

DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Computación No Convencional

MÁSTER: Ciencia y Tecnología Informática

CURSO: 1º

CUATRIMESTRE: 2º

La asignatura se distribuyen a lo largo de 14 semanas.

Carga lectiva total del alumno es de 75 horas por asignatura de 3ECTS. La carga de horas presenciales es de 7 horas por ECTS (21 horas de clase presencial) y la carga de trabajo fuera del aula para el alumno será de 54 horas, repartidas a lo largo de las 14 sema

SEMANTAL DE LA ASIGNATURA							
SEMANA	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (marcar X)		Indicar espacio distinto de aula (aula informática, audiovisual, etc.)	TRABAJO SEMANTAL DEL ALUMNO		
		GRANDE	PEQUEÑO		Asistencia a clase. Estudio de los temas propuestos.	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO ALUMNO FUERA DEL AULA
1	PRESENTACIÓN + Introducción	X			<ul style="list-style-type: none"> Lectura del material de clase. Búsqueda y publicación en el foro de noticias relacionadas 	1,5	3
2	ADN1. Conceptos Básicos. Problema de Adleman	X			<ul style="list-style-type: none"> Estudio del material usado en clase. Revisión de la bibliografía. Inclusión de los términos más relevantes en el glosario de la asignatura 	1,5	5
3	ADN2 Otros algoritmos de computación con ADN	X			<ul style="list-style-type: none"> Estudio del material usado en clase. Revisión de la bibliografía. Inclusión de los términos más relevantes en el glosario de la asignatura 	1,5	5
4	ADN3 Puertas Lógicas y circuitos basados en ADN	X			<ul style="list-style-type: none"> Estudio del material usado en clase. Revisión de la bibliografía. Inclusión de los términos más relevantes en el glosario de la asignatura 	1,5	5
5	Sistemas Inmunitarios artificiales 1. Antecedentes. El sistema inmunitario humano. Características y mecanismos relevantes para el diseño de SAI	X			<ul style="list-style-type: none"> Estudio del material usado en clase. Revisión de la bibliografía. Inclusión de los términos más relevantes en el glosario de la asignatura 	1,5	2
6	Sistemas Inmunitarios artificiales 2. Componentes de un SAI. Algoritmos: selección negativa, selección clonal, redes inmunitarias, dendritic cells. Principales aplicaciones	X			<ul style="list-style-type: none"> Estudio del material usado en clase. Revisión de la bibliografía. Inclusión de los términos más relevantes en el glosario de la asignatura 	1,5	2
7	Práctica Sistemas Inmunitarios artificiales.	X		X	<ul style="list-style-type: none"> Repaso del tema. Aplicación práctica. 	1,5	2

8	Introducción a la Mecánica Cuántica • Conceptos Básicos • Historia de la Mecánica Cuántica • Experimentos Clásicos y Cuántico	X			• Lectura de Capítulo 1 y 3. The Temple of Quantum Computing. • Estudio de conceptos impartidos. • Inclusión de los términos más relevantes en el glosario de la asignatura.	1,5	5
9	Introducción a la Mecánica Cuántica (II) • Formalismo Matemático • Descripción Cuántica	X			• Lectura de Capítulo 1 y 3. The Temple of Quantum Computing. • Estudio de conceptos impartidos. • Inclusión de los términos más relevantes en el glosario de la asignatura.	1,5	5
10	Computación Cuántica • Introducción • Qubit y Registros Cuánticos • Puertas Cuánticas • Ordenadores Cuánticos • Aplicaciones	X			• Lectura de Capítulo 5. The Temple of Quantum Computing. • Estudio de conceptos impartidos. • Inclusión de los términos más relevantes en el glosario de la asignatura.	1,5	5
11	SEMINARIO ESPECIAL: Criptografía Cuántica	X			• Revisión de la bibliografía. • Inclusión de los términos más relevantes en el glosario de la asignatura	1,5	5
12	PREPARACIÓN DE TRABAJOS	X			• Trabajo personal del estudiante. • Planteamiento de dudas a los profesores	1,5	5
13	Presentación de trabajos I	X			• Presentación del trabajo. • Valoración del resto de los trabajos presentados mediante el formulario correspondiente	1,5	2,5
14	Presentación de trabajos II	X			• Presentación del trabajo. • Valoración del resto de los trabajos presentados mediante el formulario correspondiente	1,5	2,5
Subtotal						21	54
TOTAL							75

Método de evaluación

Trabajos:

Trabajo 1: Memoria sobre tema elegido por el estudiante. Presentación en clase.

Trabajo 2: Evaluación de los trabajos presentados por los demás estudiantes de la asignatura.

Exámenes

Sobre el glosario de términos competitivo elaborado por los estudiantes a lo largo del curso.