



Ingeniería en Ciencias de la Computación (ICC)

➤ **Presentación de la Carrera**

El objeto de estudio de la carrera de ingeniería en Ciencias de la Computación es intervenir desde las diferentes áreas de la ingeniería, en la formulación y solución de problemas relacionados con la ingeniería de software, hardware y las comunicaciones en los diferentes contextos.

La Ingeniería en Ciencias de la Computación es apasionante, si de verdad te gusta saber cómo son los sistemas informáticos y los dispositivos programables por dentro, y cómo construirlos para que funcionen y sean útiles a otras personas. ¿Te has preguntado alguna vez cómo funciona un ordenador internamente y cómo se programa? ¿O cómo funciona Internet? ¿Sabes si un ordenador puede resolver cualquier problema? ¿Cómo se organiza un equipo de cientos de personas como los que desarrollan los videojuegos de última generación? Si te interesan estas cuestiones, te interesa la Ingeniería en Ciencias de la Computación.

Además los ingenieros en ciencias de la computación son profesionales muy demandados por las empresas, tanto nacionales como internacionales, por lo que existen altas probabilidades de inserción laboral.

➤ **Funciones que realiza el Licenciado en**

- Algunas áreas típicas de desempeño profesional del Ingeniero en Computación son: Desarrollo y Gestión de Sistemas de Información, Planificación y Administración de Redes de Computadores, Administración de Recursos Informáticos.
- La Ingeniería en Ciencias de la Computación (ICC) busca unificar eficientemente aparatos digitales con el software apropiado para satisfacer las necesidades científicas, tecnológicas y administrativas de los negocios y la industria en una economía global.

➤ **Cargos que desempeña el Licenciado en**

CARGOS QUE DESEMPEÑA EL INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

- Director de Proyecto de TI
- Director de Centros de Investigación y Desarrollo
- Auditor de Sistemas de Información
- Gerente de Informática
- Administrador de Redes
- Responsable de Soporte Técnico en Hardware y Software
- Analista de Sistemas
- Programador



7. PLAN DE ESTUDIO

1. Datos Generales

Nombre de la Carrera: Ingeniería en Ciencias de la Computación
Facultad: Ciencias e Ingenierías
Grado a obtener: Ingeniero(a) en Ciencias de la Computación
Total de horas del Plan de Estudios: 9900 **Total de créditos académicos** 220
Régimen académico: Semestral **Número de semanas según régimen académico:** 15
Modalidad: Presencial **Turno:** Diurno y Nocturno
Sede: Recinto Rubén Darío, FAREM: Carazo, Chontales, Estelí y Matagalpa

2. Asignaturas del Plan de Estudios.

Semestre	Código	Asignatura	HP	HEI	TH	No. de Créditos Académicos	Requisitos
I	1	Matemática General	60	120	180	4	
	2	Introducción a la Filosofía	60	120	180	4	
	3	Geografía e Historia de Nicaragua	60	120	180	4	
	4	Técnicas de Lectura, Redacción y Ortografía	60	120	180	4	
	5	Fundamentos de Computación	60	120	180	4	
	Sub-Total			300	600	900	20
II	6	Introducción a la Física	60	120	180	4	
	7	Fundamentos de Programación	75	150	225	5	
	8	Informática Básica	60	120	180	4	
	9	Estadística y Probabilidades	60	120	180	4	
	10	Técnicas de Investigación Documental	60	120	180	4	4
	Sub-Total			315	630	945	21
III	11	Cálculo I	75	150	225	5	
	12	Seminario de Formación Integral	60	120	180	4	
	13	Programación I	75	150	225	5	7
	14	Teoría de la Computación	60	120	180	4	
	15	Inglés Técnico	75	150	225	5	
	Sub-Total			345	690	1035	23
IV	16	Cálculo II	75	150	225	5	11
	17	Algoritmos y Estructuras de Datos I.	60	120	180	4	13
	18	Metodología de la Investigación	60	120	180	4	12
	19	Programación II	75	150	225	5	13
	20	Bases de Datos	75	150	225	5	
	Sub-Total			345	690	1035	23

Semestre	Código	Asignatura	HP	HEI	TH	No. de Créditos Académicos	Requisitos	
V	21	Algoritmos y Estructuras de Datos II	60	120	180	4	17	
	22	Análisis y Diseño de Sistemas I	90	180	270	6	20	
	23	Sistemas Digitales	60	150	225	4		
	24	Sistemas Operativos	60	120	180	4		
	25	Soporte de Equipos Computacionales I	60	120	180	4		
	Sub-Total			330	690	1035	22	
VI	26	Facultativa de Carrera I	60	120	180	4	21	
	27	Análisis y Diseño de Sistemas II.	75	150	225	5	22	
	28	Prácticas de Familiarización	90	180	270	6		
	29	Programación Orientada a Objetos	75	150	225	5	19	
	30	Soporte de Equipos Computacionales II	60	120	180	4	25	
	Sub-Total			360	720	1080	24	
VII	31	Prácticas de Especialización	90	180	270	6	28	
	32	Programación en Bases de Datos.	90	180	270	6	27	
	33	Diseño Gráfico	60	120	180	4		
	34	Programación Operativa	60	120	180	4		
	35	Formulación y Gestión de Proyectos Tecnológicos	60	120	180	4		
	Sub-Total			360	720	1080	24	
VIII	36	Innovación y Emprendedurismo Tecnológico	60	120	180	4		
	37	Redes I	75	150	225	5	30	
	38	Sistemas Distribuidos	60	120	180	4		
	39	Programación Multimedia	60	120	180	4		
	40	Programación bajo Software Libre	75	150	225	5		
	Sub-Total			330	660	990	22	
IX	41	Programación WEB	60	120	180	4		
	42	Investigación Aplicada	60	120	180	4		
	43	Redes II	75	150	225	5	37	
	44	Tecnología Móvil	75	150	225	5		
	45	Facultativa de Carrera II	60	120	180	4		
	Sub-Total			330	660	990	22	
X	46	Auditoria Informática	75	150	225	5	43, 27	
	47	Prácticas de Profesionalización	150	300	450	10	31	
	48	Modalidad de Graduación	60	120	180	4	Todas las asignaturas precedentes	
	Sub-Total			285	570	855	19	
	Total			3300	6630	9945	220	