

PLAN DE ESTUDIOS 2011
ESPECIALIDAD DE
CIENCIA DE LA COMPUTACION

PRIMER CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM131	Cálculo Diferencial	4	2	--	--	--	06	5	Ninguno
CM141	Cálculo Vectorial I	4	2	--	--	--	06	5	Ninguno
CQ111	Química I	4	(3)	(3)	--	--	07	5	Ninguno
CF121	Física I	4	(3)	(3)	--	--	07	5	Ninguno
CC101	Introducción a la Ciencia de la Computación	2	--	--	--	--	02	2	Ninguno
Total							28	22	

SEGUNDO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM132	Cálculo Integral	4	2	--	--	--	06	5	CM131
CM142	Cálculo Vectorial II	4	2	--	--	--	06	5	CM141
CQ112	Química II	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CQ111
CF122	Física II	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CF121
CC102	Introducción a la Programación	1		2	1	--	04	2	CC101
Total							30	22	

TERCER CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF221	Física III	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CF122, CM132, CM142, CQ112
CM254	Introducción a la Matemática Discreta	2	(2)	--	(2)	--	04	3	CM132, CM142
CM261	Álgebra Lineal I	4	2	--	--	--	06	5	CM132, CM142
CC201	Introducción a la Programación Orientada a Objetos	3	--	3	--	--	06	4	CC102
AHD65	Constitución y Derechos Humanos	2	--	--	--	--	02	2	Ninguno
CL002	Inglés I	1	--	3	--	--	04	2	Ninguno
Total							29	21	

CUARTO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM211	Calculo Diferencial e Integral Avanzado	6	3	--	--	--	09	7	CM132, CM142
CM094	Estructura de datos	4	--	2	--	--	06	5	CM254, CM261
CC212	Arquitectura de Computadoras	3	--	3	--	--	06	4	CM254, CC102
CC262	Algoritmos	3	(3)	(3)	--	--	06	4	CM254, CC102
CL003	Inglés II	1	--	3	--	--	04	2	CL002
Total							31	22	

QUINTO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM274	Introducción a la Estadística y Probabilidades	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM211
CC301	Algoritmos Paralelos	3	(3)	(3)	--	--	06	4	CM094, CC262
CC331	Base de Datos	3	--	3	--	--	06	4	CM094, CC262
CC361	Sistemas Operativos	3	--	3	--	--	06	4	CC212
CH061	Biología	2	(2)	(2)	--	--	04	3	Ninguno
Total							28	20	

SEXTO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM334	Análisis Numérico I	4	(2)	(2)			06	5	CM211, CM261, CC262
CC302	Lenguaje Paralelo Distribuido Orientado a Objetos	3	--	3	--	--	06	4	CC201, CC301
CC322	Computación Gráfica	3	--	3	--	--	06	4	CC301
CC342	Teoría de la Computación	3	--	3	--	--	06	4	CC301, CC361
CC362	Computación Centrada en Redes	3		3			06	4	CC361
Total							30	21	

SEPTIMO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CC401	Programación de Aplicaciones en Redes	3	--	3	--	--	06	4	CC302, CC362
CC441	Inteligencia Artificial	3	--	3	--	--	06	4	CM274, CC301
CC461	Compiladores	3	--	3	--	--	06	4	CC342, CC302
CC471	Biología Computacional	3	2	2			06	4	CH061, CC302
CC481	Administración de Redes	3	--	3	--	--	06	4	CC362
Total							30	20	

OCTAVO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CC462	Sistemas Concurrentes y Distribuidos	3		3			06	4	CC401
CC472	Ingeniería de Software I	3		3			06	4	CC302
CC482	Núcleo y Redes para Computación Paralela	1	--	3	--	--	04	2	CC461, CC481
CH007	Ciencia, Tecnología y Sociedad Formación General Electivos	2	--	--	--	--	02	2	Ninguno
Total							18	12	

NOVENO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CC541	Seminario de Tesis I	--	--	--	8	--	08	4	Aprobar 8 ciclos
CC581	Introducción a la Computación Grid y Cloud	3	--	3	--	--	06	4	CC462
CC571	Sistemas Operativos Avanzados Electivos	1	--	3	--	--	04	2	CC401, CC482
Total							18	10	

DECIMO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CC542	Seminario de Tesis II	--	--	--	8	--	08	4	CC541
CC562	Modelamiento y Simulación Electivos	3		3			06	4	CC441, CC201, CM334
Total							14	8	

