



**Descripción del programa:** La Licenciatura en Ingeniería Física tendrá los mismos objetivos curriculares que ahora la rigen, formar recursos humanos de alta competencia nacional e internacional. Actualmente, egresados de este programa se desempeñan exitosamente no sólo como estudiantes de posgrado o como investigadores posdoctorales, sino que han ingresado al mercado laboral de la industria. El objetivo curricular del PE de licenciatura en Ingeniería Física es formar recursos humanos en el área de Ingeniería Física que cuenten con las competencias necesarias para diseñar, construir y gestionar tecnologías basadas en la Física con un enfoque científico-práctico e interdisciplinario, y orientado a la atención de necesidades de innovación tecnológica para el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano.

**Campo laboral:** El egresado de la Licenciatura en Física podrá desempeñarse en la docencia e Investigación, trabajar en empresas privadas del sector productivo.

**Perfil de ingreso:** El perfil de ingreso de aspirantes a este programa educativo se ha definido como los atributos y saberes necesarios de un estudiante al iniciar un programa nuevo, que le permitan su tránsito de un nivel de estudios al siguiente, de una manera directa y con mayores posibilidades de terminar en tiempo y forma. La Licenciatura en Ingeniería Física está diseñada para ofrecerse a egresados de las escuelas preparatorias que tengan una especial preferencia sobre las ciencias naturales y exactas.

Además de los conocimientos que han adquirido previamente, es deseable que los aspirantes muestren algunas de las siguientes características:

Gusto por la observación ordenada y sistemática.

Espíritu crítico.

Deseo de globalización y síntesis.

Postura mental abierta y no dogmática.

Curiosidad por los avances de la Ciencia, en cualquiera de sus ramas.

Gusto por la invención.

**Perfil preferente de ingreso:** En el enfoque bajo competencias, dado que el paradigma de la concepción didácticas es diferente al de la enseñanza tradicional, la enunciación de un perfil preferente de ingreso hace mención no sólo de los conocimientos que el aspirante a la admisión debe de poseer para considerarse un estudiante con capacidad de iniciar su formación en educación superior, sino que además se requiere recomendar las habilidades y actitudes que son deseables para el correcto desarrollo de sus competencias a lo largo del programa. Del mismo modo, el indicar como preferente el perfil es una invitación al alumno a atender aquellos conocimientos, habilidades y actitudes sobre las cuales se tiene expectativa que posea como parte de su misma vocación profesional. De esta forma, el perfil preferente queda establecido por los siguientes criterios:

**Conocimientos en:** conjuntos, álgebra, trigonometría, geometría analítica, matemáticas para el cálculo, conocimientos básicos de cultura general. **Habilidades:** lectura y redacción, capacidad de abstracción, razonamiento lógico, análisis y síntesis.

**Actitudes:** entusiasmo y curiosidad científica, gusto por el rigor y la precisión, espíritu crítico, interés por el trabajo en equipo, gusto por la invención, la creatividad e interés en la tecnología y en los valores.

**Perfil de egreso:** El egresado contara con las siguientes competencias que se enlistan a continuación están enfocadas para todos los PE del área de Ingenierías de la DCI.

Instrumentales

Capacidad de análisis y síntesis.

Capacidad de organizar y planificar.

Comunicación oral y escrita en la lengua propia.

Conocimiento de una lengua extranjera.

Conocimiento de informática en el ámbito de estudio.

Capacidad de gestión de la información.

Resolución de problemas.  
Toma de decisiones.  
Personales  
Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinario y multidisciplinario.  
Habilidades en las relaciones interpersonales.  
Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.  
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.  
Razonamiento crítico y autocrítico.  
Compromiso ético.  
Capacidad de investigación.  
Sistémicas  
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.  
Aprendizaje autónomo y actualización permanente.  
Adaptación a nuevas situaciones.  
Habilidad para trabajar de forma autónoma.  
Creatividad.  
Liderazgo.  
Conocimiento de otras culturas y costumbres.  
Iniciativa y espíritu emprendedor.  
Motivación por la calidad.  
Sensibilidad hacia temas medioambientales.  
Responsabilidad Social y Compromiso Ciudadano.  
Habilidades para buscar, procesar, y analizar información procedente de diversas fuentes.

**Modalidad:** Escolarizada

**Duración:** 8 semestres.

### **Plan de Estudios**

#### **Primera Inscripción**

Matemáticas Superiores  
Programación Básica  
Física General  
Química General  
Competencias Genéricas

#### **Segunda Inscripción**

Álgebra Lineal  
Cálculo Diferencial  
Cálculo Integral  
Mecánica Clásica  
Programación Orientada a Objetos y Eventos  
Competencias Genéricas

#### **Tercera Inscripción**

Cálculo de Varias Variables  
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias  
Fluidos, Ondas y Temperatura  
Métodos Numéricos  
Análisis de Circuitos  
Competencias Genéricas

#### **Cuarta Inscripción**

Análisis Vectorial  
Variable Compleja  
Probabilidad y Estadística  
Electricidad y Magnetismo  
Sistemas Lineales  
Competencias Genéricas

#### **Quinta Inscripción**

Medición de Instrumentación  
Arquitectura de Microcontroladores  
Mecánica Analítica  
Termodinámica  
Física Cuántica  
Competencias Genéricas

#### **Sexta Inscripción**

Mecánica Cuántica  
Electromagnetismo  
Investigación de Operaciones  
Ingeniería de Control  
Optativa  
Competencias Genéricas

#### **Séptima Inscripción**

Óptica  
Optativa  
Optativa  
Optativa  
Seguridad e Higiene Laboral  
Competencias Genéricas

#### **Octava Inscripción**

Desarrollo Experimental  
Optativa  
Optativa  
Optativa  
Competencias Genéricas

**Total de créditos: 231**

#### **Sede en las que se imparte:**

Campus León, División de Ciencias e Ingenierías (DCI)

Sede Campestre

Domicilio: Loma del Bosque #103; Fraccionamiento Lomas del Campestre; A.P. E-143; León, Gto.

Teléfono: (477) 788 51 00