

0800 - Ingeniería de Computación

Prof. Soraya Abad, Coordinadora
Lic. Rosa Zambrano, Asistente
Edif. de Matemáticas y Sistemas, Piso 2
Telf. 906.3239-906.3240
e-mail: coord-comp @usb.ve
Pag. WEB: www.cpc ldc.usb.ve/


La *Ingeniería de Computación* se ocupa de la naturaleza y características de la información, su estructura y clasificación, su almacenamiento y recuperación y los diversos procesos a los que puede someterse en forma automatizada. Se interesa igualmente de las propiedades de las máquinas físicas que realizan estas operaciones para producir sistemas de procesamiento de datos eficientes.

El objetivo de la carrera es formar un profesional altamente calificado para desempeñarse en situaciones susceptibles de automatización mediante el uso de sistemas de computación digital; es así como el Ingeniero en Computación puede desempeñarse tanto en el sector público como en el privado, en empresas manufactureras y distribuidores de equipos de computación, agencias de servicios de computación, compañías petroleras, ministerios, banca, organismos financieros y en toda empresa u organización que utilice un equipo de computación.

El plan de estudios de la carrera de Ingeniería de Computación comprende una formación básica profesional en las áreas de programación, algoritmos, bases de datos, sistemas de operación, ingeniería de software, interfaces persona-máquina, cálculo numérico, lenguajes de programación, investigación de operaciones, sistemas de información y matemáticas.

A nivel de los últimos trimestres de la carrera y a través de las asignaturas electivas, el trabajo de grado y/o la pasantía en la Industria, el estudiante tiene la oportunidad de profundizar en tres de los siguientes campos: ing. de software, sistemas de operación, lenguajes de programación, sistemas de información, inteligencia artificial, redes, investigación de operaciones, computación gráfica, análisis numérico, probabilidades y estadísticas, computación gráfica, bases de datos, control de proyectos, arquitectura del computador y optimización

La carrera tiene una duración de 15 trimestres (5 años), otorgándosele al egresado el título de *Ingeniero de Computación*, luego de cumplido un Plan de Estudios que comprende 205 unidades-crédito.

 UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)
VIGENCIA: Enero 2013

PRIMER AÑO


CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS
---------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	-------------------

MA1111	Matemáticas I (**)	4	2	0	4	
MA1121	Matemáticas de Honor (**)	4	2	0	4	
ID1111	Inglés I	3	0	1	3	
LLA111	Lenguaje I	3	0	0	3	
CSA211	Venezuela ante el Siglo XXI-I	3	0	0	3	
PRIMER TRIMESTRE	TOTAL HORAS	13	2	1	13	TOTAL UNIDADES
	HORAS POR SEMANA	16				

MA1112	Matemáticas II (**)	4	2	0	4	MA1111
MA1122	Matemáticas de Honor II (**)	4	2	0	4	MA1121
FS1111	Física I	3	2	0	3	MA1111
ID1112	Inglés II	3	2	0	3	ID1111
LLA112	Lenguaje II	3	0	0	3	LLA111
CSA212	Venezuela ante el Siglo XXI-II	3			3	CSA211
SEGUNDO TRIMESTRE	TOTAL HORAS	16	6	0	16	TOTAL UNIDADES
	HORAS POR SEMANA	22				

MA1116	Matemáticas III	4	2	0	4	MA1112
MA1123	Matemáticas de Honor III (**)	4	2	0	4	MA1122
FS1112	Física II	3	2	0	3	FS1111-MA1112
ID1113	Inglés III	3	2	0	3	ID1112
LLA113	Lenguaje III	3	0	0	3	LLA1112
CSA213	Venezuela ante el Siglo XXI-III	3			3	CSA212
TERCER TRIMESTRE	TOTAL HORAS	16	6	0	16	TOTAL UNIDADES
	HORAS POR SEMANA	22				

(**) Se selecciona una de las dos asignaturas indicadas con este símbolo en cada trimestre junto a las demás asignaturas indicadas.

 UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)
VIGENCIA: Enero 2013

SEGUNDO AÑO

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS	CORREQUISITOS
---------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	-------------------	----------------------

MA2115	Matemáticas IV	4	2	0	4	MA1116					
CI2511	Lógica Simbólica	4	2	0	4	MA1112					
CI2525	Estructuras Discretas I	4	2	0	4	MA1116					
	Estudios Generales	3	0	0	3						
CUARTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS				15	6	0	15	TOTAL UNIDADES	
		HORAS POR SEMANA				21					

MA2112	Matemáticas V	4	2	0	4	MA2115					
CI2611	Algoritmos y Estructuras I	3	1	0	3	CI2511	CI2691				
CI2691	Laboratorio de Algoritmos y Estructuras I	0	0	3	2	CI2511	CI2611				
CI2526	Estructuras Discretas II	4	2	0	4	CI2525 CI2511					
QUINTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS				11	5	3	13	TOTAL UNIDADES	
		HORAS POR SEMANA				19					

CO3211	Cálculo Numérico	4	2	0	4	MA2115 CI2691					
CI2612	Algoritmos y Estructuras II	3	1	0	3	CI2611, CI2525 CI2691	CI2692				
CI2692	Laboratorio de Algoritmos y Estructuras II	0	0	3	2	CI2691, CI2611	CI2612				
CI2527	Estructuras Discretas III	4	2	0	4	CI2526					
SEXTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS				11	5	3	13	TOTAL UNIDADES	
		HORAS POR SEMANA				19					


DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)
VIGENCIA: Enero 2013

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS	CORREQUISITOS	
CO3121	Probabilidades para Ingenieros	3	2	0	3	MA2112		
CI3815	Organización del Computador	3	1	3	5	CI2612	CI2693	
CI2613	Algoritmos y Estructuras III	3	1	0	3	CI2612 CI2526		
CI2693	Laboratorio de Algoritmos y Estructuras III	0	0	3	2	CI2692	CI2613	
	Estudios Generales	3	0	0	3			
SÉPTIMO TRIMESTRE		TOTAL HORAS	12	4	6	16	TOTAL UNIDADES	
		HORAS POR SEMANA	22					

Proyecto de Servicio					104 U.C (50% de las U.C)		
	TOTAL HORAS	120					

CO3321	Estadística	4	1	1	4	CO3121		
CI3825	Sistemas de Operación I	3	1	3	5	CI3815		
CI3311	Sistemas de Base de Datos I	3	1	0	3	CI2613	CI3391	
CI3391	Laboratorio de Sistemas de Base de Datos I	0	0	3	2	CI2693	CI3311	
OCTAVO TRIMESTRE		TOTAL HORAS	10	3	7	14	TOTAL UNIDADES	
		HORAS POR SEMANA	20					

PS1115	Sistemas de Información I	3	2	2	4	CI3311		
CI3715	Ingeniería de Software I	3	1	3	5	CI3311 CI3391		
CI3725	Traductores e Interpretadores	3	1	3	5	CI2527		
						CI2613		
NOVENO TRIMESTRE		TOTAL HORAS	9	4	8	14	TOTAL UNIDADES	
		HORAS POR SEMANA	21					

 UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)
VIGENCIA: Enero 2013

CUARTO AÑO

MODALIDAD
PASANTÍA LARGA

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS	CORREQUISITOS
---------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	-------------------	----------------------

PERIODO INTENSIVO (Julio-Agosto)

EP1420	Cursos en Cooperación I (6 semanas) ó Electiva Libre de Tres Créditos	-	-	-	3	CI3715, 3er año aprobado	
--------	--	---	---	---	---	-----------------------------	--


PS1111	Modelos Lineales I	3	1	2	4	CO3211	
CI4835	Redes de Computadoras	3	1	3	5	CI3825	
CI3641	Lenguajes de Programación	3	1	0	3	CI2613, CI3815	CI3661
CI3661	Laboratorio de Lenguajes de Programación	0	0	3	2	CI2693	CI3641
DECIMO		TOTAL HORAS	9	3	8	14	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA		20			

