo integral.
- Ondas y termodinámica.
- Historia de la Física.
- Programación básica.
- Inglés básico II.

Tercer semestre

- Álgebra lineal.
- Cálculo III.
- Física III.
- Física experimental II.
- Inglés intermedio I.

Cuarto semestre

- Cálculo vectorial.
- Ecuaciones diferenciales.
- Física del electrón.
- Programación numérica.
- Termodinámica.
- Inglés intermedio II.

Materias optativas

- Métodos Modernos de la Física Matemática.
- Tópicos selectos de Materia Condensada.
- Tópicos selectos de Termodinámica y Física Estadística.
- Materia Fuera de Equilibrio.
- Simulación de la dinámica molecular I y II.
- Simulación de Monte Carlo.
- Fisicoquímica I y II.
- Física de Semiconductores.
- Teoría de la Probabilidad.
- Teoría de Grupos y Códigos.
- Estadística I y II.
- Didáctica de la Física.
- Didáctica de las Matemáticas.
- Planeación Educativa.
- Proyecto Didáctico.
- Materiales Avanzados.
- Laboratorio de Materiales I y II.
- Técnicas Modernas de Análisis y Caracterización de Materiales.
- Biofísica.

Quinto semestre

- Electromagnetismo I.
- Mecánica clásica I.
- Óptica I.
- Variable compleja.
- Optativa.
- Inglés avanzado.

Sexto semestre

- Ecuaciones diferenciales parciales.
- Física de fenómenos ondulatorios.
- Métodos matemáticos de la física.
- Óptica II.
- Optativa.

Séptimo semestre

- Electromagnetismo II.
- Mecánica cuántica I.
- Mecánica clásica II.
- Relatividad especial.
- Optativa.

Octavo semestre

- Física estadística.
- Física del estado sólido.
- Mecánica cuántica II.
- Optativa.
- Optativa.

- Introducción a la Relatividad General.
- Introducción a la Teoría Cuántica de Campos.
- Cálculo Variacional optimización.
- Geometría Diferencial Lineal.
- Topología de Espacios Métricos.
- Análisis Funcional Lineal.
- Electrónica I y II.
- Laboratorio de Óptica I.
- Laboratorio de Instrumentación.
- Opto-electrónica.
- Física Atómica.
- Física Nuclear.
- Filosofía Antigua.
- Filosofía Contemporánea.
- Acústica I y II.
- Astronomía.
- Astrofísica.
- Biología.
- Síntesis Química de Materiales Inorgánicos.
- Materiales Orgánicos.
- Química de Materiales I.