

¿Qué son las Ciencias de Computadoras y los Sistemas de Información?

Las Ciencias de Computadoras estudian los algoritmos para el almacenamiento, procesamiento y transferencia de la información. Además, estudia la implementación eficiente de éstos mediante programas de computadoras (el *software*) y el equipo físico necesario para ejecutar estos programas (el *hardware*). El egresado y la egresada del Bachillerato en Ciencias de Computadoras de la UPRB poseerá conocimiento teórico y práctico en el desarrollo de sistemas computarizados mediante el uso de tecnologías de vanguardia y seleccionará un área de énfasis: **Ciencias de Computadoras o Sistemas de Información.**

El área de **Ciencias de Cómputos Aplicada** enfatizará la teoría de la computación y el diseño y comparación de lenguajes de programación. El área de **Sistemas de Información** enfatiza el desarrollo y gerencia de sistemas de información tecnológicamente complejos para organizaciones comerciales.

Visión

El Departamento de Ciencias de Computadoras aspira a tener el liderazgo y la excelencia académica para formar profesionales competentes para el mercado de empleo y estudios graduados en Puerto Rico y Estados Unidos.

Misión

Ofrecer educación universitaria en computación, formando profesionales emprendedores con los más altos estándares éticos. Nos enfocamos en que nuestros estudiantes desarrollen competencias académicas, de liderazgo y de colaboración.

Objetivos educacionales

Nuestro egresado será un:

1. Profesional competente que ocupa un puesto de alta responsabilidad en la práctica de las Ciencias de Computadoras o Sistemas de Información.
2. Experto que analiza, implementa y resuelve problemas utilizando herramientas y lenguajes de programación.
3. Profesional que demuestra en sus ejecutorias un sentido de responsabilidad social, humana y ética.
4. Profesional que se mantiene actualizado mediante la educación continua o estudios graduados, a la par con los

cambios tecnológicos y las necesidades de la sociedad.

5. Profesional que se comunica efectivamente en su entorno profesional.
6. Líder o miembro esencial de un grupo en su entorno laboral.

Oportunidades de empleo

El egresado y la egresada de este programa, según su área de énfasis, posee destrezas para trabajar en puestos tales como:

- Programador de Computadoras
- Ingeniero de Programación
- Desarrollador Web
- Administrador de Bases de Datos
- Analista de Sistemas
- Gerente de Proyecto de Sistema

Proyecciones de estudio postgraduados

Los egresados y egresadas de este programa, según su área de énfasis, podrán continuar estudios graduados en áreas tales como:

- Ciencias de Computadoras
- Ingeniería de Programación
- Sistemas de Información

Curso electivos disponibles	Créditos
○ Sistema Operativo UNIX	4
○ Gráficas por Computadoras	3
○ Práctica en Programación	4
○ Auditoría de Centros de Cómputos	3
○ Temas en Avance en Tecnologías	3



Los programas de Ciencias de Computadoras y Sistemas de Información están acreditados por ABET desde octubre de 2011.

BACHILLERATO EN CIENCIAS DE COMPUTADORAS (4002)

PRIMER AÑO

Cursos Primer Semestre		Créditos
COTI 3101	Algoritmos y Desarrollo de Programas I	4
MATE 3171	Precálculo I	3
+INGL 3101	Inglés Básico I	3
+NGL 3113	Laboratorio de Inglés I	0
ESPA 3101	Español Básico I	3
CISO 3121	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
		16

Cursos Segundo Semestre		Créditos
COTI 3102	Algoritmos y Desarrollo de Programas II	4
MATE 3172	Precálculo II	3
+INGL 3102	Inglés Básico II	3
+NGL 3114	Laboratorio de Inglés II	0
ESPA 3102	Español Básico II	3
CISO 3122	Introducción a las Ciencias Sociales II	3
		16

SEGUNDO AÑO

Cursos Primer Semestre		Créditos
COTI 3205	Organización de Computadoras	3
SICI 3015	Análisis y Diseño Sistemas Información	3
HUMA 3111	Comp. Cultura Occidental I y II	3
MATE 3175	Matemática Discreta	3
+INGL 3201	Inglés, Gramática, Composición y Lectura	3
HIST 3245	Compendio Historia de PR	3
		18

Cursos Segundo Semestre		Créditos
SICI 4019	Arquitectura de Computadoras	3
SICI 4030	Des. Y Programación de Base de Datos	3
SICI 4036	Estructura de Datos	3
MATE 3031	Cálculo I	4
HUMA 3112	Comp. Cultura Occidental III y IV	3
		16

Para el final del segundo año, el estudiante deberá haber seleccionado su área de énfasis.

