

LICENCIATURA EN FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



¿QUÉ ES?



La formación de un físico pone especial énfasis en la solución de problemas reales, sujetos al veredicto de la naturaleza a la cual acudimos como última prueba de los modelos y soluciones. Como es propio de la estructura de la física, en ella se observa, mide, analiza y abstrae para buscar patrones y semejanzas con comportamientos, situaciones y modelos simples que se pueden ir acoplando y completando hasta resolver situaciones complejas.



El egresado de la Licenciatura en Física podrá aportar, desde su ciencia, a los ámbitos de ciencia aplicada y modelaje mientras da los primeros pasos en una carrera en investigación científica que podría consolidar en posgrado. Adicionalmente, también se han abierto oportunidades en campos no tradicionales, ciencias de la vida y la salud, fenómenos sociales y financieros, más los tradicionales y propios de la física como las ciencias de la tierra y las fuentes de energía renovables, entre otros.

DESARROLLARÁS TU POTENCIAL EN:



INVESTIGACIÓN

Resuelve problemas complejos aplicando los principios y conceptos fundamentales de la física contribuyendo en investigación, desarrollo e innovación en ciencia y tecnología.



DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Propone y promueve iniciativas de divulgación científica para concientizar y sensibilizar individuos y comunidades sobre la importancia de la ciencia y la tecnología en el desarrollo social.



EMPLEO DE MODELOS ADECUADOS Y USO DE LA TECNOLOGÍA

Construye modelos simplificados que describen situaciones complejas identificando sus elementos esenciales y realizando las aproximaciones que considera necesarias, evaluando sus límites de validez en apego a la realidad que le rodea y al rigor científico.

PLAN DE ESTUDIOS:



AÑO 1

- Geometría Elemental
- Química 1
- Algoritmos y Programación Básica
- Pensamiento Cuantitativo
- Comunicación Efectiva
- Ciencias de la Vida
- Coaching para la Excelencia

- Cálculo 1
- Ciudadanía Global
- Estadística 1
- Física 1
- Química 2
- Programación Orientada a Objetos



AÑO 2

- Física 2
- Cálculo 2
- Álgebra Lineal 1
- Retos Ambientales y Sostenibilidad
- Guatemala en el Contexto Mundial
- Emprendimiento e Innovación

- Física 3
- Cálculo 3
- Álgebra Lineal 2
- Ecuaciones Diferenciales 1
- Investigación y Pensamiento Científico
- Introducción a la Astronomía



AÑO 3

- Ecuaciones Diferenciales 2
- Física Experimental
- Mecánica 1
- Teoría Electromagnética 1
- Selectivo 1 -CC / Ing
- Selectivo de Desarrollo social, emocional o laboral

- Métodos Numéricos 1
- Selectivo 2 -CC / Ing
- Selectivo de Diseño
- Física Moderna
- Mecánica 2
- Teoría Electromagnética 2



AÑO 4

- Selectivo 3 -CC / Ing
- Mecánica Cuántica 1
- Métodos Matemáticos 1 para la Física
- Modelos Termodinámicos
- Práctica profesional 1
- Óptica Física

- Mecánica Cuántica 2
- Métodos Matemáticos 2 para la Física
- Mecánica Estadística
- Seminario de Tópicos Avanzados de Física
- Trabajo de graduación
- Práctica profesional 2