CI4325	Interfaces con el Usuario	3	1	3	5	CI3825	
	Electiva de Área	4	0	(*)	4		
	Electiva de Área	4	0	(*)	4		
	Estudios Generales	3	0	0	3		
DECIMO PRIMERO		TOTAL HORAS	14	1	3	16	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA		18			

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

	Electiva de Área	4	0	(*)	4		
	Electiva de Área	4	0	(*)	4		
	Estudios Generales	3	0	0	3		
DECIMO SEGUNDO		TOTAL HORAS	11	0	0	11	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA		11			

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

 UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)
VIGENCIA: Enero 2013

CUARTO AÑO

MODALIDAD
PROYECTO
DE GRADO


CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS	CORREQUISITOS
PS1111	Modelos Lineales I	3	1	2	4	CO3211	
CI4835	Redes de Computadoras	3	1	3	5	CI3825	
CI3641	Lenguajes de Programación	3	1	0	3	CI2613, CI3815	CI3661
CI3661	Laboratorio de Lenguajes de Programación	0	0	3	2	CI2693	CI3641
DECIMO		TOTAL HORAS	9	3	8	14	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA	20				

CI4325	Interfaces con el Usuario	3	1	3	5	CI3825	
	Electiva de Área	4	(*)	(*)	4		
	Estudios Generales	3	0	0	3		
DECIMO PRIMERO		TOTAL HORAS	10	1	3	12	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA	14				

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

	Electiva de Área	4	(*)	(*)	4		
	Electiva de Área	4	(*)	(*)	4		
	Estudios Generales	3	0	0	3		
DECIMO SEGUNDO		TOTAL HORAS	11	0	0	11	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA	11				

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

 UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)
VIGENCIA: Enero 2013

CUARTO AÑO
MODALIDAD
PROYECTO DE GRADO A DEDICACIÓN EXCLUSIVA

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS
--------	------------	---	---	---	---	------------

PERIODO INTENSIVO (Julio-Agosto)

EP1420	Cursos en Cooperación I (6 semanas) ó Electiva Libre de Tres Créditos	-	-	-	3	CI3715, 3er año aprobado	
--------	--	---	---	---	---	-----------------------------	--


PS1111	Modelos Lineales I	3	1	2	4	CO3211	
CI4835	Redes de Computadoras	3	1	3	5	CI3825	
CI3641	Lenguajes de Programación	3	1	0	3	CI2613, CI3815	CI3661
CI3661	Laboratorio de Lenguajes de Programación	0	0	3	2	CI2693	CI3641
DECIMO		TOTAL HORAS	9	3	8	14	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA	20				

CI4325	Interfaces con el Usuario	3	1	3	5	CI3825	
	Electiva de Área	4	0	(*)	4		
	Electiva de Área	4	0	(*)	4		
	Estudios Generales	3	0	0	3		
DECIMO PRIMERO		TOTAL HORAS	14	1	3	16	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA		18			

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

	Electiva de Área	4	0	(*)	4		
	Electiva de Área	4	0	(*)	4		
	Estudios Generales	3	0	0	3		
DECIMO SEGUNDO		TOTAL HORAS	11	0	0	11	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA	11				

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

 UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)
VIGENCIA: Enero 2013

QUINTO AÑO

MODALIDAD
PASANTÍA LARGA

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS
---------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	-------------------


EP3420	Pasantía Larga (20 semanas)	-	-	-	9	EP1420 o Electiva Libre (4to. Año aprobado), Perm. Coord.	
DECIMO TERCERO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		-	-	9	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		-			

	Electiva de Área	4	(*)	(*)	4			
	Electiva Libre	4	0	0	4			
	Estudios Generales	3	0	0	3			
DECIMO CUARTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		11	0	0	11	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		11				

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

	Electiva de Área	4	(*)	(*)	4			
	Electiva Libre	4	0	0	4			
	Estudios Generales	3	0	0	3			
DECIMO QUINTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		11	0	0	11	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		11				

