

Plan de Estudios

Asignaturas Comunes para todas las Áreas de Acentuación

- Estadística Aplicada
- Metodología de la Investigación
- Proyecto de Investigación I
- Proyecto de Investigación II
- Seminario de Tesis
- Emprendimiento y Gestión de Propiedad Intelectual
- Apropiación del Conocimiento
- Tópicos Selectos de Investigación

Asignaturas Básicas por Área de Acentuación

Biotechnología

- Bioquímica
- Biología Molecular de la Célula
- Métodos Analíticos

Computación

- Análisis y Diseño de Algoritmos
- Aprendizaje Computacional y Reconocimiento de Patrones
- Tecnologías de la Información y la Comunicación

Desarrollo Sustentable

- Fundamentos de Microbiología
- Aplicaciones Energéticas de la Biomasa
- Química Cuantitativa

Tecnologías Sostenibles

- Matemáticas Avanzadas
- Teoría de Circuitos Eléctricos
- Mecanismos

Asignaturas Especializadas por Área de Acentuación

Biotechnología

- Cultivo de Tejidos Vegetales
- Enzimología y Biotatálisis
- Fisiología Vegetal
- Introducción al Metabolismo de Xenobióticos
- Metabolómica
- Microbiología General
- Propiedades Funcionales de Macromoléculas
- Temas Selectos de Fisiología de Organismos Acuáticos
- Temas Selectos de Metabolitos Secundarios en Plantas
- Toxicología General

Computación

- Algoritmos Distribuidos
- Geolocalización con Bases de Datos Espaciales
- Sistemas Multiagentes en Espacios Inteligentes
- Visión por Computadora y Análisis de Imágenes Digitales
- Cómputo Móvil y Ubicuo
- Ingeniería de Software
- Inteligencia Artificial
- Redes y Conectividad
- Tecnología Educativa
- Procesamiento de Bioseñales y Computación Médica
- Inteligencia de Negocios y Big Data
- Ciencia, Tecnología y Sociedad

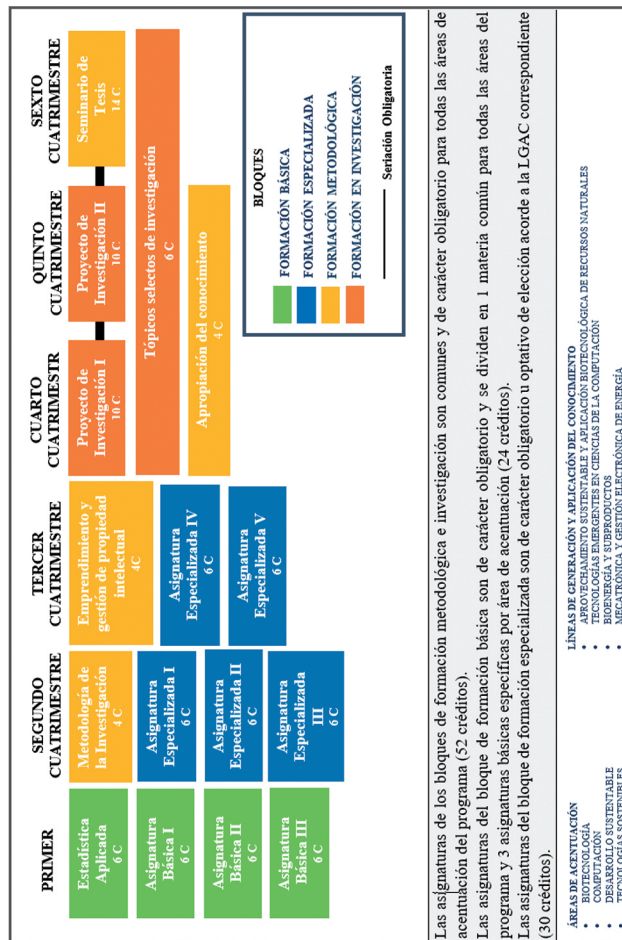
Desarrollo Sustentable

- Biocombustibles
- Bioprocesos
- Bioquímica de Lípidos
- Biorefinerías y Subproductos
- Bioseparaciones
- Energía y Desarrollo Sustentable
- Evaluación de Proyectos Bienergéticos
- Termodinámica
- Auditoría Energética
- Energía Renovables

Tecnologías Sostenibles

- Sistemas Embebidos
- Diseño Mecánico
- Vibraciones Mecánicas
- Mecánica de Sólidos
- Control de Robots
- Robótica
- Análisis de Sistemas Eléctricos de Potencia
- Convertidores Electrónicos de Potencia
- Acondicionamiento de Potencia en Fuentes de Energía Renovables
- Electrónica Analógica Avanzada
- Ingeniería Asistida por Computadora
- Modelado y Control

Mapa Curricular



Las asignaturas de los bloques de formación metodológica e investigación son comunes y de carácter obligatorio para todas las áreas de acentuación del programa (52 créditos).
 Las asignaturas del bloque de formación básica son de carácter obligatorio y se dividen en 1 materia común para todas las áreas del programa y 3 asignaturas básicas específicas por área de acentuación (24 créditos).
 Las asignaturas del bloque de formación especializada son de carácter obligatorio u optativo de elección acorde a la LGAC correspondiente (30 créditos).

