



1. DATOS GENERALES

Asignatura: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION I**Tipología:** BÁSICA**Grado:** 347 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (CR)**Centro:** 108 - ESCUELA SUPERIOR DE INFORMATICA C. REAL**Curso:** 1**Lengua principal de impartición:** Inglés**Uso docente de** Utilización del inglés como lengua principal de impartición en el grupo
otras lenguas: bilingüe y español en el resto de grupos**Página web:** <https://campusvirtual.uclm.es>**Código:** 42302**Créditos ECTS:** 6**Curso académico:** 2019-20**Grupo(s):** 20 21 22 23**Duración:** Primer cuatrimestre**Segunda lengua:** Español**English Friendly:** N**Bilingüe:** S

Profesor: ESTER DEL CASTILLO HERRERA - Grupo(s): 21 22 23				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermin Caballero/3.15	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3742	ester.castillo@uclm.es	Disponible en http://webpub.esi.uclm.es/directorio
Profesor: JUAN GIRALT MUIÑA - Grupo(s): 21				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermin Caballero/2.03	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3735	juan.giralt@uclm.es	Disponible en http://webpub.esi.uclm.es/directorio
Profesor: MARIA DEL CARMEN LACAVE RODERO - Grupo(s): 22				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermin Caballero /2.03	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	926052065	carmen.lacave@uclm.es	Disponible en http://webpub.esi.uclm.es/directorio
Profesor: MANUEL ORTEGA CANTERO - Grupo(s): 23				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermin Caballero/A1.1	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3723	manuel.ortega@uclm.es	Disponible en http://webpub.esi.uclm.es/directorio
Profesor: ANTONIO SANTOS-OLMO PARRA - Grupo(s): 21				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermin Caballero / 2.19	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN		antonio.santosolmo@uclm.es	http://webpub.esi.uclm.es/directorio
Profesor: JESUS SERRANO GUERRERO - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermin Caballero/2.05	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	6332	jesus.serrano@uclm.es	Disponible en http://webpub.esi.uclm.es/directorio
Profesor: JAVIER VERDUGO LARA - Grupo(s): 20 22 23				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermin Caballero/1.06	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN		Javier.Verdugo@uclm.es	Available on http://webpub.esi.uclm.es/directorio

2. REQUISITOS PREVIOS

Al ser esta una asignatura del primer cuatrimestre del primer curso del grado en Ingeniería Informática, y que además resultará nueva para la mayoría de los alumnos, no parece lógico que deban establecerse requisitos previos.

Pese a esto, y con el principal objetivo de garantizar la asimilación de los contenidos y la adquisición de habilidades de esta asignatura, es recomendable que el alumno aproveche ciertas habilidades y destrezas personales que adquirió durante sus estudios de primaria y secundaria. Entre ellas destacaremos la lectura crítica de los textos de la bibliografía, el uso del material electrónico de esta asignatura disponible en la plataforma Moodle y la búsqueda activa de material complementario en la red.

También es muy importante que el alumno posea iniciativa personal y constancia en el trabajo diario de la asignatura.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La asignatura Fundamentos de Programación I, al igual que el resto de asignaturas del plan de estudios, no es una materia aislada sino que es una pieza dentro del mismo con una relación estrecha con el resto de materias.

Dentro de ese todo, la asignatura ha sido englobada dentro de la materia PROGRAMACION junto a las asignaturas Fundamentos de Programación II, Estructura de datos, Metodología de la programación y Programación concurrente y tiempo real.

Al ser la primera asignatura de este módulo, la asignatura Fundamentos de Programación I será uno de los pilares fundamentales, ya que se estudiarán los conceptos básicos de programación que el resto de asignaturas del módulo utilizarán posteriormente.

Además, los conocimientos y competencias adquiridos con esta asignatura serán importantes para el buen desarrollo de asignaturas de otras materias como, por ejemplo, las relacionadas con Ingeniería del Software.

Si vamos un poco más allá del ambiente universitario y pensamos en la futura incorporación laboral de nuestros alumnos, aunque un graduado en informática no esté llamado a ser un mero programador sino a ser el responsable de grandes proyectos, esta asignatura, junto con las demás de la materia, le proporcionará las capacidades y habilidades necesarias para poder hacer una buena planificación del proyecto y posteriormente evaluar las diferentes alternativas planteadas.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
BA4	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
BA5	Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
CO7	Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente de los tipos y estructuras de datos más adecuados para la resolución de un problema.
CO8	Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
INS1	Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
INS4	Capacidad de resolución de problemas aplicando técnicas de ingeniería.
PER1	Capacidad de trabajo en equipo.
PER2	Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinar.
PER4	Capacidad de relación interpersonal.
PER5	Reconocimiento a la diversidad, la igualdad y la multiculturalidad.
SIS1	Razonamiento crítico.
SIS3	Aprendizaje autónomo.
UCLM2	Capacidad para utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Resolver problemas mediante las técnicas básicas de diseño de algoritmos.