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

 UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)
VIGENCIA: Enero 2013

QUINTO AÑO

MODALIDAD
PROYECTO
DE GRADO

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS
---------------	-------------------	----------	----------	----------	----------	-------------------


EP1308	Proyecto de Grado I	0	0	0	3	3er. año aprobado, Permiso Coordinación Permiso Coordinación		
EP5855	Tópicos Especiales en Ingeniería de Computación I	0	0	0	4			
	Electiva Libre	3	0	0	3			
	Electiva de Área	4	(*)	(*)	4			
DECIMO TERCERO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		7	0	0	14	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		7				

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

EP2308	Proyecto de Grado II	0	0	0	3	EP1308 y EP5855 EP5855		
EP5856	Tópicos Especiales en Ingeniería de Computación II	0	0	0	4			
	Electiva Libre	4	0	0	4			
	Estudios Generales	3	0	0	3			
DECIMO CUARTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		7	0	0	14	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		7				

EP3308	Proyecto de Grado III	0	0	0	3	EP2308 y EP5856		
	Electiva Libre	4	0	0	4			
	Estudios Generales	3	0	0	3			
DECIMO QUINTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		7	0	0	10	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		7				

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

 UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)
VIGENCIA: Enero 2013

QUINTO AÑO

MODALIDAD
PROYECTO DE GRADO A DEDICACIÓN EXCLUSIVA

CODIGO	ASIGNATURA	T	P	L	U	REQUISITOS
--------	------------	---	---	---	---	------------

EP5408	Proyecto de Grado a Dedicación Exclusiva (20 semanas)	-	-	-	9	EP1420 o Electiva Libre (4to. Año aprobado), Perm. Coord.		
DECIMO TERCERO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		-	-	-	9	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		-				

	Electiva de Área	4	(*)	(*)	4			
	Electiva Libre	4	0	0	4			
	Estudios Generales	3	0	0	3			
DECIMO CUARTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		11	0	0	11	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA			11			

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

	Electiva de Área	4	(*)	(*)	4			
	Electiva Libre	4	0	0	4			
	Estudios Generales	3	0	0	3			
DECIMO QUINTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		11	0	0	11	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA			11			

(*) Algunas Electivas de Área tienen 2 horas adicionales de Laboratorios y/o Prácticas

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR****DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES****PLAN DE ESTUDIOS****INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)****VIGENCIA: Enero 2013****ASIGNATURAS ELECTIVAS****DE ÁREA**

CODIGO	ASIGNATURA	UNIDADES	REQUISITOS
---------------	-------------------	-----------------	-------------------

Grupo: BASES DE DATOS

CI5311	Paradigmas en Modelaje de Base de Datos I	4	CI3311-CI3391/ tercer año aprobado y Perm Coord.
CI5313	Arquitectura y Administración de DBMS I	4	CI3311-CI-3391/ tercer año aprobado Perm. Coord.

Grupo: COMPUTACION GRAFICA

CI4321	Computación Gráfica I	4	Tercer año aprobado, Perm. Coord.
CI5321	Computación Gráfica II	4	CI4321

Grupo: INGENIERÍA DE SOFTWARE

CI4712	Ingeniería de Software II	4	CI3715 tercer año aprobado- Perm Coord.
CI4713	Ingeniería de Software III	4	CI4712
EP4793	Mini Proyecto de Desarrollo de Software	8	Tercer año aprobado, CI3715 Perm Coord.

