



Mi

FUTURO, SER LÍDER.

SISTEMAS COMPUTACIONALES

2025

MISION

Formar profesionistas basados en una oferta educativa evaluada por su calidad y pertinencia, cuyos egresados sean capaces, creativos, con visión estratégica y amplio sentido ético, capaces de diseñar, implementar y administrar infraestructura; sustentable, para aportar soluciones innovadoras en beneficio de la sociedad, en un contexto global, multidisciplinario y sustentable.

VISION

Ser un programa educativo líder a nivel nacional por ofrecer educación tecnológica, acreditada y certificada, que permita un buen posicionamiento en los sectores productivos a nivel público y privado; como resultado de la formación integral de los alumnos egresados que los haga ser competitivos a nivel nacional e internacional.

OBJETIVO GENERAL

Formar profesionistas líderes con visión estratégica y amplio sentido ético; capaz de diseñar, desarrollar, implementar y administrar tecnología computacional para aportar soluciones innovadoras en beneficio de la sociedad; en un contexto global, multidisciplinario y sostenible.

PERFIL DE INGRESO

- La persona que ingresa se concibe como sujeto social que inicia un proceso de educación superior con el propósito de realizarse como persona, ciudadano y profesionista.
- Es honesto, seguro de sí mismo, responsable de su formación y comprometido con la Institución la sociedad y el medio.
- Respeta y preserva la identidad y cultura local, regional y nacional.
- Tiene curiosidad intelectual, creatividad y actitud crítica.
- Detecta, plantea, resuelve problemas y toma decisiones en forma autónoma y colaborativa.
- Se comunica con eficiencia en forma oral y escrita, y comprende un nivel básico un segundo idioma.
- Maneja nuevas tecnologías para com-

Mi

**FUTURO,
SER LIDER.**

- PROCESO DE ADMISIÓN -

partir, obtener y procesar información.

- Es consciente de sus estrategias de aprendizaje y aplica lo que aprende con sentido personal, profesional y social.
- Interés y gusto por la investigación, innovación científica y tecnologías de la información.
- Formación en el área físico-matemático y poseer habilidades de razonamiento lógico y verbal.
- Manejo básico de las tecnologías de la información.
- Comunicarse efectivamente con diferentes audiencias.
- Desempeñarse profesionalmente con juicio y compromiso ético hacia la sociedad y su entorno, desarrollando soluciones de ingeniería en el contexto económico, ambiental y social.
- Responde a la necesidad de actualizar conocimiento con el objetivo de integrarlo, evaluarlo y aplicarlo de manera adecuada en la industria alimentaria.
- Trabajar efectivamente en equipo para planear, analizar riesgos e incertidumbre en el logro de una determinada meta u objetivo.

PERFIL DE EGRESO

Este perfil constituye un referente con base al desempeño esperado para profesionistas en ingeniería en Sistemas Computacionales, a continuación se presentan los rasgos que lo definen, de acuerdo con las actividades que desarrolla, así como las actitudes importantes para lograr los propósitos de este/a profesionista, derivando en las características fundamentales que debe presentar la formación del/la estudiante de sistemas computacionales de acuerdo a las más recientes tendencias de las tecnologías de información.

- Implementa aplicaciones computacionales para solucionar problemas de diversos contextos, integrando diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos.
- Diseña, desarrolla y aplica modelos computacionales para solucionar problemas, mediante la selección y uso de herramientas matemáticas.
- Diseña e implementa interfaces para la automatización de sistemas de hardware y desarrollo del software asociado.
- Coordina y participa en equipos multidisciplinarios para la aplicación de soluciones innovadoras en diferentes contextos.
- Diseña, implementa y administra bases de datos optimizando los recursos disponibles, conforme a las normas vigentes de manejo y seguridad de la información.
- Desarrolla y administra software para apoyar la productividad y competitividad de las organizaciones cumpliendo con

Mi

**FUTURO,
SER LIDER.**

- PROCESO DE ADMISIÓN -

estándares de calidad.