+Si el estudiante tomó en primer año el curso INGL 3103-3104 (Inglés Intermedio) o INGL 3011-3012 (Honor) deberá tomar en el segundo año INGL3221 (Intr. Literatura).

Área de énfasis:

CIENCIAS DE COMPUTADORAS
(Tercer y Cuarto Año)

TERCER AÑO

Cursos Primer Semestre		Créditos
SICI 4029	Fundamentos Sistemas Operativos	3
INCO 4025	Redacción Informes Técnicos Inglés	3
*COTI 4039	Comparación de Lenguajes Programación	3
*FISI 3011	Física Universitaria I	3
*FICI 3013	Laboratorio Física Universitaria I	1
MATE 3032	Calculo II	4
		17

Cursos Segundo Semestre		Créditos
COTI 3305	Seminario Computación, Ética y Sociedad	2
COTI 4306	Seminario. Subgraduado	1
*SICI 4009	Introducción al Análisis Numérico	3
*FISI 3012	Física Universitaria II	3
*FISI 3014	Laboratorio Física Universitaria II	1
ESCO 4005	Redacción de Informes Técnicos Español	3
MATE 3026	Int. a las Estadísticas con Computadoras	3
		16

CUARTO AÑO

Cursos Primer Semestre		Créditos
SICI 4028	Investigación en Operaciones	3
SICI 4037	Comunicación de Datos	3
*COTI 4250	Introducción a la Teoría de Computación	3
*COTI 4255	Introducción al Análisis de Algoritmos	3
*Electiva	Ciencias Naturales	3
Electiva	Libre	3
		18

Cursos Segundo Semestre		Créditos
SICI 4038	Taller Seminario de Investigación	4
*Electiva	Ciencias Naturales	3
Electiva	Libre	3
Electiva	Libre	3
Electiva	Libre	3
		16

TOTAL DE CRÉDITOS 133

*Cursos del área de énfasis

Área de énfasis:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN
(Tercer y Cuarto Año)

TERCER AÑO

Cursos Primer Semestre		Créditos
SICI 4029	Fundamentos Sistemas Operativos	3
INCO 4025	Redacción Informes Técnicos Inglés	3
*SICI 3211	Fundamentos Sistemas de Información	3
*CONT 3105	Fundamentos de Contabilidad I	3
MATE 3032	Calculo II	4
		16

Cursos Segundo Semestre		Créditos
COTI 3305	Seminario Computación, Ética Y Sociedad	2
*COTI 4150	Programación Sistemas de Información	3
*ADMI 3005	Teoría Administrativa	3
*CONT 3106	Fundamentos de Contabilidad II	3
ESCO 4005	Redacción de Informes Técnicos Español	3
MATE 3026	Int. Estadísticas con Computadoras	3
		17

CUARTO AÑO

Cursos Primer Semestre		Créditos
SICI 4028	Investigación Operaciones	3
SICI 4037	Comunicación de Datos	3
*COTI 4210	Programación de Aplicaciones Web	3
*COTI 4430	Gerencia de Proyectos de Sistemas	3
*ECON 3021	Principios de Economía I	3
Electiva	Libre	3
		18

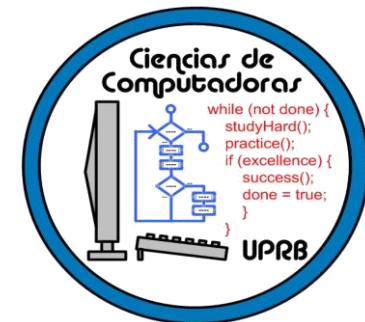
Cursos Segundo Semestre		Créditos
SICI 4038	Taller Seminario de Investigación	4
*ADMI 3301	Desarrollo de Empresarios	3
Electiva	Libre	3
Electiva	Libre	3
Electiva	Libre	3
		16

TOTAL DE CRÉDITOS 133

*Cursos del área de énfasis

Somos tu Alternativa

Bachillerato en
Ciencias de Computadoras
Vigente desde agosto 2013 hasta julio 2016



(787) 993-0000, Exts. 3300, 3301
(787) 993-8862 (directo) / (787) 993-8915 (fax)
www.uprb.edu
sici@uprb.edu

#170, Carr. 174, Parque Industrial Minillas
Bayamón, PR 00959-1911