Grupo: LENGUAJES DE PROGRAMACION

CI4721	Lenguajes de Programación II	4	CI3641-CI3661/ Tercer año aprobado- Perm Coord.
CI4722	Lenguajes de Programación III	4	CI4721

Grupo: SISTEMAS DE OPERACION

CI4821	Sistemas de Operación II	4	CI3825 - Perm. Coord. Tercer año aprobado
CI4822	Sistemas de Operación III	4	CI4821 – Perm. Coord

Grupo: INTELIGENCIA ARTIFICIAL

CI5437	Inteligencia Artificial I	4	Tercer año aprobado -Perm Coord
CI5438	Inteligencia Artificial II	4	CI5437

CODIGO	ASIGNATURA	UNIDADES	REQUISITOS
--------	------------	----------	------------

Grupo: ALGORITMOS

CI5651	Diseño de Algoritmos I	4	Tercer año aprobado- Perm Coord.
CI5652	Diseño de Algoritmos II	4	CI5651

Grupo: REDES

CI5832	Redes II	4	CI4835, Tercer año aprobado
CI5833	Redes III	4	CI5832

Grupo: ANALISIS NUMERICO

CO5212	Análisis Numérico	4	Tercer año aprobado ó CO3211
CO5213	Tópicos en Análisis Numérico	4	CO5212

Grupo: PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA

CO5311	Teoría de la Decisión y sus Aplicaciones	4	Tercer año aprobado CO-3321
CO5312	Modelaje Estadístico	4	CO-3321

Grupo: PROCESOS ESTOCÁSTICOS

CO5511	Aplicaciones de los Procesos Estocásticos Discretos	4	Tercer año aprobado, CO3321 ó CO3311
CO5512	Procesos Estocásticos Continuos	4	CO3321 ó CO3311

Grupo: OPTIMIZACIÓN

CO5313	Análisis de Datos I	4	Tercer año aprobado, CO3321 ó CO5313
CO5314	Análisis de Datos II	4	
CO5315	Diseño de Estudio	4	Tercer año aprobado, CO3321 ó CO5313
CO6345	Introducción a la teoría del Riesgo	4	CI3715 ó CO-3411 Tercer año aprobado, CO3211

CO5412	Optimización no Lineal I	4	Tercer año aprobado, CO3211
CO5413	Optimización no Lineal II	4	Tercer año aprobado, CO3211



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES

PLAN DE ESTUDIOS

INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)

VIGENCIA: Enero 2013

ASIGNATURAS ELECTIVAS

DE ÁREA

CODIGO	ASIGNATURA	UNIDADES	REQUISITOS
--------	------------	----------	------------

Grupo: OPTIMIZACIÓN

CO5411	Programación Lineal Avanzada y Extensiones	4	Tercer año aprobado, PS-1111 ó CO-3411
CO5422	Flujo en Redes	4	PS-1111 ó CO-3411)
CO5423	Programación Entera	4	PS-1111 ó CO-3411)

Grupo: MODELOS LINEALES

PS4112	Modelos Lineales enteros y de Inventarios	4	Tercer año aprobado, PS1111, CO3321
PS6113	Modelos de Simulación	4	Tercer año aprobado, PS1111, CO3321

Grupo: SISTEMAS DE INFORMACION

PS6116	Sistemas de Información II	4	Tercer año aprobado, PS1115
PS6117	Sistemas de Información III	4	PS6116 y CI3311

Nota: Todas las asignaturas electivas de áreas pueden ser tomadas como electivas libres. En cada trimestre se puede incorporar nuevas electivas libres dependiendo de las ofertas de los Departamentos Académicos afines a la carrera de Ingeniería de Computación.

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR****DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES****PLAN DE ESTUDIOS****INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)****VIGENCIA: Enero 2013****ASIGNATURAS ELECTIVAS****LIBRES**