- ÁREAS DE ACENTUACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO**
- BIOTECNOLOGÍA
 - COMPUTACIÓN
 - DESARROLLO SUSTENTABLE
 - TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES
- LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO**
- APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE Y APLICACIÓN BIOTECNOLÓGICA DE RECURSOS NATURALES
 - TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
 - BIOMATERIA Y BIOPRODUCTOS
 - MECATRÓNICA Y GESTIÓN ELECTRÓNICA DE ENERGÍA

CONTACTO

Coordinación de Programa
 Tel: 669-1800695 Ext. 205
mca@upsin.edu.mx

mca.upsin.edu.mx

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SINALOA
 Carretera Municipal Libre Mazatlán Higueras
 Km 3 Colonia Genaro Estrada C.P. 82199
 Mazatlán, Sinaloa, México.

Tel: (669) 180 06 95 y 96
www.upsin.edu.mx

¿CONOCES TODAS NUESTRAS REDES SOCIALES?

¡SÍGUENOS!

- /MCAUPSIN
- @UpsinMazatlan
- /UpsinSinaloa
- @Upsin.Mazatlan
- /UpsinMazatlan



MAESTRÍA EN CIENCIAS APLICADAS



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SINALOA

Objetivo

Formar recurso humano con las aptitudes y competencias necesarias para realizar investigación y desarrollos tecnológicos en las áreas de acentuación que integran el programa de posgrado, que contribuya a la generación y aplicación de conocimientos especializados que favorezcan el desarrollo científico, tecnológico, académico, económico y social de la región y el país.

Áreas de Acentuación



COMPUTACIÓN



BIOTECNOLOGÍA



TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES



DESARROLLO SUSTENTABLE

Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGCA)

- Aprovechamiento sustentable y aplicación biotecnológica de recursos naturales
- Bioenergía y subproductos
- Mecatrónica y gestión electrónica de energía
- Tecnologías emergentes en ciencias de la computación



Perfil de Ingreso

Para ingresar al programa de Maestría en Ciencias Aplicadas, es necesario contar con estudios de nivel licenciatura en las áreas de:

Biotecnología, biología, química, bioquímica, computación, informática, sistemas, energía, energías renovables, mecatrónica, electrónica, matemáticas, física o campos afines.

Preferentemente haberse graduado con trabajo de tesis en sus estudios de licenciatura.

Contar con un nivel de desempeño académico que demuestre capacidad crítica para definir problemas y una clara inclinación por el trabajo de investigación científica.

Contar con hábitos de estudio que impliquen disciplina, concentración, cumplimiento de compromisos, búsqueda de información y capacidad para formularse preguntas.

Tener vocación para ser investigador con alto nivel de competitividad, creatividad e independencia. Ambición por la obtención y generación de conocimientos originales y relevantes para el desarrollo de la ciencia a nivel nacional e internacional.

Capacidad de observación crítica, reflexiva y analítica, así como para realizar actividades de investigación y desarrollo tecnológico, comunicarse de forma oral y escrita en grupos interdisciplinarios, así como comprender textos en idioma español e inglés.

Capacidad de difusión de la ciencia y tecnología por medio de tecnologías de la comunicación, así como habilidades para comunicarse de forma oral y escrita con un enfoque de fácil entendimiento para la sociedad.

Perfil de Egreso

En términos generales el egresado de la Maestría en Ciencias Aplicadas de la Universidad Politécnica de Sinaloa, contará con los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que le permitan ser competente para:

- Dominar un amplio conjunto de métodos y técnicas fundamentales, teóricas y experimentales de su área de acentuación.
- Generar conocimiento en el área de acentuación elegida a través de la investigación científica, utilizando un proceso metódico, pertinente y ordenado.
- Identificar problemas específicos y oportunidades de desarrollo en el área de acentuación de su elección y formular hipótesis bien definidas y fundamentadas.
- Plantear soluciones a problemas complejos de tecnología relativos a su área de acentuación.
- Apoyar el desarrollo de proyectos de investigación científica, planteando estrategias para su realización, en los ámbitos académico, industrial, productivo y de servicios.
- Participar en grupos interdisciplinarios para la solución de problemas de interés regional, nacional y global, proponiendo alternativas de solución factibles, dentro de un marco de calidad, sustentabilidad, ético y de compromiso social.
- Capacidad para desarrollar la apropiación social del conocimiento científico tecnológico, mediante la implementación de archivos científicos en nuevos ambientes como el virtual y digital.
- Capacidad de emprendimiento en los ámbitos académico, industrial, productivo y de servicios.

