

DATOS DE LA ASIGNATURA*

* Asignatura en experiencia piloto de implantación del sistema de créditos ECTS

Nombre:			
Compiladores			
Denominación en inglés¹:			
Compilers			
Código:	Año del Plan de Estudios:	Tipo:	
24	Publicación BOE: 27-07-2004	<input checked="" type="checkbox"/> Troncal <input type="checkbox"/> Obligatoria <input type="checkbox"/> Optativa	
Créditos:			
	Totales:	Teóricos:	Prácticos:
Créditos L.R.U.	4,50	2,25	2,25
Créditos E.C.T.S.	3,6	1,8	1,8
Departamento:			
Tecnologías de la Información			
Área de Conocimiento:			
Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial			
Curso:	Cuatrimestre:	Ciclo:	
Tercero	1º Cuatrimestre	Primero	
Web de la asignatura:			
http://www.uhu.es/sa			

¹Para su inclusión en el Complemento Europeo al Título

DATOS DE LOS PROFESORES

Nombre:	e-mail:	Teléfono:	Despacho:

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1.1. Descriptores de la asignatura:
1.2. Descriptores de la asignatura (en inglés)²:

²Para su inclusión en el Complemento Europeo al Título

2. Situación de la asignatura.
2.1. Prerrequisitos:
Ninguno
2.2. Contexto dentro de la titulación:
Asignatura de tercer curso, donde se conectan los conocimientos de varias asignaturas.
2.3. Recomendaciones:
Conocimientos de : <ul style="list-style-type: none">o Lenguajes formales y Gramáticaso Arquitectura de Computadoreso Lenguaje Ensambladoro Lenguaje Java(Metodología de la programación II)

3. Competencias a adquirir por los estudiantes.

3.1. Competencias transversales o genéricas.

3.1.1. Competencias instrumentales:

<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de análisis y síntesis.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de organización y planificación.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Comunicación oral y escrita en lengua nativa.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Conocimiento de una lengua extranjera.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de gestión de la información.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Resolución de problemas.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Toma de decisiones.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.

3.1.2. Competencias personales:

<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Trabajo en equipo.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Trabajo en un contexto internacional.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Habilidades en las relaciones interpersonales.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Razonamiento crítico.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Compromiso ético.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.

3.1.3. Competencias sistémicas:

<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Aprendizaje autónomo.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Adaptación a nuevas situaciones.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Habilidad para trabajar de forma autónoma.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Creatividad.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Liderazgo.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Conocimiento de otras culturas y costumbres.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Iniciativa y espíritu emprendedor.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Motivación por la calidad.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Sensibilidad hacia temas medioambientales.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.
<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	Otras: Especificar.

3.2. Competencias específicas.

3.2.1. Competencias cognitivas (saber):

3.2.2. Competencias procedimentales e instrumentales (saber hacer):

Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organización y planificación. Resolución de problemas. Razonamiento crítico. Motivación por la calidad.

3.2.2. Competencias actitudinales (ser):

4. Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> o Ampliar los conocimientos adquiridos en Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales o Conocer las técnicas básicas empleadas durante el proceso de generación intermedio, optimización y generación de código. o Aprender a implementar pequeños compiladores de lenguajes imperativos.

5. Metodología (en horas de trabajo del estudiante):		
	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
	Presenciales	
Clases de teoría	18,0	0,0
Clases de problemas	0,0	0,0
Clases prácticas	18,0	0,0
Actividades académicas dirigidas	0,0	0,0
Exámenes	3,0	0,0
	No presenciales	
Estudio de clases teóricas (factor de trabajo: 1,00)	18,0	0,0
Estudio de clases de problemas y prácticas (factor de trabajo: 1,00)	18,0	0,0
Preparación de actividades académicamente dirigidas y otras actividades	13,1	0,0
Total:	88,1	0,0
Trabajo total del estudiante: 96,1 horas.		
Horas presenciales:	36,0	Horas no presenciales: 49,1
		Exámenes: 3,0

6. Técnicas docentes.
6.1. Técnicas docentes utilizadas:
<input checked="" type="checkbox"/> Sesiones académicas de teoría <input checked="" type="checkbox"/> Sesiones académicas de problemas <input checked="" type="checkbox"/> Sesiones prácticas en laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Seminarios, exposiciones y debates <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo en grupos reducidos <input checked="" type="checkbox"/> Resolución y entrega de problemas/prácticas <input type="checkbox"/> Realización de pruebas parciales evaluables <input type="checkbox"/> Otras: Especificar <input type="checkbox"/> Otras: Especificar
6.2. Desarrollo y justificación:
<p>Se desarrollarán clases teóricas donde se impartirán los conceptos fundamentales de la asignatura y sus aplicaciones. Estos conceptos se reforzarán en unas series de prácticas que deberán realizar en grupos reducidos.</p> <p>Finalmente se realizará una prueba donde el alumno deberá de reflejar los conocimientos adquiridos tanto a nivel teórico como práctico.</p>

7. Bloques temáticos:

8. Temario desarrollado:

Tema 1 Revisión de la etapa de análisis de un Compilador

Tema 2 Análisis Semántico.

