

Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales

Grado en Ingeniería Informática

Presentación. Curso 2019-20



[1]

Araceli Sanchis de Miguel

- masm@inf.uc3m.es
- www.inf.uc3m.es/component/comprofiler/userprofile/masm

CAOS

Grupo de investigación CAOS
Departamento de Informática

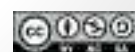
Despacho 2.1.B11
Edificio Sabatini
Leganés Campus

★ Tutorías ★

Martes: 11:00-12:00

Jueves: 11:00-12:00

★ mandar un mail antes



[2]

Información

Profesores (Datos en Aula Global):

- TEORÍA (Magistrales):
 - Araceli Sanchis (81-Mañana, 83-Tarde y coordinadora) masm@inf.uc3m.es
- PRÁCTICAS:
 - Araceli Sanchis (R81, R82, R83 y Extras (Prácticas))
 - M. Paz Sesmero (R84 y Extras (Prácticas) 82 y 83) msesmer@inf.uc3m.es
 - Juan Manuel Alonso (Extras (Prácticas) R83) jmaw@ia.uc3m.es
 - Elena Magán (Extras (Prácticas) R84)

[3]



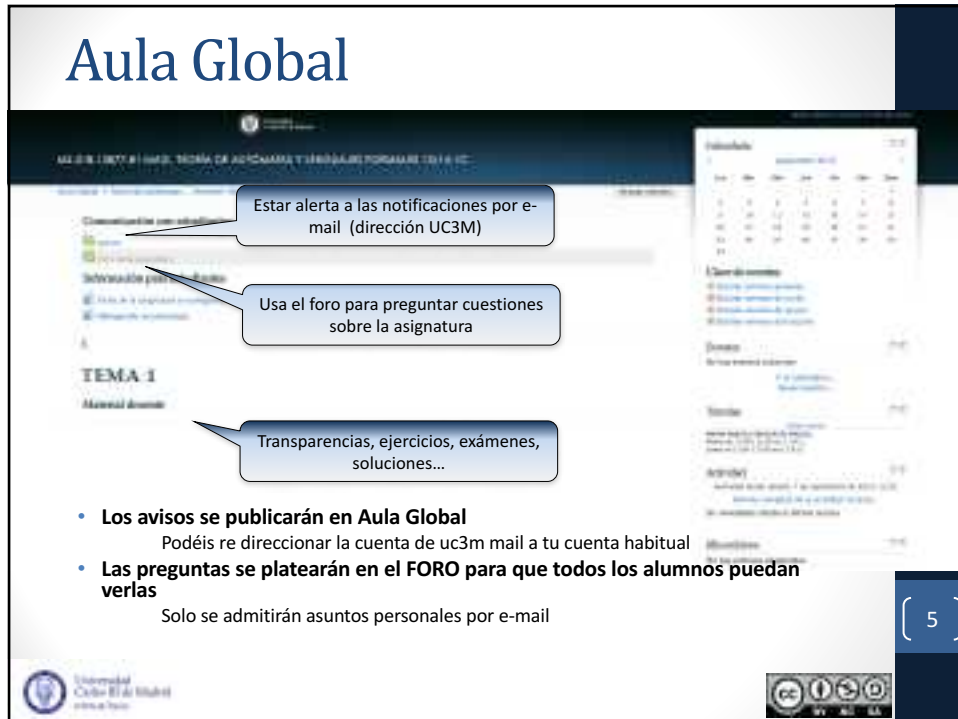
Material

- Ficha de la Asignatura
- Normativa de evaluación
- Cronograma de la Asignatura
- Bibliografía
- Aula Global
- Guía de buenas prácticas:
 - https://www.uc3m.es/ss/Satellite/Grado/es/TextoMixta/1371214036111/Guia_de_las_buenas_practicas

[4]



Aula Global



Callouts from the screenshot:

- Estar alerta a las notificaciones por e-mail (dirección UC3M)
- Usa el foro para preguntar cuestiones sobre la asignatura
- Transparencias, ejercicios, exámenes, soluciones...

- Los avisos se publicarán en Aula Global
Podéis re direccionar la cuenta de uc3m mail a tu cuenta habitual
- Las preguntas se plantearán en el FORO para que todos los alumnos puedan verlas
Solo se admitirán asuntos personales por e-mail

5

CLASES MAGISTRALES (MIÉRCOLES)



Visuals showing prohibited activities (crossed out with red X):

- Students sitting at desks.
- Smartphone with various app icons.
- Tablet with various app icons.

Visuals showing allowed activities (marked with a green checkmark):

- Students in a lecture hall, one raising their hand.