- Evalúa tecnologías de hardware para soportar aplicaciones de manera efectiva.
- Detecta áreas de oportunidad empleando una visión empresarial para crear proyectos aplicando las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Diseña, configura y administra redes de computadoras para crear soluciones de conectividad en la organización, aplicando las normas y estándares vigentes.

CONTENIDO DE LA CARRERA

La carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales está integrada por diversos grupos de asignaturas los que proporcionan a nuestros estudiantes la formación profesional en áreas como:

- Físico-Matemáticas
- Programación
- Redes y telecomunicaciones
- Desarrollo y gestión del software
- Electrónica
- Investigación
- Bases de Datos

ESPECIALIDAD EN CÓMPUTO UBICUO

Se encuentra conformada por asignaturas como:

- Internet de las cosas
- Liderazgo en TI
- Desarrollo de aplicaciones móviles
- Programación web II
- Gestión de la tecnología

Las cuales permiten la manipulación de los datos por medio de su procesamiento digital empleando dispositivos como teléfonos Inteligentes y Tablets,

combinando el uso de Bases de Datos, Programación Orientada a Objetos, Principios de Electrónica, Tecnología Web, Sistemas Operativos e Ingeniería de Software.

LABORATORIOS

- CISCO (Comunicaciones Digitales)
- FISEP
- Taller de Cómputo
- Impresión 3D

Los cuales se encuentran equipados con tecnología de última generación, entre los que destacan All In One Touch, Desktop de escritorio y RaspBerry Pi3, video proyectores, pantallas de video proyección y audio portátil, en los cuales se atienden las necesidades derivadas del programa de estudios.

CAMPO DE ACCIÓN

Quienes son profesionales en ésta área pueden desarrollarse en organizaciones, instituciones, empresas o industrias de los sectores públicos, privados y sociales; que utilice la computadora como herramienta o como la base de sus propios procesos.

Industrias de procesos

- Industrias de desarrollo de software
- Industrias en telecomunicaciones
- Industrias de energéticos
- Industrias manufactureras
- Industrias extractivas
- Instituto de Investigación y de educación superior
- Empresas de soporte técnico
- Empresas de consulta
- Empresas comerciales
- Empresas constructoras



**INGENIERÍA EN
SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

Ingeniería en Sistemas Computacionales

ISIC - 2010 - 224

Especialidad en:

