

## ¿QUÉ ES?



La licenciatura en física es la profesión que te permite analizar, describir, modelar y predecir la naturaleza para así resolver problemas complejos, ya sean fundamentales como los relacionados con el cosmos y el mundo subatómico, o aplicados a una amplia gama de áreas tecnológicas y multidisciplinarias.



Es la carrera en la que se estudian el origen y las propiedades fundamentales del espacio-tiempo, la materia, la energía y las relaciones entre ellos.



Es un programa que maximiza tu potencial para resolver problemas y aportar soluciones a la realidad nacional e internacional con la ventaja de dominar los fundamentos de la física, que son la base de todas las ciencias naturales y de la tecnología.

## PLAN DE ESTUDIOS

### AÑO 1

- | ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN BÁSICA
- | CIENCIAS DE LA VIDA
- | CIUDADANÍA GLOBAL
- | COACHING PARA LA EXCELENCIA
- | GEOMETRÍA ELEMENTAL
- | PENSAMIENTO CUANTITATIVO
- | QUÍMICA 1
- | CÁLCULO 1
- | COMUNICACIÓN EFECTIVA
- | ESTADÍSTICA 1
- | FÍSICA 1
- | QUÍMICA 2
- | PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

### AÑO 2

- | ÁLGEBRA LINEAL 1
- | CÁLCULO 2
- | FÍSICA 2
- | INVESTIGACIÓN Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO
- | RETOS AMBIENTALES Y SOSTENIBILIDAD
- | CURSO SELECTIVO
- | GUATEMALA EN EL CONTEXTO MUNDIAL
- | ÁLGEBRA LINEAL 2
- | CÁLCULO 3
- | ECUACIONES DIFERENCIALES 1
- | FÍSICA 3
- | INTRODUCCIÓN A LA ASTRONOMÍA

### AÑO 3

- | FÍSICA EXPERIMENTAL
- | ECUACIONES DIFERENCIALES 2
- | MECÁNICA 1
- | TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA 1
- | CURSO SELECTIVO
- | CURSO SELECTIVO
- | FÍSICA MODERNA
- | MECÁNICA 2
- | MÉTODOS NUMÉRICOS 1
- | TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA 2
- | CURSO SELECTIVO
- | CURSO SELECTIVO

### AÑO 4

- | EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN
- | MECÁNICA CUÁNTICA 1
- | MÉTODOS MATEMÁTICOS 1 PARA LA FÍSICA
- | MODELOS TERMODINÁMICOS
- | PRÁCTICA PROFESIONAL
- | MECÁNICA CUÁNTICA 2
- | MECÁNICA ESTADÍSTICA
- | MÉTODOS MATEMÁTICOS 2 PARA LA FÍSICA
- | ÓPTICA FÍSICA
- | SEMINARIO DE TÓPICOS AVANZADOS EN FÍSICA
- | TRABAJO DE GRADUACIÓN

## DESARROLLARÁS TU POTENCIAL EN:



### LOS FUNDAMENTOS DE LA CIENCIA

Las bases de toda ciencia natural e infinidad de avances tecnológicos estarán al alcance de tu comprensión.



### LAS FRONTERAS DE LA CIENCIA

Explorarás las preguntas más interesantes de nuestros tiempos sobre el origen del universo.



### MODELACIÓN Y TECNOLOGÍA

Podrás aplicar las leyes de la física para modelar matemática y computacionalmente fenómenos naturales, climáticos, tecnológicos, médicos e incluso socioeconómicos.



### EXPERIMENTACIÓN

Diseñarás y realizarás experimentos físicos y de ciencias afines, utilizando tecnología de avanzada.



### INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA

Podrás estudiar e investigar en equipos multidisciplinarios para innovar en ciencia y tecnología.



### DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Aportarás a la promoción de las ciencias básicas en tu país mostrando que su estudio es indispensable para el desarrollo.