CURSOS ELECTIVOS

LOS CURSOS ELECTIVOS TIENEN COMO PRE-REQUISITO GENERAL HABER APROBADO SEIS CICLOS DE ESTUDIOS (Art. 209 del Estatuto de la UNI)

CURSOS ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CC001	Tópicos Especiales de Ciencia de la Computación I	2	--	3	--	--	05	3	Ninguno
CC002	Tópicos Especiales de Ciencia de la Computación II	3	--	3	--	--	06	4	Ninguno
CC003	Tópicos Especiales de Ciencia de la Computación III	4	--	3	--	--	07	5	Ninguno
CC004	Tópicos Especiales de Ciencia de la Computación IV	--	--	2	1	--	03	1	Ninguno
CC005	Tópicos Especiales de Ciencia de la Computación V	1	--	3	--	--	04	2	Ninguno
CC011	Estructura e Interpretación de Programas	3	--	2	--	--	05	4	CC201, CC342
CC012	Herramientas para el uso de Software abierto	3	--	3	--	--	06	4	CC102, CC361
CC021	Tópicos Especiales de Software	3	--	3	--	--	06	4	CC302, CC322, CC331
CC022	Tópicos en Computación Gráfica	3	--	3	--	--	06	4	CC322
CC023	Introducción a Lenguajes Formales	1	--	2	1	--	04	2	CC262, CM094
CC032	Interacción Humano Computador	3	--	3	--	--	06	4	CC201, CC302
CC033	Tópicos en Seguridad	3	--	3	--	--	06	4	CC302
CC034	Patrones de Lenguaje Paralelo	1	--	3	--	--	04	2	CC301
CC041	Flujo de Trabajo	3	--	2	--	--	05	4	CC302
CC042	Computación Molecular Biológica	3	--	3	--	--	06	4	CC201

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CC043	Tópicos en Robótica	3	--	3	--	--	06	4	CC511
CC044	Arquitectura y Programación de FPGA y VHDL	3	--	3	--	--	05	4	Ninguno
CC045	Introducción al Compilador Paralelo	3	--	3	--	--	06	4	CC461
CC046	Introducción a Máquinas Virtuales	--	--	2	1	--	03	1	CC101
CC051	Scripts con Sintaxis en Paralelo	3	--	2	--	--	05	4	CC102
CC052	Browser Paralelo	3	--	3	--	--	06	4	CC051
CC053	Lenguaje Funcional Paralelo	3	--	3	--	--	06	4	CC302, CC342
CC054	Motores de Búsqueda	3	--	3	--	--	06	4	CC342
CC055	Introducción a la Robótica	3	--	3	--	--	06	4	CC441, CF221
CC056	Calidad de Software	3	--	3	--	--	06	4	CC472
CC057	Ingeniería Web	3	--	3	--	--	06	4	CC472
CC060	Algoritmos Genéticos	2	2	2	--	--	06	4	CC441
CC062	Sistemas Embebidos en Tiempo Real	3	--	3	--	--	06	4	CC201, CC422
CC063	Física Computacional	3	--	3	--	--	06	4	CF221, CC102
CC064	Química Computacional	3	--	3	--	--	06	4	CQ112, CC102
CC065	Computación Bioinspirada	2	2	2	--	--	06	4	CC441
CC066	Programación de Dispositivos Móviles	1	2	2	--	--	05	3	CC362
CC067	Seguridad en Computación	1	2	2	--	--	05	3	CM094, CC262
CC071	Tópicos en Base de Datos	3		3	--	--	06	4	CC331
CC073	Complejidad	3	--	2	--	--	05	4	CC342
CC081	Formación de Empresas de Base Tecnológica	2	2	--	--	--	04	3	Ninguno

CURSOS ELECTIVOS COMPLEMENTARIOS

Grupo 1: Física, Matemática, Química

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM321	Introducción a las Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	4	2	--	--	--	06	5	CM211,CM261
CM322	Ecuaciones Diferenciales Parciales I	4	2	--	--	--	06	5	CM321
CM361	Introducción a las Estructuras Algebraicas	4	2	--	--	--	06	5	CM261
CM015	Series de Tiempo	4	2	--	--	--	06	5	CM274
CM032	Métodos Numéricos para Ecuaciones Diferenciales Parciales	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM334
CM034	Teoría de Simulación	3	--	2	--	--	05	4	CM334
CM038	Métodos Numéricos del Álgebra	4	--	2	--	--	06	5	CM334, CM261
CM054	Métodos Numéricos de Optimización I	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM334

CM072	Tópicos de Investigación I	3	3	--	--	--	06	4	Ninguno
CM090	Introducción a los Elementos Finitos	4	2	--	--	--	06	5	CM334, CM261
CM095	Análisis de Algoritmos	4	2	--	--	--	06	5	CM094
CM096	Teoría de Grafos y Algoritmos	4	2	--	--	--	06	5	CM095
CM214	Análisis Real	6	3	--	--	--	09	7	CM211, CM261
CM431	Análisis Numérico II	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM334
CF222	Física IV	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CF221
CF252	Métodos Matemáticos para Físicos I	6	4	--	--	--	10	8	CF221, CM211, CM261, CC102
CF381	Introducción a la Física Moderna	4	3	--	--	--	07	5	CF221, CM211, CC102
CF001	Tópicos Especiales I	--	--	--	--	--	--	2	
CF002	Tópicos Especiales II	--	--	--	--	--	--	3	
CF003	Tópicos Especiales III	--	--	--	--	--	--	4	
CF004	Tópicos Especiales IV	--	--	--	--	--	--	5	
IF019	Tópicos Especiales de Ingeniería Física	4	2	--	--	--	06	5	IF411, CF421
IF321	Cálculo Numérico I	4	(4)	(4)	--	--	08	6	CC102, CM261
IF392	Cálculo Numérico II	3	3	--	--	--	06	4	IF321, CM334

Grupo 2: Formación General

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CH091	Ética General	3	--	--	--	--	03	3	Ninguno
CH092	Ética Profesional	3	--	--	--	--	03	3	Ninguno
CH093	Metodología del Estudio	2	2	--	--	--	04	3	Ninguno
AHL01	Lenguaje y Técnicas de la Comunicación	3	--	--	--	--	03	3	Ninguno
CH033	Metodología de la Investigación Científica	2	1	--	--	--	03	2	Ninguno
CH046	Gestión Científica y Tecnológica	2	1	--	--	--	03	2	Ninguno
CH003	Economía General	2	1	--	--	--	03	2	Ninguno

ES OBLIGATORIO LLEVAR POR LO MENOS 04 CRÉDITOS EN CURSOS DE FORMACIÓN GENERAL DE ENTRE LOS QUE FIGURAN EN ESTA TABLA

Grupo 3: CREDITOS DE ACTIVADES NO-LECTIVAS

Actividad (*)	Dedicación	Créditos	Pre-requisito
XP200 Prácticas Pre-profesionales II	400 horas	2	Aprobar 8vo. Ciclo
YA100 Ayudantía Académica I	44 horas	1	Aprobar 7mo. ciclo y curso correspondiente
XA100 Actividades Diversas I		1	Ninguno
- Expociencia	Certificado	0.5	
- Ayudantía Administrativa	25 horas	0.5	
- Asistencia a Congresos	25 horas	0.5	
- Expositor de Congresos	Certificado	0.5	
- Ayudantía de Investigación	80 horas	1.0	
- Deportistas destacados	Certificado	0.5	
- Censo Nacional	Certificado	1.0	

(*) Los códigos de las Actividades pertenecen a ORCE

TOTAL DE CRÉDITOS EXIGIDOS AL ALUMNO PARA EGRESAR:

ítem	Créditos	Especificación
01	178	- Créditos de cursos obligatorios
02	28	- Créditos de cursos electivos de los cuales por lo menos 14 deben corresponder a cursos ofrecidos de especialidad y 14 créditos de cursos de Formación General, complementarios u otros de especialidad
03	02	- Créditos por Prácticas Pre-profesionales (XP200, ver grupo 3)
04	01	- Crédito por Ayudantía Académica I (YA100 , ver grupo 3)
05	01	- Crédito por Actividades Diversas I (XA100, ver grupo 3)
Total	210	

SISTEMA DE EVALUACION

Para todos los cursos de la especialidad el sistema de evaluación será el siguiente:

SISTEMA G

Promedio de prácticas y/o laboratorios	Peso 1
Examen Parcial	Peso 1
Examen Final	Peso 1

Como excepción, el curso CC101, del primer año, se registrá por el sistema J de evaluación.

SISTEMA J

Examen Parcial	Peso 1
Examen Final	Peso 1

Los cursos comunes se registrarán por el sistema de evaluación ya establecido.