

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

INGENIERÍA BIOMÉDICA

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 Ingeniero Biomédico?

Es el profesional que combina los criterios de diseño en ingeniería y las herramientas de análisis provenientes de las matemáticas, la física y la química para la resolución de problemas en medicina y biología.

¿Cuál es su campo laboral?

Capacidad de empleo en:

- Hospitales privados y públicos.
- Laboratorios clínicos.
- Empresas de mantenimiento de equipo médico.
- Empresas de diseño y construcción de equipo médico.
- Empresas de innovación tecnológica, de consultoría especializada, de instalación y soporte técnico.
- Instituciones educativas y centros de investigación tanto públicos como privados.
- Ejercicio libre de la profesión como consultor/asesor técnico y/o regulador.

Requisitos de ingreso:

- Ser egresado de un programa de Bachillerato.
- Acreditar el proceso de admisión que consta de cuatro evaluaciones: salud, psicométrico, examen de conocimientos de la Facultad de Ciencias, y examen EXANI-II de CENEVAL.

Perfil de ingreso:

- Conocimientos básicos de matemáticas, física y química a nivel bachillerato.
- Capacidad para asimilar conceptos teóricos, y de comunicación oral y escrita.
- Disposición para el trabajo y la participación en tareas colectivas.
- Capacidad para realizar estudios de nivel superior en el área de ciencias naturales y exactas.

Perfil de egreso

Capacidad para aplicar, integrar y desarrollar tecnología en los campos de la medicina y la biología, así como administrar y gestionar recursos hospitalarios bajo diversos estándares de calidad, aplicando una visión multidisciplinaria, técnica y ética en la toma de decisiones.

En el ejercicio profesional tendrá habilidades para interactuar y trabajar en equipo con médicos, técnicos de laboratorio, enfermeras, administrativos, ingenieros y otros profesionistas dentro de su ámbito laboral.

El egresado podrá incorporarse al sector productivo en áreas como: gestión tecnológica en salud; desarrollo, gestión e implementación de sistemas de informática médica; diseño y desarrollo de sistemas de rehabilitación clínica; diseño y desarrollo de aplicaciones para apoyo al diagnóstico y bioinformática. Además, poseerá conocimientos y habilidades para continuar sus estudios de formación hacia un posgrado de excelencia nacional o extranjero.

Plan de estudios:

Primer semestre

- Cálculo diferencial.
- Álgebra superior.
- Estática y dinámica.
- Química orgánica e inorgánica.
- Seminario de Ingeniería Biomédica.
- Inglés 1.

Sexto semestre

- Fundamentos de electrónica analógica.
- Fundamentos de electrónica digital.
- Procesamiento digital de señales.
- Estadística aplicada.
- Gestión de tecnologías en salud.

Segundo semestre

- Cálculo integral.
- Álgebra matricial.
- Ondas y termodinámica.
- Biología general.
- Programación básica.
- Inglés 2.

Séptimo semestre

- Instalaciones hospitalarias.
- Bioseguridad.
- Instrumentación biomédica básica.
- Sistemas de imagenología.
- Económico-administrativa I.
- *Servicio social.

Tercer semestre

- Cálculo multivariado.
- Electricidad y magnetismo.
- Bioquímica.
- Anatomía.
- Programación avanzada.
- Inglés 3.

Octavo semestre

- Instrumentación biomédica avanzada.
- Electiva I.
- Electiva II.
- Electiva III.
- Económico-administrativa II.

Cuarto semestre

- Ecuaciones diferenciales.
- Fisiología.
- Instrumentación.
- Programación numérica.
- Desarrollo sustentable.
- Inglés 4.

Noveno semestre

- Seminario de titulación.
- Electiva IV.
- Electiva V.
- Electiva VI.
- Económico-administrativa III.
- *Práctica profesional.

Quinto semestre

- Introducción a la probabilidad.
- Biomecánica.
- Circuitos eléctricos.
- Señales y sistemas.
- Bioética.
- Inglés 5.

Materias económico-administrativas

- La empresa y su medio.
- Sistemas de calidad.
- Evaluación de proyectos de inversión.
- Diagnóstico y planeación.
- Propiedad intelectual.
- Estructura y operación de PyMEs.

Materias electivas

- Biónica y tecnologías de asistencia.
- Procesamiento de señales biomédicas.
- Sensores y transductores biomédicos.
- Procesamiento y análisis de imágenes.
- Procesamiento de señales de audio.

- Automatización de procesos.
- Tecnologías de internet.
- Tópicos selectos de ingeniería biomédica I.
- Tópicos selectos de ingeniería biomédica II.
- Introducción a las redes de datos.

