

Doctorado en Ciencias en el área de Ciencias Computacionales

Asignatura	Clave	Seriación	Créditos
1er periodo			
Cursos Recomendados por la Academia y el Asesor			32
Seminario de Metodología			2
TOTAL			34
2do periodo			
Seminario de Doctoral			6
TOTAL			6
3er periodo			
Defensa de Propuesta de Investigación Doctoral			40
TOTAL			40
4to – 12vo periodos			
Desarrollo y aprobación de Tesis			80
El estudiante deberá cubrir un mínimo de 160 créditos totales			

Asignatura	Clave	Seriación	Créditos	
CURSOS BÁSICOS	Matemáticas para la Computación	C124	8	
	Arquitectura de Computadoras	C122	8	
	Diseño y Análisis de Algoritmos	C101	8	
	Procesamiento Digital de Señales	C291-50	8	
	Inteligencia Artificial	C141	8	
	Redes de Computadoras	C265	C291-27	8
	Aprendizaje Computacional	C142		8

Asignatura		Clave	Seriación	Créditos
CURSOS OPTATIVOS	Algoritmos para síntesis digital	C226		8
	Análisis digital de imágenes	C241		8
	Análisis numérico	C261		8
	Aprendizaje automático	C242		8
	Cómputo evolutivo	C250		8
	Cómputo reconfigurable	C228		8
	Cómputo suave	C249		8
	Diseño de sistemas digitales	C222		8
	Graficación	C243		8
	Ingeniería de software II	C221	C121	8
	Ingeniería del conocimiento y de la información	C244		8
	Interacción humano-computadora	C227		8
	Introducción a la robótica	C247		8
	Modelado y simulación	C262		8
	Procesamiento del lenguaje natural	C245		8
	Procesamiento distribuido	C224		8
	Procesamiento paralelo	C223		8
	Reconocimiento automático del habla	C246		8
	Recuperación de información	C264		8
	Redes neuronales	C248		8
Sistemas multimedia	C225		8	
Teoría de computación	C202		8	
Visualización	C263		8	
Tópicos avanzados	C291		8	

Asignatura	Clave	Seriación	Créditos
Agentes de Software	C291-07		8
Álgebra Lineal Aplicada a la Reconstrucción de Imágenes	C291-79		8
Álgebra Lineal Numérica	C291-77		8
Algoritmos de Computación Científica	C291-72		8
Algoritmos para Bioinformática	C291-74		8
Algoritmos y Arquitecturas para Comunicaciones Digitales	C291-61		8
Análisis Digital de Imágenes II	C291-13	C241	8
Aplicaciones Científicas del Aprendizaje Automático I	C291-00		8
Aplicaciones Científicas del Aprendizaje Automático II	C291-01	C291-00	8
Aplicaciones Distribuidas	C291-21		8
Aprendizaje Automático para Reconocimiento de Objetos	C291-28		8
Aprendizaje Automático por Reconocimiento de Patrones	C291-87		8
Arquitecturas HW/SW para el Procesamiento de Video en Tiempo Real	C291-03		8
Base de Datos	C291-31		8
Base de Datos Pictográficas	C291-15		8
Codificación de Datos	C291-60		8
Compresión de Datos y Criptografía	C291-35		8
Cómputo Científico	C291-63		8
Cómputo Evolutivo II	C291-86	C250	8
Cómputo Paralelo	C291-33		8

Diseño de Sistemas Empotrados	C291-66		8
Diseño de Sistemas Orientados a Objetos	C291-22		8
Diseño e Implementación de Sistemas Híbridos Inteligentes, Fuzzy, Neurales y Evolutivos	C291-59		8
Diseño y Aplicaciones de Sistemas Inteligentes Híbridos	C291-36		8
Diseño y Desarrollo de Sistemas Aplicando Programación Genética Patrones de Software	C291-43		8
Ecuaciones Diferenciales Parciales y Métodos Multinivel	C291-47		8
Fundamentos y Aplicaciones de Sistemas Híbridos Inteligentes: Fuzzy, Neurales Genéricos	C291-34		8
Graficación 3D y Visión por Computadora	C291-53		8
Graficación Basada en Imágenes	C291-23		8
Ingeniería de Software para Sistemas en Tiempo Real	C291-37		8
Ingeniería de Software: ADOO a través de Patrones de Diseño	C291-64		8
Inteligencia Artificial Aplicada	C291-06		8
Inteligencia Artificial Distribuida y Sistemas Multi-Agente	C291-48		8
Inteligencia Computacional I	C291-78		8
Inteligencia Computacional II	C291-85	C291-78	8

TOPICOS
AVANZADOS

Interfaces de Usuarios	C291-12		8
Introducción a la Bioinformática	C291-54		8
Introducción a la Estadística	C291-84		8
Introducción a las Tecnologías del Lenguaje	C291-09		8
Introducción a Sistemas Basados en Codificación	C291-76		8
Lógica para Ciencias de la Computación	C291-49		8
Manejo de Procesos Industriales	C291-24		8
Minería de Datos	C291-29		8
Minería de Datos II	C291-39	C291-29	8
Minería de Textos	C291-83		8
Modelado de Objetos en Movimiento	C291-26		8
Modelado y Simulación	C291-44		8
Modelos Gráficos, Probabilistas y sus Aplicaciones	C291-65		8
Patrones de Software	C291-17		8
Patrones, Ingeniería de Software y Calidad	C291-25		8
Percepción Remota	C291-55		8
Procesamiento Automático de Textos	C291-40		8
Procesamiento de Imágenes a través de Algoritmos Paralelos	C291-81		8
Procesamiento de Video en Tiempo Real	C291-82		8
Procesamiento Distribuido Aplicaciones WEB	C291-04		8
Procesamiento Paralelo y Distribuido, Aplicado a la Visión por Computadora	C291-20		8
Programación PROLOG	C291-80		8

Protocolos de Redes de Computadoras: Un Aspecto Teórico y Práctico	C291-41		8
Protocolos y Sistemas Multimedia	C291-58		8
Realidad Neuronal Avanzada	C291-71		8
Realidad Virtual	C291-70		8
Reconocimiento de Patrones I	C291-11		8
Reconocimiento de Patrones II	C291-32	C291-11	8
Redes de Computadoras	C291-27		8
Redes Neuronales	C291-19		8
Redes Neuronales Artificiales	C291-69		8
Refactorar	C291-05		8
Robótica Probabilística	C291-67		8
Simulación con Agentes de Software	C291-75		8
Simulación de Eventos Discretos	C291-56		8
Sistemas Conversacionales	C291-42		8
Sistemas de Información	C291-18		8
Sistemas Difusos	C291-08		8
Sistemas Digitales y Arquitecturas Reconfigurables	C291-16		8
Sistemas Distribuidos	C291-30		8
Sistemas Ubicuos y Protocolos de Comunicación	C291-68		8
Tratamiento Automático de Texto I	C291-51		8
Tratamiento Automático de Texto II	C291-52	C291-51	8
Vida Artificial	C291-62		8
Visión de Alto Nivel	C291-73		8
Visión Dinámica: Estabilización y Seguimiento (TRACKEO)	C291-02		8
Visión por Computadora	C291-45		8