

ASIGNATURA

Nombre de asignatura: Fundamentos de los Lenguajes Informáticos

Créditos: 6

Créditos presenciales: 6

Créditos no presenciales: 0

Semestre: 2

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA	
Plan: GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA	
Curso: 2	Ciclo: 1
Carácter: OBLIGATORIA	
Duración/es: cuatrimestral	
Idioma/s en que se imparte: castellano	

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
Narciso Martí Oliet	SIC	Informática	narciso@esi.ucm.es	913947557

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
Margarita Bradley Delso	SIC	Matemáticas	bradley@sip.ucm.es	913944264
Eva Ullán Hernández	ISIA	Informática	evah@sip.ucm.es	913947621
Miguel Palomino Tarjuelo	SIC	Informática	miguelpt@sip.ucm.es	913947625
Fernando Rosa Velardo	SIC	Informática	frosavel@mat.ucm.es	913947641
José Borja Manero Iglesias	ISIA	Informática	borja@sip.ucm.es	913947638

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:	
Conocer los lenguajes formales y su clasificación en orden creciente de complejidad, así como los autómatas reconocedores y las gramáticas generadoras.	
REQUISITOS:	
Matemática Discreta y Lógica Matemática: nivel medio; Fundamentos de la Programación: nivel elemental;	
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none">• Clasificación de lenguajes, autómatas y gramáticas: nivel avanzado;• Lenguajes regulares y autómatas finitos: nivel avanzado;• Lenguajes independientes del contexto y autómatas con pila: nivel avanzado;• Lenguajes recursivos y máquinas de Turing: nivel medio;• Computabilidad: nivel elemental;	
CONTENIDOS TEMÁTICOS:	
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción a los autómatas y los lenguajes formales2. Lenguajes regulares: autómatas finitos y expresiones regulares.3. Lenguajes independientes del contexto: autómatas con pila y gramáticas independientes del contexto.4. Lenguajes recursivos y recursivamente enumerables: máquinas de Turing.	
EVALUACIÓN:	

	<p>Convocatoria de junio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10% entrega de una serie de ejercicios resueltos siguiendo un calendario de entregas • 20% examen parcial consistente en preguntas de test • 70% examen final consistente en preguntas de test, cuestiones y ejercicios <p>Convocatoria de septiembre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10% entrega de una serie de ejercicios resueltos siguiendo un calendario de entregas • 90% examen final consistente en preguntas de test, cuestiones y ejercicios
	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. John E. Hopcroft, Rajeev Motwani & Jeffrey D. Ullman. Introducción a la Teoría de Automatas, Lenguajes y Computación. Tercera edición. Pearson Addison-Wesley, 2008. 2. John C. Martin. Introduction to Languages and the Theory of Computation. Fourth Edition. McGraw-Hill, 2010. 3. Peter Linz. An Introduction to Formal Languages and Automata. Fifth Edition. Jones & Bartlett, 2011. 4. Dean Kelley. Teoría de Automatas y Lenguajes Formales. Pearson Prentice Hall, 1995. 5. Harry R. Lewis & Christos H. Papadimitriou. Elements of the Theory of Computation. Second Edition. Pearson Prentice Hall, 1997.
	OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE
	ACTIVIDADES DOCENTES
	Trabajos de campo:
	COMPETENCIAS
	Transversales:
	ACTIVIDADES DOCENTES
	TOTAL:
	créditos
	ACTIVIDADES DOCENTES
	Seminarios:
	ACTIVIDADES DOCENTES
	Presentaciones:
	ACTIVIDADES DOCENTES
	Prácticas clínicas:
	COMPETENCIAS
	Otras:
	ACTIVIDADES DOCENTES
	Otras actividades:
	ACTIVIDADES DOCENTES
	Laboratorios:
	COMPETENCIAS
	Generales
	ACTIVIDADES DOCENTES
	Exposiciones:

	COMPETENCIAS
	Específicas:
	ACTIVIDADES DOCENTES
	Clases teóricas: 4,5 créditos
	ACTIVIDADES DOCENTES
	Clases prácticas: 1,5 créditos