



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Industriales

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

55000632 - Programación de Sistemas

PLAN DE ESTUDIOS

05IR - Grado en Ingeniería de Organización

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	6
8. Recursos didácticos.....	7

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	55000632 - Programación de Sistemas
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05IR - Grado en Ingeniería de Organización
Centro responsable de la titulación	05 - Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Daniel Galan Vicente (Coordinador/a)	Automática	daniel.galan@upm.es	Sin horario. Pedir por correo electrónico

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Fundamentos De Programación

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Programación en lenguaje C

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CG1 - Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Ingeniería de organización

CG6 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional

4.2. Resultados del aprendizaje

RA107 - Diseñar e implementar algoritmos

RA106 - Entender el funcionamiento de un sistema operativo

RA104 - Programar en lenguajes de alto nivel.

RA105 - Entender el funcionamiento de un computador.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

En esta asignatura se verán los temas fundamentales de Arquitectura de Ordenadores (Arq. Básica, CPU, gestión de la memoria), Sistemas Operativos (Procesos, threads) así como Algoritmos y estructuras de datos (Arrays, tablas, listas enlazadas).

5.2. Temario de la asignatura

1. Algoritmos y estructuras de datos
2. Arquitectura de Ordenadores
3. Sistemas Operativos

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
2	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
3	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
4	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
5	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
6	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Algoritmos y estructuras de datos Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
7	Introducción a la arquitectura de ordenadores Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Parte 1 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
8	Introducción a la arquitectura de ordenadores Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Introducción a la arquitectura de ordenadores Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Gestión de la memoria Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Gestión de la memoria Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

12	Procesos y Sistema Operativo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Procesos y Sistema Operativo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	Threads Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15				
16				
17				Sobre todo el temario EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00 Arquitectura y S.O. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:00 Alg. y estr. datos EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:30

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Parte 1	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:00	50%	5 / 10	CG1
17	Sobre todo el temario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CG6 CG1

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Arquitectura y S.O.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	50%	5 / 10	CG6 CG1
17	Alg. y estr. datos	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:30	50%	5 / 10	CG1

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

Saber escribir, compilar un programa en C.

Preguntas y ejercicios sobre temas de teoría

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Modern Operating Systems, Andrew S. Tanenbaum, H. Bos, Pearson	Bibliografía	
Computer Architecture: A Quantitative Approach, John L. Hennessy and David A. Patterson, Morgan Kaufmann	Bibliografía	
Página del curso en Moodle	Recursos web	