CODIGO	ASIGNATURA	UNIDADES	REQUISITOS
CE3114	Economía de la Empresa	3	130 Unidades
CE3122	Evaluación de Proyectos	3	CE3114- 130 Unidades
CE3251	Contabilidad Gerencial	3	120 Unidades
CE3418	Introducción al Mercadeo	3	130 Unidades
CE3419	Introducción a la Gerencia	3	130 Unidades
CE3421	Finanzas Corporativas	3	130 Unidades
CE3422	El Emprendedor y de Desarrollo de los Nuevos Negocios	3	130 Unidades
CE4121	Estadística Gerencias	3	120 Unidades
CE4264	Diseño, Gestión y Control de Empresas de Servicios	3	130 Unidades
CI4251	Tópicos especiales Programación Funcional	4	CI3641-CI3661 Perm Coord
CI4431	Introducción a la Robótica	4	Permiso Coordinación
CI4826	Evaluación de Desempeño de los Sistemas Informáticos	4	CO3321 Y CI3825
CI4841	Introducción al Paralelismo	4	(CI4821 ó CI4871), Perm. Coord.
CI4851	Tópicos Especiales en Computación	4	Permiso Coordinación
CI4852	Tópicos Especiales en Computación	4	Permiso Coordinación
CI5251	Tópicos Especiales en Informática	4	Permiso Coordinación
CI5252	Tópicos Especiales en Informática	4	Permiso Coordinación
CI5262	Tópicos Esp: Gestión de Servicios Información	4	CI3715 Perm Coord
CI5325	Tópicos en Comp Grafica: Creación y Desarrollo de Juegos de video	4	Permiso de Coordinación
CI5316	Bases de Datos en Internet	4	Perm Coord
CI5318	Entonación en Bases de Datos	4	Perm Coord
CI5325	Topicos Especiales en Computación Gráfica	4	Perm Coord
CI5432	Introducción a las Bases de Datos Lógicas	4	CI4311- Perm. Coord.-175 Un.
CI5439	Inteligencia Artificial (redes neurales)	4	Perm Coord
CI5451	Tópicos especiales en información	4	Perm Coord
CI5452	Tópicos especiales en Información II	4	Perm Coord
CI5644	Herramienta de Programación en Internet	4	CI3641 Perm Coord
CI5731	Tópicos en Ambientes de Programación	3	CI3315 -PS1115 Perm. Coord
CI5732	Introducción a la Redes Neuronales	4	CI2613-CI4835 Perm Coord
CI5835	Introducción a las Redes Inalámbricas	4	CI4835-Perm Coord
CI5851	Tópicos Especiales en Computación	4	Permiso Coordinación
CI5852	Tópicos Especiales en Computación	4	Permiso Coordinación
CI5854	Diseño y Administración de Redes	4	CI4835 Perm Coord
CI6211	Sistemas de Soporte de Decisiones	4	(PS1111 ó MA5641)y PS1115
CI6311	Sistemas Bases de Datos Multimedia	4	Permiso Coordinación

Nota: Todas las asignaturas electivas de área pueden ser tomadas como electivas libres. En cada trimestre se puede incorporar nuevas electivas Libres dependiendo de las ofertas de otros departamentos afines a la carrera de Ing. de la Computación.



