



CARRERA INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



Nivel Académico:	Licenciatura
Tiempo de Profesionalización:	10 semestres
Modalidad de admisión:	Curso Preuniversitario / Examen de Admisión
Modalidades de Graduación:	Trabajo de Titulación / Trabajo Dirigido / Excelencia Académica
Diploma Académico:	Licenciado en Ingeniería En Ciencias de la Computación.
Título en Provisión Nacional:	Ingeniero en Ciencias de la Computación.

OBJETIVO DE LA CARRERA

“El profesional egresado de Ingeniería en Ciencias de la Computación estará capacitado para comprender, analizar, diseñar, organizar, producir, operar y dar soluciones prácticas a problemas relacionados con sistemas computacionales y productos de software, basado en teorías, paradigmas y enfoques relativos a la computación, la algoritmia, la programación, el procesamiento digital, de datos, control de procesos, modelos y estándares para el desarrollo y aseguramiento de la calidad del software, con apertura al cambio constante de la tecnología vinculada a ciencias de la computación y su contextualización al entorno nacional e internacional”.

PERFIL PROFESIONAL

“El profesional egresado de Ingeniería en Ciencias de la Computación estará capacitado para comprender, analizar, diseñar, organizar, producir, operar y dar soluciones prácticas a problemas relacionados con sistemas computacionales y productos de software, basado en teorías, paradigmas y enfoques relativos a la computación, la algoritmia, la programación, el procesamiento digital, de datos, control de procesos, modelos y estándares para el desarrollo y aseguramiento de la calidad del software, con apertura al cambio constante de la tecnología vinculada a ciencias de la computación y su contextualización al entorno nacional e internacional”.

APTITUDES REQUERIDAS

- Diseño, integración, organización e implantación de sistemas computacionales
- Arquitecto y diseñador de software de especialidad y de propósito general, bajo diferentes plataformas y paradigmas.
- Especialista en mantenimiento de software.
- Gestor de información y soluciones TI.
- Especialista en desarrollo de software seguro.
- Diseño e implementación de sistemas de software o plataformas de hardware con retos serios de programación.
- Investigar nuevas maneras de utilizar recursos computacionales, considerando algoritmos eficientes para robótica, bioinformática, redes sociales, entre otros.
- Participar en proyectos o desarrollos de otras disciplinas como la biología, geografía, meteorología, entre otros.



ÁREAS DE ACCIÓN

Fundamentos teóricos de las ciencias de la computación.

- Fundamentos matemáticos para el modelado y automatización de aplicaciones. Requerimientos de software.
- Análisis, diseño e implementación de software.
- Construcción de software.
- Prueba de software.
- Calidad del software.
- Mantenimiento de software.
- Ingeniería de Software
- Diseño, Implementación y Manejo de Bases de Datos y sistemas Operativos
- Diseño, Instalación y Administración de Redes de Computadoras
- Análisis, Diseño e Implementación de Aplicaciones Distribuidas o Concurrentes
- Programación Web y Móvil
- Nuevas tendencias y paradigmas
- Sistemas Inteligentes
- Robótica.

PLAN DE ESTUDIOS

NRO.	SIGLA MATERIA	NOMBRE MATERIA
CURSO: 1		
1	FIS100	FÍSICA BÁSICA I
2	MAT100	ÁLGEBRA I
3	MAT101	CÁLCULO I
4	SHC100	TÉCNICAS DE ESTUDIO Y DESARROLLO DE HABI. COMU.
5	SIS100	PROGRAMACIÓN BÁSICA
CURSO: 2		
6	FIS200	FÍSICA BÁSICA III
7	MAT102	CÁLCULO II
8	MAT103	ÁLGEBRA II
9	SIS101	PROGRAMACIÓN INTERMEDIA
10	SIS103	METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN
11	SIS308	TEORÍA DE SISTEMAS
CURSO: 3		
12	GEN410	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
13	MAT280	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
14	SIS107	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS
15	SIS204	ESTRUCTURA DE DATOS
16	SIS302	BASE DE DATOS I
17	SIS4S7	PROGRAMACIÓN AVANZADA
CURSO: 4		
18	SIS110	SISTEMAS OPERATIVOS I
19	SIS120	LENGUAJES FORMALES
20	SIS12S	INGENIERÍA DE REQUERIMIENTOS
21	SIS2S1	REDES DE DATOS I
22	SIS304	BASE DE DATOS II
23	SIS407	INTERACCION HUMANO COMPUTADOR
CURSO: 5		
24	SIS2S2	REDES DE DATOS II
25	SIS2S6	TECNOLOGÍAS Y DESARROLLO WEB



26	SIS313	INFRAESTRUCTURA, PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS Y REDES
27	SIS31S	SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL
28	SIS324	INGENIERIA DE SOFTWARE
29	SIS420	INTELIGENCIA ARTIFICIAL I
CURSO: 6		
30	COM350	ARQUITECTURA DE SOFTWARE
31	COM460	SISTEMAS DE TIEMPO REAL
32	SIS104	DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES
33	SIS2S8	SISTEMAS DISTRIBUIDOS
34	SIS421	INTELIGENCIA ARTIFICIAL II
35	SIS427	TECNOLOGIAS EMERGENTES EN INTERNET
CURSO: 7		
36	COM450	CALIDAD DE SOFTWARE
37	COM470	PRUEBA Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE
38	COM480	ROBÓTICA I
39	COM550	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE TI
40	COM560	ETHICAL HACKING
41	COM590	ANALISIS FORENSE COMPUTACIONAL
42	COM600	MICRO SERVICIOS
43	COM610	TRABAJANDO EN LA NUBE
44	COM620	BIOINFORMATICA
45	CPA107	SISTEMAS CONTABLES
46	SHC120	OPTATIVA I
47	SIS2S4	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
48	SIS330	DESARROLLO DE APLICACIONES INTELIGENTES
49	SIS406	COMERCIO Y GOBIERNO ELECTRÓNICO
50	SIS426	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
51	SIS460	GESTIÓN DE PROCESOS
52	SIS47S	INGENIERÍA DE RIESGOS Y BENEFICIOS
53	TEL550	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE REDES
54	TEL560	AUTOMATIZACIÓN AVANZADA
55	TEL570	AUDIO Y TELEVISIÓN
56	TEL590	SISTEMAS SATELITALES AVANZADOS
CURSO: 8		
57	COM520	ROBÓTICA II
58	SHC134	TALLER DE ESPECIALIDAD
59	SHC140	OPTATIVA II
60	SHC150	OPTATIVA III
61	SIS306	BASE DE DATOS III
62	SIS316	AUDITORÍA DE SISTEMAS
63	SIS325	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE
CURSO: 9		
64	SHC160	ÉTICA, INGENIERÍA LEGAL Y EMPRENDEDURISMO
65	SHC170	PRÁCTICA LABORAL
66	SHC180	TALLER DE GRADO
CURSO: 10		
67	SHC190	TRABAJO DE TITULACIÓN