



**Descripción del programa:** Formar integralmente profesionales en el área de la biología experimental con los conocimientos suficientes y de actualidad en las distintas especialidades de las ciencias biológicas, ecología, ingeniería genética, genética molecular, bioética y normatividad, así como en el área de emprendedurismo. También, formar estudiantes con las habilidades necesarias para contribuir a atender las necesidades de generación de empleo, sustentabilidad, cuidado del ambiente y generación de conocimiento sobre los organismos vivos. Finalmente, tener egresados que sean capaces de integrarse al mundo laboral con las habilidades necesarias para formar grupos de investigación, impactar en la industria, interaccionar en ambientes multidisciplinarios y tener acceso a movilidad académica nacional e internacional

**Campo laboral:** El egresado de la Licenciatura en Biología Experimental, podrá desempeñarse en el sector industrial, en el sector educativo y de la investigación.

**Perfil de ingreso:** Los aspirantes a ingresar a la Licenciatura en Biología Experimental deberán poseer los conocimientos básicos del nivel medio superior en las siguientes disciplinas:

**BIOLOGÍA:** Concepto de célula, composición y función de los diferentes organelos, diferencia entre anabolismo y catabolismo y diferentes tipos de organismos.

**MATEMÁTICAS:** Álgebra, trigonometría plana, geometría analítica, así como conocimientos básicos de cálculo diferencial.

**FÍSICA:** Mecánica, electricidad y magnetismo.

**QUÍMICA:** Estructura de la materia, nomenclatura, enlaces, estequiometría, estados de agregación y la química y el medio ambiente.

**CONOCIMIENTOS HUMANÍSTICOS:** Capacidad de redacción y comprensión del idioma español.

**INGLÉS:** Capacidad de lectura y comprensión de textos escritos en inglés.

**Descripción de habilidades:** comunicarse correctamente en forma oral y escrita, utilizar diferentes métodos en el conocimiento de la naturaleza y su realidad social, creatividad, utilizar conceptos y notaciones, análisis y solución de problemas, realizar demostraciones, la construcción gráfica descriptiva, usar los programas básicos de computación

**Perfil de egreso:** El egresado de la Licenciatura en Biología Experimental tiene compromiso ético, identifica áreas de oportunidad para generar y conducir diversos proyectos biológicos económicamente viables y biológicamente sustentables, tanto en investigación, en su propio negocio o en el sector social. Contribuye a la generación del conocimiento en las áreas específicas de su formación, participando en proyectos de investigación en universidades, centros de investigación y en la industria. Contribuye a la producción de bienes y servicios biotecnológicos útiles a la sociedad y al medio ambiente, participando en industrias específicas del área

**Modalidad:** Escolarizada

**Duración:** 8 semestres.

### **Plan de Estudios**

#### **Primera Inscripción**

Biología General

Biología Celular

Física de los procesos

Biológicos

Cálculo

Química General

Laboratorio de Química General

Ingles I

### **Segunda Inscripción**

Biología del Desarrollo

Laboratorio de Biología del Desarrollo

Diseño Experimental

Bioestadística (paramétrica y no paramétrica)

Fisicoquímica de los procesos Biológicos

Química Orgánica I

Laboratorio de Química Orgánica I

Ingles II

### **Tercera Inscripción**

Anatomía e Histología Vegetal

Laboratorio de Anatomía e Histología Vegetal

Anatomía e Histología Animal

Laboratorio de Anatomía e Histología Animal

Química Analítica

Laboratorio de Química Analítica

Estructura de Biomoléculas y Cinética Enzimática

Laboratorio de Estructura de Biomoléculas y Cinética Enzimática

Ingles III

### **Cuarta Inscripción**

Fisiología Animal

Laboratorio de Fisiología Animal

Biología de Invertebrados

Laboratorio de Biología de Invertebrados

Metabolismo Intermediario

Laboratorio de Metabolismo Intermediario

Microbiología

Laboratorio de Microbiología

Ingles IV

### **Quinta Inscripción**

Fisiología Vegetal

Laboratorio de Fisiología Vegetal

Bioética y Normatividad

Genética

Laboratorio de Genética

Bioinorganica

Fisiología Microbiana

Laboratorio de Fisiología Microbiana

### **Sexta Inscripción**

Ecología

Laboratorio de Ecología

Optativa

Biología Molecular

Laboratorio de Biología Molecular

Administración y Propiedad Intelectual

Conocimiento del Entorno y Desarrollo

Liderazgo y Cultura emprendedora

### **Séptima Inscripción**

Evolución

Laboratorio de Evolución

Inmunología Comparada

Laboratorio de Inmunología

Biotechnología

Ingeniería Genética

Laboratorio de Ingeniería Genética

Bioinformática

### **Octava Inscripción**

Estancia

Optativa

**Total de créditos:** 256 créditos.

### **Requisitos de egreso**

- Haber acreditado íntegramente el plan de estudios y los requisitos académicos de egreso establecidos en el programa educativo
- Cumplir con el servicio social (Componente I y II)
- Cumplir los requisitos administrativos fijados por la institución
- Haber presentado el examen general de egreso de Licenciatura EGEL-CENEVAL
- Idioma inglés: Presentar documento que acredite 400 puntos en el TOEFL-PBT (Test of English as a foreign language-Paper based test) o en el TOEFL-iBT (Test of English as a foreign language-Internet based test) acreditar 67-86 puntos o en el MCERL (Marco común europeo de referencia de las lenguas) acreditar el nivel B1 y en el CU (Cambridge University) acreditar el nivel PET.

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

Campus Guanajuato, División de Ciencias Naturales y Exactas (DCNE)

Sede Noria Alta

Coordinación de Licenciatura en Biología Experimental

Teléfono: (+52) 4737320006 Ext: 8128

email: [coordinacion.biolexp@ugto.mx](mailto:coordinacion.biolexp@ugto.mx)

Domicilio: Noria Alta s/n; C.P. 36050; Guanajuato, Gto.