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)
VIGENCIA: Enero 2013

ASIGNATURAS ELECTIVAS

LIBRES

CODIGO	ASIGNATURA	UNIDADES	REQUISITOS
CI6314	Tópicos Especiales Bases de Datos	4	CI3315 y Perm. Coord.
CI6321	Tópicos Especiales en Computación Gráfica	4	CI5321 y Perm. Coord.
CI6322	Tópicos Especiales Computación Gráfica y Multimedia	4	Permiso Coordinación
CI6323	Comunidades Virtuales y Comercio Electrónico	4	CI4325-CI4871 - Perm. Coord.
CI6330	Multimedia en Educación	3	Permiso Coordinación
CI6352	Criptografía y Seguridad de Datos	4	Permiso Coordinación
CI6431	Tópicos en Inteligencia Artificial	4	Perm Coord
CI6441	Tópicos en Interfaces Inteligentes I	4	Permiso Coordinación
CI6442	Tópicos en Interfaces Inteligentes II	4	Permiso Coordinación
CI6450	Tópicos en Inteligencia Artificial I	4	Permiso Coordinación
CI6451	Tópicos en Inteligencia Artificial I	4	Permiso Coordinación
CI6643	Fundamentos Matem. de la Programación en Lógica	4	CI4721 - Perm. Coord.
CI6645	Tópicos Especiales en Programación y Lenguaje	4	CI3661-CI3641 Perm Coord
CI6731	Ambientes de Programación	4	Permiso Coordinación
CI6741	Tópicos Especiales en Ingeniería de Software	4	Permiso Coordinación
CI6751	Tópicos en ambientes y lenguajes	4	CI3661-CI3641
CI6811	Arquitecturas Paralelas	4	EC4751 y (CI4821 ó CI4871)
CI6832	Tópicos Especiales en Sistemas de Operación	4	CI4822 - Perm. Coord.
CO4411	Programación Entera	4	CO3411 Y PS 1111
CO5212	Análisis Numérico	4	CO3211 Perm Coord
CO5213	Tópicos en Análisis Numérico	4	CO3321 Perm Coord
CO5313	Análisis de Datos I	4	CO3321 Perm Coord
CO5412	Optimización no Lineal I	4	CO3321 Perm Coord
CO5413	Optimización no Lineal II	4	Perm Coord
CO5422	Flujo en Redes	4	PS1111 ó CO3411
CO5423	Programación Entera	4	PS1111 ó CO3411
CO5511	Aplicación de los Procesos Estocásticos Discretos	4	CO3321 Perm Coord
CO5512	Procesos Estocásticos Continuos	4	CO3321 Perm Coord
CO6315	Diseño de Experimentos	4	CO3321 Perm Coord
CO6345	Introducción a la Teoría del Riesgo	4	CO3321 Perm Coord
CO6412	Tóp en Optim: Intod Maq de Vector de Soporte	4	Perm Coord
CO6531	Métodos de Simulación	4	CO3321
CO6532	Reconocimiento de Patrones: Métodos Probabilísticos	4	CO3321 Perm Coord
CO6612	Introducción a las redes Neuronales	4	Perm Coord
EP1420	Curso en Cooperación I	3	CI3715- Perm Coord
ID2121	Inglés para Computación	3	ID1113
PB5611	Introducción a la Bioingeniería	3	Permiso Coordinación
PB5671	Proyectos Tecnológicos en Hospitales	3	Permiso Coordinación

Nota: Todas las asignaturas electivas de área pueden ser tomadas como electivas libres. En cada trimestre se puede incorporar nuevas electivas Libres dependiendo de las ofertas de los departamentos afines a la carrera de Ing. de la Computación.

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR****DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES****PLAN DE ESTUDIOS****INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)****VIGENCIA: Enero 2013****ASIGNATURAS ELECTIVAS****LIBRES**

CODIGO	ASIGNATURA	UNIDADES	REQUISITOS
PS4113	Tópicos Especiales	3	Permiso Coordinación
PS4115	Tópicos Especiales	3	Permiso Coordinación
PS4117	Sistemas de Telecomunicaciones	3	
PS4120	Dinámica de Sistemas	3	CO3121
PS4153	Simulación por Computador para Ciencias	3	Permiso Coordinación
PS4317	Modelaje y Simulación de Sistemas	3	Permiso Coordinación
PS5114	Investigación de Operaciones	4	PS6113
PS5117	Gestión de la Calidad	3	Permiso Coordinación
PS5180	Introducción a Calidad	3	PS1115
PS6118	Sistemas de Transmisión de Base de Datos	4	CI4831 ó Perm. Coord.
PS6160	Reingeniería de los Procesos de Negocios	3	PS1115 Perm. Coord 150 CRE
PS6175	Gestión de Proyectos de Tec. De la Información	4	PS1115 Perm Coord
PS6177	Gestión de la Seguridad de la Información	3	PS1115
PS6179	Auditoría de los sistemas Informáticos	3	PS1115
PS6180	E-Business Gerencia de la Nueva Economía	3	Perm Coord 150 CRE
PS6199	Calidad de los Sistemas de Software	3	Perm Coord 150 CRE

Nota: Todas las asignaturas electivas de área pueden ser tomadas como electivas libres. En cada trimestre se puede incorporar nuevas electivas Libres dependiendo de las ofertas de los departamentos afines a la carrera de Ing. de la Computación.