

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID****FACULTAD DE INFORMÁTICA**

Ficha del curso: 2022-2023

Grado: GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		Curso: Optativas generales 3º y 4º (2C)	Idioma: Español
Asignatura: 803247 - Los escenarios científicos y tecnológicos emergentes y la defensa Asignatura en Inglés: Emergent Scientific and Technological Scenarios and the Defense		Abrev: ECTD Carácter: Optativa	6 ECTS
Materia: Complementos científico-matemáticos		18 ECTS	
Otras asignaturas en la misma materia: Calculabilidad y Complejidad Herramientas informáticas para los juegos de azar		6 ECTS 6 ECTS	
Módulo: Optativo			
Departamento: Análisis Matemático y Matemática Aplicada		Coordinador: Vázquez Martínez, Luis	

Descripción de contenidos mínimos:

1. Introducción. Prospectiva Científica y Tecnológica. Sistemas Complejos.
2. Bioinformática.
3. La Supercomputación. Canal de Experiencias Hidrodinámicas del Pardo (CEHIPAR).
4. Imagen Médica y Telemedicina. La Imagen Médica Digital. Realidad Virtual en Medicina.
5. Seguridad Informática. Seguridad de la Información. Estrategias de Seguridad.
6. De la Nanotecnología al Espacio. Misiones a Marte.

Programa detallado:

1. Introducción. Prospectiva Científica y Tecnológica. Sistemas Complejos.
2. Bioinformática.
3. La Supercomputación. Canal de Experiencias Hidrodinámicas del Pardo (CEHIPAR).
4. Imagen Médica y Telemedicina. La Imagen Médica Digital. Realidad Virtual en Medicina.
5. Seguridad Informática. Seguridad de la Información. Estrategias de Seguridad.
6. De la Nanotecnología al Espacio. Misiones a Marte.

Programa detallado en inglés:

1. Introduction. Scientific and Technological Foresight. Complex Systems.
2. Bioinformatics.
3. High performance Computing. Canal de Experiencia Hidrodinámicas del Pardo (CEHIPAR).
4. Telemedicine. Clinical image. Virtual environments in Medicine. Confidentiality.
5. Security. Strategies.
6. From Nanotechnology to the Space. Mars Exploration.

Competencias de la asignatura:**Generales:**

CG8-Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.

Específicas:

CE_C1-Capacidad para tener un conocimiento profundo de los principios fundamentales y modelos de la computación y saberlos aplicar para interpretar, seleccionar, valorar, modelar, y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos relacionados con la informática.

CE_TI1-Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Básicas y Transversales:

No tiene

Resultados de aprendizaje:

Analizar los recursos necesarios para la ejecución de un proyecto. (CG8)

Fomentar el espíritu crítico en el desarrollo de las actividades profesionales. (CE_C1, CE_TI1)

Fecha: ____ de _____ de ____

Firma del Director del Departamento:



Evaluación detallada:

50%-60% Examen en convocatoria ordinaria/extraordinaria.

40%-50% Asistencia a las clases de teoría y a las actividades complementarias que se plantean, en convocatoria ordinaria/extraordinaria. Esta calificación sólo podrá obtenerse durante el curso y se mantendrá para la convocatoria extraordinaria.

Actividades docentes:

Reparto de créditos:

Teoría: 6,00

Problemas: 0,00

Laboratorios: 0,00

Otras actividades:

Visitas organizadas a centros de investigación relacionados con el tema y donde se presenta una visión práctica y empresarial de los contenidos temáticos de la asignatura: centros de investigación como el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), Canal de Experiencias Hidrodinámicas del Pardo (CEHIPAR).....etc

Bibliografía:

1. "Prospectiva Tecnológica: Una introducción a su metodología y su aplicación en distintos países". J.A. Martín Pereda. Estudios COTEC nº 9 (1997).
2. "Supercomputation in nonlinear and disordered systems: algorithms, applications and architectures". L. Vázquez, F. Tirado and I. Martín (Eds.). World Scientific (1997).
3. "Handbook of medical imaging" Vol. 2. M. Sonka and J.M. Fitzpatrick (Eds.). SPIED PRESS 2000.
4. "Practical UNIX & internet security". Simson Garfinkel and Gene Spafford, O`Reilly & Associates, Inc. 1996.
5. www.meiga-metnet.org . <http://metnet.fmi.fi>

Ficha docente guardada por última vez el 02/12/2019 17:01:00 por el usuario: Coordinador GII

Fecha: ____ de _____ de ____

Firma del Director del Departamento: