

0800 - Ingeniería de Computación

Prof. Soraya Abad, Coordinadora
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: Septiembre 2010

PRIMER AÑO

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

MA1111	Matemáticas I	4	2	0	4		
ID1111	Inglés I	3		0	3		
LLA111	Lenguaje I	3		0	3		
CSA211	Venezuela ante el Siglo XXI-I	3	0	0	3		
CUARTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS	16	2	0	13	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA	18				

MA1112	Matemáticas II	4	2	0	4	MA1111	
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	
CUARTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS	16	6	0	16	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA	22				

MA1116	Matemáticas III	4	2	0	4	MA1112	
FS1112	Física II	3	2	0	3	FS1111	
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	
CUARTO TRIMESTRE		TOTAL HORAS	16	6	0	16	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA	22				



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES

PLAN DE ESTUDIOS

INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)

VIGENCIA: Septiembre 2010

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	TOTAL UNIDADES		
		5	6	0	15		
		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		13	TOTAL UNIDADES			
		1	5	3	13			
		1	HORAS POR SEMANA			19		

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



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES

PLAN DE ESTUDIOS

INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)

VIGENCIA: Septiembre 2010

TERCER AÑO

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

CO3121	Probabilidades y Estadísticas para Ingenieros	3	2	0	3	MA2112		
CI3815	Organización del Computador	3	1	3	5	CI2612		
CI2613	Algoritmos y Estructuras III	3	1	0	3	CI2612 CI2526	CI2693	
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				

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	CI-3391	
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				

120 horas	Servicio Comunitario	-	-	-		103 créditos	
------------------	-----------------------------	---	---	---	--	---------------------	--

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: Septiembre 2010

CUARTO AÑO

MODALIDAD

CURSOS EN

COOPERACION

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

PERIODO INTENSIVO (Julio-Agosto)

EP1420	Cursos en Cooperación I (6 semanas)	-	-	-	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 TRIMESTRE		TOTAL HORAS		9	3	8	14	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		20				

CI4325	Interfaces con el Usuario	3	1	3	5	CI3825 CI4835		
	Electiva de Área	4	0	(*)	4			
	Electiva de Área	4	0	(*)	4			
	Estudios Generales	3	0	0	3			
DECIMO PRIMERO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		14	1	3	16	TOTAL UNIDADES
		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 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: Septiembre 2010

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 TRIMESTRE		TOTAL HORAS		9	3	8	14	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		20				

CI4325	Interfaces con el Usuario	3	1	3	5	CI3825 CI4835		
	Electiva de Área	4	(*)	(*)	4			
	Estudios Generales	3	0	0	3			
DECIMO PRIMERO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		1	1	3	1	TOTAL UNIDADES
				0			2	
		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 TRIMESTRE		TOTAL HORAS		11	0	0	1	TOTAL UNIDADES
						1		
		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: Septiembre 2010

CUARTO AÑO

MODALIDAD

PROYECTO A
DEDICACIÓN
EXCLUSIVA

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

PERIODO INTENSIVO (Julio-Agosto)

EP1420	Cursos en Cooperación I (6 semanas)	-	-	-	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 TRIMESTRE		TOTAL HORAS		9	3	8	14	TOTAL UNIDADES
		HORAS POR SEMANA		20				

CI4325	Interfaces con el Usuario	3	1	3	5	CI3825 CI4835		
	Electiva de Área	4	0	(*)	4			
	Electiva de Área	4	0	(*)	4			
	Estudios Generales	3	0	0	3			
DECIMO PRIMERO TRIMESTRE		TOTAL HORAS		14	1	3	16	TOTAL UNIDADES
		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 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 BOLÍAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)
VIGENCIA: Septiembre 2010

QUINTO AÑO

MODALIDAD
CURSOS EN
COOPERACION

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: Septiembre 2010

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 Perm. Coord.	
CI5855	Tópicos en Ingeniería de Computación	0	0	0	4		
	Electiva Libre	3	0	0	3		
	Electiva de Área	4	(*)	(*)	4		
DECIMO TERCERO		TOTAL HORAS		7	0	0	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA		7		1 4	