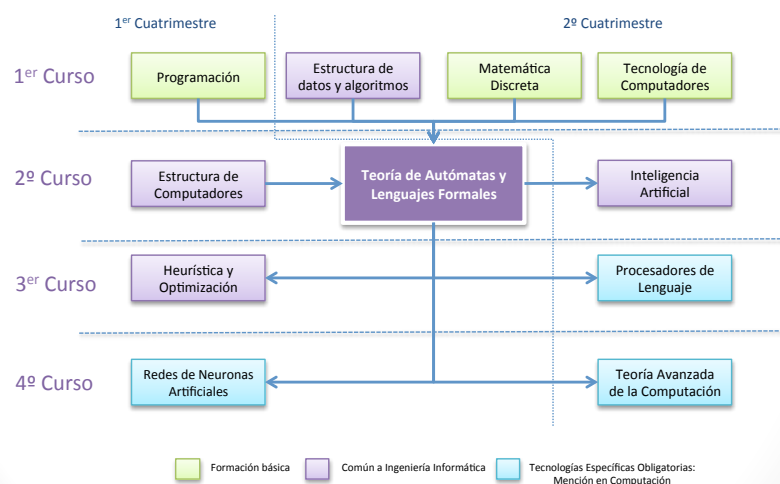
6

PRÁCTICAS Y EJERCICIOS (JUEVES O VIERNES)



[7]

La Asignatura en el Grado



[8]

Objetivos de TALF

- Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para el diseño de soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.

[9]



Metodología Docente

En Aula Global



Desde el punto de vista del alumno (Ver Cronograma)

- Sesiones Magistrales: Conocimientos teóricos, 100 minutos!
 - Alumno: Preparación previa y trabajo posterior
- Sesiones de Ejercicios-Problemas-Prácticas, 100 minutos!
 - Alumno: Preparación previa y trabajo posterior
- Pruebas Parciales: Evaluación Continua
- Prácticas en Aula Informática.
- Muy pocas horas de clase! **95 horas de TRABAJO PERSONAL**
 - Empezar a trabajar desde el primer día
 - Los conceptos empleados en prácticas y ejercicios deben ser estudiados antes.

[10]



Temario: Cronograma

1. Introducción

1 Magistral

2. Teoría de Autómatas

1 Magistral

3. Autómatas Finitos

4 Magistrales + 4 Ejercicios

4. Lenguajes y Gramáticas Formales

3 Magistrales + 3 Ejercicios

5. Lenguajes Regulares

2 Sesiones + 2 Ejercicios

6. Autómatas a Pila

2 Sesiones + 2 Ejercicios

7. Máquinas de Turing

1 Sesión + 1 Ejercicios

8. Complejidad Computacional

1 Sesión

Ejercicios,
Problemas y
Prácticas

[11]

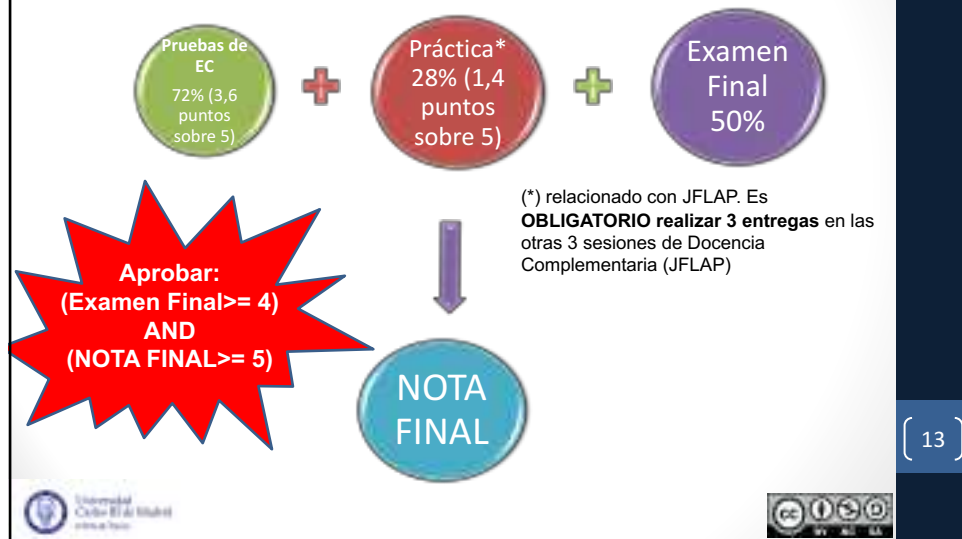


Cronograma

[12]



Nota Final

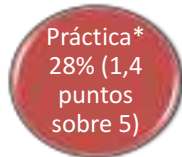


Nota Final – Evaluación Continua: Tests y problemas cortos (72%)



- Tres pruebas.
 - EC1: Semana 4 (Temas 2 y 3) (25 de Septiembre)
 - EC2: Semana 9 (Temas 4 y 5) (6 de noviembre)
 - EC3: Semana 14 (Temas 6, 7 y 8) (**11 de Diciembre**)
 - Puede haber algún cambio que se avisaría con antelación.

Nota Final – Evaluación Continua: Práctica de Jflap (28%)



- Hay 4 clases prácticas con Jflap de OBLIGATORIA asistencia.
- Grupos de 2 estudiantes.
- Asistencia **OBLIGATORIA** y entrega de los ejercicios realizados.
- Semana 13: entrega enunciado práctica evaluable.
- Entrega de la práctica obligatoria 15 días después, fecha por determinar.

[15]



Nota Final – Examen (50%)



- Test (25%) + 3 Problemas (75%)

(Se podrán usar 2 hojas por las dos caras con resúmenes del alumno en la parte de PROBLEMAS).

IMPORTANTE: para que se compute la EC, nota mínima de 4 en el examen.

[16]



Fechas

- Cronograma en AG con ejercicios por sesión.
- PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA:
 - EC1- 25 de Septiembre
 - EC2 - 6 de Noviembre
 - EC3 - 11 de Diciembre
- EXAMEN ORDINARIA:
 - **Miércoles 21 de Enero –PROVISIONAL-**
- SESIONES DE PRÁCTICAS (JFLAP) :
 - Sesión1: 3-4 de Octubre
 - Sesión2: 7-8de Noviembre
 - Sesión3: 25-26 de Noviembre (**presentación de la práctica final**) y (**clase fuera del horario habitual**)
 - Sesión4: 12-13 de Diciembre.



[17]

Nota Final – Convocatoria ordinaria

- **21 de enero de 2020**
- Si se ha realizado ALGÚN ejercicio/entrega de E.C.:
 $(\text{Nota examen} * 0.5) + (\text{E.C.} * 0.5)$
 Para sumar E.C. es necesario **más de 4 en el Examen.**
- O si no se hubiera hecho NINGÚN ejercicio de E.C.:
 $\text{Nota examen} * 0,6$



[18]

Nota Final – Convocatoria extraordinaria

- 18/06 de 2020
- Examen Final 100%
- Se considera la EC si $(\text{Nota examen} * 0.5) + (\text{E.C.} * 0.5) > \text{nota examen}$, siempre que se tenga más de un 4 en el examen.

[19]



- ✓ Asignatura “conceptualmente” difícil
- ✓ Utiliza el Foro
- ✓ Utiliza las tutorías
- ✓ Revisa periódicamente Aula Global
- ✓ **APOBADO es un 5.0.**
- ✓ Trabajo continuo!



[20]



Bibliografía



Teoría de autómatas y lenguajes formales

Enrique Alfonseca Cubero, Manuel Alfonseca Moreno,
Roberto Moriyón Salomón

McGraw-Hill, 2007

Introducción a la teoría de autómatas, lenguajes y computación

John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D. Ullman

Pearson Addison Wesley , cop. 2008



[21]



Bibliografía

Lenguajes, gramáticas y autómatas : un enfoque práctico

Pedro Isasi Viñuela, Paloma Martínez Fernández,
Daniel Borrajo Millán

Addison-Wesley Iberoamericana , [1997]



Teoría de lenguajes, gramáticas y autómatas

Manuel Alfonseca, Justo Sancho, Miguel Martínez Orga

R.A.E.C. , [1997]

Más Bibliografía en



[22]



opiniones

PROFESOR	ASIGNATURA	OBJETIVOS	CONTENIDOS
Dr. Juan Carlos Rodríguez	Química General	1. Comprender los conceptos básicos de la química y su importancia en la ciencia y la tecnología. 2. Conocer las propiedades físicas y químicas de la materia. 3. Estudiar las leyes que rigen los cambios químicos y físicos. 4. Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas prácticos.	1. Introducción a la química: historia, ramas y aplicaciones. 2. La materia: propiedades físicas y químicas. 3. Los cambios de estado y las mezclas. 4. Las leyes de conservación de la masa y la energía. 5. La estructura atómica y el enlace químico. 6. La estequiometría y los cálculos químicos. 7. Los gases y las leyes que los rigen. 8. Los líquidos y las soluciones. 9. Los sólidos y las propiedades de los materiales. 10. La química orgánica y la vida.