Cómputo Ubicuo

ISIE - CUB - 2022-01

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Álgebra Lineal 3 - 2 - 5 ACF - 0903 CB	Cálculo Diferencial 3 - 2 - 5 ACF - 0901 CB	Cálculo Integral 3 - 2 - 5 ACF - 0902 CB	Cálculo Vectorial 3 - 2 - 5 ACF - 0904 CB	Ecuaciones Diferenciales 3 - 2 - 5 ACF - 0905 CB	Redes de Computadoras 2 - 3 - 5 SCD - 1021 CI	Comutación y Enrutamiento de Redes de Datos 2 - 3 - 5 SCD - 1004 IA	Administración de Redes 0 - 4 - 4 SCA - 1002 CI	
Fundamentos de Programación 3 - 2 - 5 AED - 1285 CI	Programación Orientada a Objetos 2 - 3 - 5 AED - 1286 CI	Estructura de Datos 2 - 3 - 5 AED - 1026 CI	Tópicos Avanzados de Programación 2 - 3 - 5 SCD - 1027 IA	Fundamentos de Telecomunicaciones 2 - 2 - 4 AEC - 1034 CI	Lenguajes y Automatas I 2 - 3 - 5 SCD - 1015 IA	Lenguajes y Automatas II 2 - 3 - 5 SCD - 1016 IA	Inteligencia Artificial 2 - 2 - 4 SCC - 1012 IA	
Taller de Ética 0 - 4 - 4 ACA - 0907 CS	Cultura Empresarial 2 - 2 - 4 SCC - 1005 CS	Investigación de Operaciones 2 - 2 - 4 SCC - 1013 CB	Fundamentos de Ingeniería de Software 2 - 2 - 4 SCC - 1007 IA	Métodos Numéricos 2 - 2 - 4 SCC - 1017 CB	Simulación 2 - 3 - 5 SCD - 1022 CI	Graficación 2 - 2 - 4 SCC - 1010 IA	Liderazgo en TI 2 - 3 - 5 CUD - 2202	Residencia Profesional 10 OC
Matemáticas Discretas 3 - 2 - 5 AEF - 1041 CB	Probabilidad y Estadística 3 - 2 - 5 AEF - 1052 CB	Sistemas Operativos 2 - 2 - 4 AEC - 1061 CI	Taller de Sistemas Operativos 0 - 4 - 4 SCA - 1026 CI	Ingeniería de Software 2 - 3 - 5 SCD - 1011 IA	Gestión de Proyectos de Software 3 - 3 - 6 SCG - 1009 OC	Desarrollo de Aplicaciones Móviles 2 - 3 - 5 CUD - 2204	Programación Web II 2 - 3 - 5 CUD - 2205	
Taller de Administración 1 - 3 - 4 SCH - 1024 CS	Contabilidad Financiera 2 - 2 - 4 AEC - 1008 CS	Desarrollo Sustentable 2 - 3 - 5 ACD - 0908 CS	Fundamentos de Base de Datos 3 - 2 - 5 AEF - 1031 CI	Taller de Base de Datos 0 - 4 - 4 SCA - 1025 IA	Administración de Base de Datos 1 - 4 - 5 SCB - 1001 IA	Programación Lógica y Funcional 2 - 2 - 4 SCC - 1019 IA		Servicio Social 10 OC
Química 2 - 2 - 4 AEC - 1058 CB	Física General 3 - 2 - 5 SCF - 1006 CB	Principios Eléctricos y Aplicaciones Digitales 2 - 3 - 5 SCD - 1018 CI	Arquitectura de Computadoras 2 - 3 - 5 SCD - 1003 CI	Lenguajes de Interfaz 2 - 2 - 4 SCC - 1014 IA	Sistemas Programables 2 - 3 - 4 SCC - 1023 IA	Internet de las Cosas 2 - 3 - 5 CUD - 2203		Actividades Complementarias 5 OC
		Fundamentos de Investigación 2 - 2 - 4 ACC - 0906 CS	Taller de Investigación I 0 - 4 - 4 ACA - 0909 OC	Taller de Investigación II 0 - 4 - 4 ACA - 0910 OC	Programación Web 1 - 4 - 5 AEB - 1055 IA	Gestión de la Tecnología 2 - 3 - 5 CUF - 2201		
27	28	32	32	30	35	33	18	25

Sistema
ESCOLARIZADO

Estructura Genérica	210
Residencia Profesional	10
Servicio Social	10
Actividades Complementarias	5
Módulos de Especialidad	25
Total de Créditos	260



INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Ingeniería en Sistemas Computacionales

