



INFORMÁTICA TEÓRICA

Presentación del curso 2013-14



Belén Pérez Lancho

2º curso
Grado en Ingeniería Informática

Información: Guía Académica

114

Guía Académica 2013-2014
Universidad de Salamanca

Grado en Ingeniería Informática

INFORMÁTICA TEÓRICA

1. Datos de la Asignatura

Código	101117	Plan	2010	ECTS	6
Carácter	Obligatoria	Curso	2º	Periodicidad	2º semestre
Área	Ingeniería de Sistemas y Automática, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.				
Departamento	Informática y Automática				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Moodle (Studium)			
	URL de Acceso:	http://studium.usal.es			

5. Contenidos

Contenidos teóricos

- TEMA 1: Fundamentos teóricos de la computación.
- TEMA 2: Lenguajes regulares y autómatas finitos. Análisis léxico.
- TEMA 3: Lenguajes independientes del contexto. Análisis sintáctico.
- TEMA 4: Lenguajes recursivos, funciones recursivas y máquinas de Turing.
- TEMA 5: Introducción a la computabilidad y complejidad.

Profesores

- **Teoría, seminarios y prácticas finales**

Belén Pérez Lancho (Grupos A y B)

Correo: lancho@usal.es

Despacho: F3001

Tutorías: *pedir cita por correo*

- **Prácticas de los temas 2 y 3**

Vivian López Batista (subgrupos A1 y A2)

Correo: vivian@usal.es

Sara Rodríguez González (subgrupos A1, B1 y B2)

Correo: srg@usal.es

Grupos de prácticas: diaweb

Departamento de Informática y Automática

https://diaweb.usal.es/diaweb/index.jsp

Presentación Grupos Recursos Bibliografía Exámenes

Grupo de teoría TA (Nº alumnos = 47)

Día	Hora	Aula	Periodo
Martes	10:10 - 11:00	FC Magna I	Segundo cuatrimestre
Jueves	10:10 - 11:00	FC Magna I	Segundo cuatrimestre

Belén Pérez Lancho lancho@usal.es

Grupo de práctica PA1 (Nº alumnos = 17)

Día	Hora	Aula	Periodo
Miércoles	12:10 - 14:00	FC Informática 4	Segundo cuatrimestre

Vivian López Batista vivian@usal.es
Belén Pérez Lancho lancho@usal.es
Sara Rodríguez González srg@usal.es

Grupo de práctica PA2 (Nº alumnos = 29)

Día	Hora	Aula	Periodo
Lunes	12:10 - 14:00	FC Informática 1	Segundo cuatrimestre

Vivian López Batista vivian@usal.es
Belén Pérez Lancho lancho@usal.es

Grupo de teoría TB (Nº alumnos = 63)

Día	Hora	Aula	Periodo
Martes	11:10 - 12:00	FC D-2	Segundo cuatrimestre
Jueves	11:10 - 12:00	FC D-2	Segundo cuatrimestre

Cambios justificados solicitar por correo a lancho@usal.es

si afecta a más asignaturas utilizar formulario o correo a coor.gii@usal.es

Horario

SEGUNDO CURSO Grupo A (Apellidos M-Z)

2º Semestre

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
09-10		Ingeniería del Software I	Ingeniería del Software I	Ingeniería del Software I	Pruebas de evaluación y recuperación de clases
10-11	Sistemas de Bases de Datos	Informática Teórica	Sistemas de Bases de Datos	Informática Teórica	
11-12	Estructuras de Datos y Algoritmos II	Sistemas Operativos II	Estructuras de Datos y Algoritmos II	Sistemas Operativos II	
12-13	Sist. de Bases de Datos A1 Aula Inform. 4	Sist de Bases de Datos A2 Aula Inform. 4	Informática Teórica A1 Aula Inform. 4	Sistemas Operativos II A1 Aula Inform. 2	
13-14	Informática Teórica A2 Aula Inform. 1	Informática Teórica A2 Aula Inform. 1	Ing. del Software I A2 (*)		
16-17					
17-18					

Horario

SEGUNDO CURSO Grupo B (Apellidos A-L)

2º Semestre

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
09-10	Informática Teórica B1 Aula Inform. 3	Estructuras de Datos y Algoritmos II B1 Aula Inform. 1	Informática Teórica B2 Aula Inform. 3		Pruebas de evaluación y recuperación de clases	
10-11						Estructuras de Datos y Algoritmos II B2, B3 Aula Inform. 1 y 2
11-12	Sistemas de Bases de Datos	Informática Teórica	Sistemas de Bases de Datos			Informática Teórica
12-13	Estructuras de Datos y Algoritmos II	Sistemas Operativos II	Estructuras de Datos y Algoritmos II			Sistemas Operativos II
13-14		Ingeniería del Software I	Ingeniería del Software I			Ingeniería del Software I
16-17	Ing. del Software I B1, B3 (*) Aula D2	Sist. de Bases de Datos B2 Aula Inform. 3	Informática Teórica B3 Aula Inform. 1			Sist. Operativos II B1, B2 Aula Inform. 1 y 5
17-18						