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

EP2308	Proyecto de Grado II	0	0	0	3	EP1308 y CI5855 CI5855	
CI5856	Tópicos en Ingeniería de Computación	0	0	0	4		
	Electiva Libre	4	0	0	4		
	Estudios Generales	3	0	0	3		
DECIMO CUARTO		TOTAL HORAS		7	0	0	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA		7		1 4	

EP3308	Proyecto de Grado III	0	0	0	3	EP2308 y CI5856	
	Electiva Libre	4	0	0	4		
	Estudios Generales	3	0	0	3		
DECIMO QUINTO		TOTAL HORAS		7	0	0	TOTAL UNIDADES
TRIMESTRE		HORAS POR SEMANA		7		1 0	

(*) 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: Septiembre 2010

QUINTO AÑO

MODALIDAD
PROYECTO A DEDICACIÓN EXCLUSIVA

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

EP5408	Proyecto a Dedicación Exclusiva (20 semanas)	-	-	-	9	EP1420 o Electiva Libre (4to. Año aprobado), Perm. Coord. 180 a 196 créditos aprobado		
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: Septiembre 2010

ASIGNATURAS ELECTIVAS

DE ÁREA

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

Grupo: BASES DE DATOS

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

Grupo: COMPUTACION GRAFICA

CI4321	Computación Gráfica I	4	CI4325- Perm. Coord.
CI5321	Computación Gráfica II	4	CI4321

Grupo: LENGUAJES DE PROGRAMACION

CI4721	Lenguajes de Programación II	4	CI3641 - CI3725
CI4722	Lenguajes de Programación III	4	CI4721

Grupo: SISTEMAS DE OPERACION

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

Grupo: ANALISIS NUMERICO

CO5212	Análisis Numérico	4	MA5611 ó CO3211
CO5213	Tópicos en Análisis Numérico	4	MA5612 ó CO5212

Grupo: PROBABILIDADES Y ESTADISTICA

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



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES

PLAN DE ESTUDIOS

INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)

VIGENCIA: Septiembre 2010

ASIGNATURAS ELECTIVAS

DE ÁREA

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

Grupo: PROCESOS ESTOCASTICOS

CO5511	Aplicaciones de los Procesos Estocásticos Discretos	4	CO3321 ó CO3311
CO5512	Procesos Estocásticos Continuos	4	CO3321 ó CO3311

Grupo: OPTIMIZACION

CO5411	Programación Lineal Avanzada y Extensiones	4	PS1111 ó CO3411
CO4411	Programación Entera y Flujo en Redes	4	PS1111 y (MA5641 ó CO3411)

Grupo: OPTIMIZACION

CO-5411	Programación Lineal Avanzada y Extensiones	4	PS-1111 ó CO-3411
CO-4411	Programación Entera y Flujo en Redes	4	PS-1111 y (MA-5641 ó CO-3411)

CO5314	Análisis de Datos II	4	CO3321 ó CO5313
CO-5315	Diseño de Estudio	4	CI3715 ó CO-3411

Grupo: INVESTIGACION DE OPERACIONES

PS4112	Modelos Lineales enteros y de Inventarios	4	PS1111, CO3121 ó CO3111
PS6113	Modelos de Simulación	4	PS4112, CO3321 ó CO3311

Grupo: REDES

CI5832	Redes II	4	CI4835
CI5833	Redes III	4	CI5832

Grupo: SISTEMAS DE INFORMACION

PS6116	Sistemas de Información II	4	PS1115
PS6117	Sistemas de Información III	4	PS6116 y CI3311



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES

PLAN DE ESTUDIOS

INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)