ISIC - 2010 - 224

Especialidad en:
Cómputo Ubicuo

ISIE - CUB - 2022-01

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	VERANO 1	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	VERANO 2	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	VERANO 3	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	VERANO 4	SEMESTRE 9	SEMESTRE 10
Álgebra Lineal 3 - 2 - 5 ACF - 0903 CB	Cálculo Diferencial 3 - 2 - 5 ACF - 0901 CB	Taller de Ética 0 - 4 - 4 ACA - 0907 CS	Cálculo Integral 3 - 2 - 5 ACF - 0902 CB	Cálculo Vectorial 3 - 2 - 5 ACF - 0904 CB	Fundamentos de Investigación 2 - 2 - 4 ACC - 0906 CS	Ecuaciones Diferenciales 3 - 2 - 5 ACF - 0905 CB	Administración de Base de Datos 1 - 4 - 5 SCB - 1001 IA	Desarrollo Sustentable 2 - 3 - 5 ACD - 0908 CS	Lenguajes y Automatas II 2 - 3 - 5 SCD - 1016 IA	Taller de Investigación I 0 - 4 - 4 ACA - 0909 OC	Taller de Investigación II 0 - 4 - 4 ACA - 0910 OC	Gestión de la Tecnología 2 - 3 - 5 CUF - 2201	Residencia Profesional 10
Fundamentos de Programación 3 - 2 - 5 AED - 1285 CI	Programación Orientada a Objetos 2 - 3 - 5 AED - 1286 CI	Cultura Empresarial 2 - 2 - 4 SCC - 1005 CS	Estructura de Datos 2 - 3 - 5 AED - 1026 CI	Arquitectura de Computadoras 2 - 3 - 5 SCD - 1003 CI	Química 2 - 2 - 4 AEC - 1058 CB	Fundamentos de Telecomunicaciones 2 - 2 - 4 AEC - 1034 CI	Redes de Computadoras 2 - 3 - 5 SCD - 1021 CI	Lenguajes de Interfaz 2 - 2 - 4 SCC - 1014 IA	Programación Lógica y Funcional 2 - 2 - 4 SCC - 1019 IA	Graficación 2 - 2 - 4 SCC - 1010 IA	Administración de Redes 0 - 4 - 4 SCA - 1002 CI	Liderazgo en TI 2 - 3 - 5 CUD - 2202	
Matemáticas Discretas 3 - 2 - 5 AEF - 1041 CB	Contabilidad Financiera 2 - 2 - 4 AEC - 1008 CS	Inglés I	Investigación de Operaciones 2 - 2 - 4 SCC - 1013 CB	Tópicos Avanzados de Programación 2 - 3 - 5 SCD - 1027 IA	Inglés II	Métodos Numéricos 2 - 2 - 4 SCC - 1017 CB	Lenguajes y Automatas I 2 - 3 - 5 SCD - 1015 IA	Inglés III	Sistemas Programables 2 - 3 - 4 SCC - 1023 IA	Desarrollo de Aplicaciones Móviles 2 - 3 - 5 CUD - 2204	Inglés IV	Programación Web II 2 - 3 - 5 CUD - 2205	
Taller de Administración 1 - 3 - 4 SCH - 1024 CS	Probabilidad y Estadística 3 - 2 - 5 AEF - 1052 CB	Actividad Extraescolar	Taller de Sistemas Operativos 0 - 4 - 4 SCA - 1026 CI	Fundamentos de Ingeniería de Software 2 - 2 - 4 SCC - 1007 IA	Actividad Extraescolar	Taller de Base de Datos 0 - 4 - 4 SCA - 1025 IA	Simulación 2 - 3 - 5 SCD - 1022 CI	Actividades Complementarias 5	Programación Web 1 - 4 - 5 AEB - 1055 IA	Internet de las Cosas 2 - 3 - 5 CUD - 2203		Servicio Social 10	
Sistemas Operativos 2 - 2 - 4 AEC - 1061 CI	Física General 3 - 2 - 5 SCF - 1006 CB		Principios Eléctricos y Aplicaciones Digitales 2 - 3 - 5 SCD - 1018 CI	Fundamentos de Base de Datos 3 - 2 - 5 AEF - 1031 CI		Ingeniería de Software 2 - 3 - 5 SCD - 1011 IA	Gestión de Proyectos de Software 3 - 3 - 6 SCG - 1009 OC		Comutación y Enrutamiento de Redes de Datos 2 - 3 - 5 SCD - 1004 IA	Inteligencia Artificial 2 - 2 - 4 SCC - 1012 IA			
23 CRÉDITOS	24 CRÉDITOS	8 CRÉDITOS	23 CRÉDITOS	24 CRÉDITOS	8 CRÉDITOS	22 CRÉDITOS	26 CRÉDITOS	14 CRÉDITOS	23 CRÉDITOS	22 CRÉDITOS	8 CRÉDITOS	25 CRÉDITOS	10 CRÉDITOS

Sistema
MIXTO

Estructura Genérica	210
Residencia Profesional	10
Servicio Social	10
Actividades Complementarias	5
Módulos de Especialidad	25
Total de Créditos	260



*"Por una Cultura Científica,
Tecnológica y Sustentable"*

Camino Real s/n
Barrio de Tetela, Libres, Puebla

www.libres.tecnm.mx



276 117 5194



(276) 144 0125

Ext: 101 - 8007015706