Planificación de sesiones prácticas

Primera semana: **No hay clases prácticas**

Seminarios : Semanas 2, 3, 8 y 12

Resolución de ejercicios, por subgrupos en aula de teoría

Grupo A: PA1 : miércoles de 12 a 14 h en Aula **Magna II**

PA2 : lunes de 12 a 14 h en Aula **Magna I**

Grupo B: PB1: lunes de 9 a 10 **Magna I** y de 10 a 11 h **Aula D2**

PB2: miércoles de 9 a 11 **Aula D2**

Prácticas en aulas de informática : Resto de semanas

Horario y aulas indicadas en la guía académica (salvo PA1)

Horario total de la asignatura

SEGUNDO CURSO

Grupos A (Apellidos M-Z) y B (Apellidos A-L)

2º Semestre

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
09-10	PB1		PB2		Pruebas de evaluación y recuperación de clases
10-11	Aula Inform. 3 Magna I y D-2	TA Aula Magna I	Aula Inform. 3 D-2	TA Aula Magna I	
11-12		TB Aula D-2		TB Aula D-2	
12-13	PA2 Aula Inform. 1 Magna I	PA3 <i>Aula Inform. 1</i>	PA1 Aula Inform. 4 Magna II		
13-14					
16-17			PB3		
17-18			<i>Aula Inform. 1</i>		

Planificación semanal (aproximada)

MES	SEMANA	TEORIA	PRACTICAS
FEBRERO	1 (lunes día 10)	11 F Comienzo clases	-
	2		S1 – Seminario 1
	3		S2 – Seminario 2
MARZO	4 (lunes día 3)		P1 - JFLAP (ER, AF)
	5		P2 - ER, GREP
	6		P3 – LEX (I)
	7	EJERCICIO E. CONTINUA	P4 – LEX (II)
ABRIL	8 (martes día 1)	31	S3 - Seminario 3
	9	7	P5 - LEX y YACC
		SEMANA SANTA	
	10	21	
	11	28	P6 - JFLAP- Gramáticas
MAYO	12 (lunes día 5)	5	S4 – Seminario 4
	13	12	P7 - Visual Turing
	14	19	P8 - Visual Turing
	15	26	semana tutorías

Normas básicas de la asignatura

- **Plataforma virtual: *Studium***
 - Fotografía: Es **obligatoria**
 - Recursos: Transparencias usadas en clase
Son un guión, **no son apuntes**
 - Tareas: Entrega de prácticas o de ejercicios propuestos
 - Foro: Avisos y comentarios de profesores
Dudas generales de estudiantes
- **Asistencia a clase: *no obligatoria, muy conveniente***

Normas básicas de la asignatura



Normas básicas de la asignatura

• Evaluación continua

- Prueba parcial del tema: antes de Semana Santa
Podría eliminar materia si **nota > 7** } → 15%
 - Participación activa en clase
 - Entrega **obligatoria** de prácticas (y posible defensa) → 15%
 - Pruebas finales: 03/06/2014 y 24/06/2014 → 70%
- Necesario conseguir **nota >= 3**

(porcentajes aproximados)

• Evaluación no continua

- Por causa justificada (solicitar en febrero a lancho@usal.es)
- Entrega de prácticas, **defensa** y prueba final → 15%+85%

Presentación de la materia

- **Tema 1:** Introducción
- **Tema 2:** Lenguajes regulares y Autómatas finitos: Análisis léxico
- **Tema 3:** Lenguajes independientes de contexto: Análisis sintáctico
- **Tema 4:** Lenguajes recursivos y Máquinas de Turing
- **Tema 5:** Computabilidad y complejidad

**PRUEBA
PARCIAL**



Bibliografía general recomendada

- Alfonseca, E., Alfonseca M. y Moriyón, R. ; TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES; McGraw Hill, 2007
- Hopcroft, J.E., Motwani, R. y Ullman, J.D.; INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE AUTÓMATAS, LENGUAJES Y COMPUTACIÓN; Addison-Wesley, 2001
- Brookshear, J. G. ; TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN; Addison-Wesley iberoamericana, 1993
- Isasi, P.; Martínez, P. y Borrajo, D. ; LENGUAJES, GRAMÁTICAS Y AUTÓMATAS. UN ENFOQUE PRÁCTICO; Addison-Wesley, 1997
- Kelly, D.; TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES. Prentice Hall, 1995

Tarea

- Buscar y leer información sobre
 - Alan Turing (uno de los “padres” de la informática)
Test de Turing, Premios Turing, Máquina de Turing
 - Noam Chomsky (“padre” de los lenguajes y de las gramáticas formales)