2.1 Tabla de Símbolos.

2.2 Reglas semánticas para la traducción.

2.3 Árbol de sintaxis abstracta

Tema 3 Generación de Código Intermedio.

3.1 Tipos de código intermedio.

3.2 Recorrido del ASA

Tema 4 Representación de Información en Memoria.

4.1 Organización de la memoria

4.2 Estrategias de asignación.

4.3 Recolección de basura

Tema 5 Optimización de código.

4.1 Bloques básicos y grafos de flujo de ejecución.

4.2 Transformaciones básicas:

Optimizaciones locales.

Detección de bucles.

Tema 6 Generación de código final.

5.1 Diseño de un generador de código. Informaciones de siguiente uso.

5.2 Distribución y asignación de registros.

9. Bibliografía.
9.1. Bibliografía general:
<p>Libro: .Compiladores. Principios, Técnicas y Herramientas. Autores: A.V. Aho. Editorial: Addison-Wesley Iberoamericana. Año: 1998</p> <p><input type="checkbox"/> Libro: .Compiladores e Intérpretes: teoría y práctica. Autores: Manuel Alfonseca Morena y otros Editorial: Pearson . Prentice Hall. Año: 2006</p> <p><input type="checkbox"/> Libro: .Modern compiler implementation in Java(second edition). Autores: Andrew W. Appel Editorial: Cambridge. Año: 2002</p>
9.2. Bibliografía específica:
<p>Libro: .Construcción de compiladores. Autores: Kenneth C. Louden Editorial: Thomson Año: 2004</p> <p><input type="checkbox"/> Libro: .Compiladores. Teoría y Construcción. Autores: Sanchís Llorca y Galán Pascual Editorial: Paraninfo Año: 1986</p> <p><input type="checkbox"/> Libro: .Compiladores e Intérpretes. Un enfoque pragmático. Autores: Sanchez Dueñas y Valverde Andreu Editorial: Diaz de Santos, S.A. Año: 1984</p> <p><input type="checkbox"/> Libro: .Compiladores. Conceptos fundamentales. Autores: Teufel, Schmidt y Teufel Editorial: Addison-Wesley Iberoamericana Año: 1995</p>
10. Técnicas de evaluación.
10.1. Técnicas de evaluación utilizadas:
<p><input checked="" type="checkbox"/> Examen teórico-práctico <input checked="" type="checkbox"/> Trabajos desarrollados durante el curso <input type="checkbox"/> Participación activa en las sesiones académicas <input type="checkbox"/> Controles periódicos de adquisición de conocimientos <input checked="" type="checkbox"/> Examen práctico en aula de informática <input type="checkbox"/> Otras: Especificar <input type="checkbox"/> Otras: Especificar</p>
10.2. Criterios de evaluación y calificación:
<p>Para aprobar la asignatura, el alumno deberá realizar una prueba sobre contenidos teóricos. Además deberá tener entregadas todas las prácticas, y realizar una prueba de calificación sobre las mismas.</p> <p>Ambas pruebas se calificarán sobre un total de 10 puntos.</p> <p>La calificación final se obtendrá aplicando la siguiente fórmula: Calificación final = (Nota Teórica + Nota Práctica)/2</p> <p>El alumno deberá de obtener una calificación mínima de 5 puntos en cada una de las partes. En caso contrario, la calificación será de Insuficiente</p> <p>Será imprescindible la originalidad de los trabajos entregados. Es OBLIGATORIA LA ASISTENCIA A CLASE.</p>

11. Organización docente semanal (en horas presenciales del alumno)

11.1. Primer cuatrimestre:

Semana	Horas de clases de teoría	Horas de clases de problemas	Horas de clases prácticas	Actividades Académicas Dirigidas		Horas de exámenes	Temas del temario a tratar
				Actividad	Horas		
1ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
2ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
3ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
4ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
5ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
6ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
7ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
8ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
9ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
10ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
11ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
12ª	1,5	0,0	1,5		0,0	0,0	
13ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
14ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
15ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
Periodo de exámenes						3,0	
Totales	18,0	0,0	18,0		0,0	3,0	

11.2. Segundo cuatrimestre:

Semana	Horas de clases de teoría	Horas de clases de problemas	Horas de clases prácticas	Actividades Académicas Dirigidas		Horas de exámenes	Temas del temario a tratar
				Actividad	Horas		
1ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
2ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
3ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
4ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
5ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
6ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
7ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
8ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
9ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
10ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
11ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
12ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
13ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
14ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
15ª	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
Periodo de exámenes						0,0	
Totales	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	

12. Mecanismos de control y seguimiento:

La asistencia a clase para esta asignatura ES OBLIGATORIA.