6. TEMARIO

Tema 1: Algoritmos

Tema 1.1 Tipos de Datos

Tema 1.2 Asignación

Tema 1.3 Entrada (Scanner) y Salida (Print y Printf)

Tema 2: Estructuras de Control

Tema 2.1 Selección

Tema 2.2 Bucles

Tema 3: Estructuras de datos

Tema 3.1 Introducción a la POO

Tema 3.2 Vectores

Tema 3.3 Matrices

Tema 4: Modularidad

Tema 4.1 Sin parámetros

Tema 4.2 Con parámetros

Tema 4.3 Ficheros de texto

Tema 5: Recursividad

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	BA4 BA5 CO7 CO8	0.72	18	N	-	-	Exposición del temario por parte del profesor (MAG)
Tutorías individuales [PRESENCIAL]		BA4 BA5 CO7 CO8 UCLM2	0.18	4.5	N	-	-	Tutorías individuales o en pequeños grupos en el despacho del profesor, clase o laboratorio (TUT)
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	BA4 BA5 CO7 CO8 SIS1 SIS3	2.1	52.5	N	-	-	Estudio individual (EST)
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Prácticas	BA4 BA5 CO7 CO8 INS1 INS4 PER1 PER2 PER4 PER5 SIS3	0.6	15	N	-	-	Preparación de prácticas de laboratorio (PLAB)
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	BA4 BA5 CO7 CO8 INS4 PER1 PER2 PER4 PER5 SIS1 SIS3 UCLM2	0.6	15	S	N	N	Resolución de ejercicios por parte del profesor y los estudiantes (PRO)
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	BA4 BA5 CO7 CO8 INS1 INS4 PER2 PER4 PER5	0.9	22.5	S	N	S	Realización de un informe sobre un tema propuesto por el profesor (RES)
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	BA4 BA5 CO7 CO8 INS4 PER2 PER4 PER5	0.6	15	S	S	S	Realización en el laboratorio de las prácticas programadas (LAB)
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	BA4 BA5 CO7 CO8 INS1 INS4 PER1 PER2	0.3	7.5	S	S	S	Realización de un examen final de todo el temario de la asignatura (EVA)

Total:		6	150
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4		Horas totales de trabajo presencial: 60	
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6		Horas totales de trabajo autónomo: 90	

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Prueba final	50.00%	0.00%	Actividad obligatoria y recuperable a realizar en la fecha prevista para el examen final de la convocatoria ordinaria.
Elaboración de trabajos teóricos	15.00%	0.00%	Actividad no obligatoria y recuperable a realizar antes del fin del periodo docente
Realización de prácticas en laboratorio	25.00%	0.00%	Actividad obligatoria y recuperable a realizar en las sesiones de laboratorio
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	0.00%	Actividad no obligatoria y no recuperable a realizar en las sesiones de teoría/laboratorio
Total:	100.00%	0.00%	

Crterios de evaluacón de la convocatoria ordinaria:

En las actividades obligatorias se debe obtener un mínimo de 4 sobre 10 para considerar la actividad superada y poder aprobar la asignatura. La valoracón de las actividades será global y, por tanto, se debe expresar por medio de una única nota. Si la actividad consta de varios apartados podrá valorarse de forma individual informando por escrito durante el inicio del curso sobre los criterios de valoracón de cada apartado. En las actividades recuperables existe una prueba de evaluacón alternativa en la convocatoria extraordinaria.

La prueba final será común para todos los grupos de teoría/laboratorio de la asignatura y será calificada por los profesores de la asignatura de forma horizontal, es decir, cada una de las partes de la prueba final será evaluada por el mismo profesor para todos los estudiantes.

El estudiante aprueba la asignatura si obtiene un mínimo de 50 puntos sobre 100 con las valoraciones de cada actividad de evaluacón y supera todas las actividades obligatorias.

Para los estudiantes que no aprueben la asignatura en la convocatoria ordinaria, la calificacón de las actividades superadas se conservará para la convocatoria extraordinaria. La valoracón de la participacón con aprovechamiento en clase (actividad no recuperable) se conservará para la convocatoria extraordinaria aunque no se haya superado. En el caso de actividades recuperables superadas, el estudiante podrá presentarse a la evaluacón alternativa de esas actividades en la convocatoria extraordinaria y, en ese caso, la nota final de la actividad corresponderá a la última nota obtenida.

La calificacón de las actividades superadas en cualquier convocatoria, exceptuando la prueba final, se conservará para el próximo curso académico a petición del estudiante siempre que ésta sea igual o superior a 5 y no se modifique las actividades formativas y los criterios de evaluacón de la asignatura en el próximo curso académico.

La no comparecencia a la prueba final supondr la calificacón de "No presentado". Si el estudiante no ha superado alguna actividad de evaluacón obligatoria, la nota final en la asignatura no puede superar el 4 sobre 10.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se realizarán pruebas de evaluacón para todas las actividades recuperables.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se seguirán los mismos criterios que en la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Comentarios generales sobre la planificación: La asignatura se imparte en tres sesiones semanales de 1,5 horas Esta planificación es para todos los grupos. La planificación podrá modificarse ante causas imprevistas.	
Tema 1 (de 5): Algoritmos	
Comentario: Esta planificación es para todos los grupos. La planificación podrá modificarse ante causas imprevistas.	
Tema 5 (de 5): Recursividad	
Comentario: Esta planificación es para todos los grupos. La planificación podrá modificarse ante causas imprevistas.	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Nair, Premchand S.	Java programming fundamentals: problem solving through obje	CRC Taylor & Francis		978-1-4200-6547-3	2009	
Sedgewick, Robert (1946-)	Introduction to programming in Java: an interdisciplinary a	Pearson, Addison-Wesley		0-321-49805-4	2008	
Serrano Guerrero, Jesús; Vizcaíno Barceló, Aurora; Muñoz Caro, Camelia, Niño Ramos, Alfonso	Ejercicios resueltos de programación imperativa en Java	Bubok S.L.		978-84-686-2728-1	2012	Ejercicios resueltos en Java
	http://www.bubok.es/libros/218626/Ejercicios-resueltos-de-programacion-imperativa-en-Java					
Muñoz Caro, Camelia	Introducción a la programación	Prentice Hall		978-84-205-3440-4	2007	