VIGENCIA: Septiembre 2010

ASIGNATURAS ELECTIVAS

DE ÁREA

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

Grupo: COMBINATORIA

MA5271	Combinatoria I	4	CI2523
MA5272	Combinatoria II	4	MA5271

Grupo: INGENIERÍA DE SOFTWARE

CI4712	Ingeniería de Software II	4	CI3311, CI3715, Perm Coord.
CI4713	Ingeniería de Software III	4	CI4712- Perm Coord.
CI4793	Taller de Desarrollo de Software	8	CI3715-Perm Coord 4 año aprobado

Grupo: INTELIGENCIA ARTIFICIAL

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

Grupo: ALGORITMOS

CI5651	Diseño de Algoritmos I	4	CI2613, Perm Coord.
CI5652	Diseño de Algoritmos II	4	CI5651

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR****DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES****PLAN DE ESTUDIOS****INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN (0800)****VIGENCIA: Septiembre 2010****ASIGNATURAS ELECTIVAS****LIBRES**

CODIGO	ASIGNATURA	UNIDADES	REQUISITOS
CE3114	Economía de la Empresa	3	130 Unidades
CE3122	Evaluación de Proyectos	3	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, Control de Empresas de Servicios	3	130 Unidades
CI4251	Tópicos especiales Programación Funcional	4	CI3641-CI3661 Perm Coordi
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
CI5262	Tópicos Esp: Gestión de Servicios Información	4	Permiso Coordinación
CI5325	Tópicos en Comp Grafica: Creación y Desarrollo de Juegos de video	4	CI4321 Perm Coord
CI5432	Introducción a las Bases de Datos Lógicas	4	CI4311- Perm. Coord.-175 Un.
CI5644	Herramienta de Programación en Internet		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
CI5851	Tópicos Especiales en Computación	4	Permiso Coordinación
CI5852	Tópicos Especiales en Computación	4	Permiso Coordinación
CI6211	Sistemas de Soporte de Decisiones	4	(PS1111 ó MA5641)y PS1115
CI6311	Sistemas Bases de Datos Multimedia	4	Permiso Coordinación
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
CI6441	Tópicos en Interfaces Inteligentes I	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: Septiembre 2010****ASIGNATURAS ELECTIVAS****LIBRES**

CODIGO	ASIGNATURA	UNIDADES	REQUISITOS
CI6442	Tópicos en Interfaces Inteligentes II	4	Permiso Coordinación
CI6643	Fundamentos Matem. de la Program en Lógica	4	CI4721 - Perm. Coord.
CI6731	Ambientes de Programación	4	Permiso Coordinación
CI6741	Tópicos Especiales en Ingeniería de Software	4	Permiso Coordinación
CI6811	Arquitecturas Paralelas	4	EC4751 y (CI4821 ó CI4871)
CI6832	Tópicos Especiales en Sistemas de Operación	4	CI4822 - Perm. Coord.
CO4411	Programación Entera	4	(MA5641 ó CO3411yPS1111
CO5212	Análisis Numérico	4	CO3211 Perm Coord
CO5213	Tópicos en Análisis Numérico	4	CO3321 Perm Coord
CO5313	Análisis de Datos I	4	CO3321
CO5413	Optimización NO Lineal II	4	CO5212
CO5422	Flujo en Redes	4	PS1111 ó CO3411
CO5423	Programación Entera	4	PS1111 ó CO3411
CO6412	Tópicos en Optimización: Intod Máquina de Vectores de Soporte	4	Permiso Coordinación
CO6531	Métodos de Simulación	4	Permiso Coordinación
CO6612	Introducción a las redes Neuronales	4	CO3321
CS6132	Diseño y Producción de Prog. Multimedia	4	CI4325-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
PS4113	Tópicos Especiales	3	Permiso Coordinación
PS4114	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 e Ingen	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
PS6175	Gestión de Proyectos de Tec. De la Información	4	PS1115 Perm Coord
PS6180	E-Business Gerencia de la Nueva Economía	3	Perm Coord
PS6199	Calidad de los Sistemas de Software	3	Perm Coord

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.