UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION II
Código: 42306
Tipología: BáSICA
Créditos ECTS: 6
Grado: 347 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (CR)
Curso académico: 2022-23
Centro: 108 - ESCUELA SUPERIOR DE INFORMATICA C. REAL
Grupo(s): 20 21 22 23
Curso: 1
Duración: C2
Lengua principal de impartición: Inglés
Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas: Utilización del inglés como lengua principal de impartición en el grupo bilingüe y español en el resto de grupos
English Friendly: N
Página web: https://campusvirtual.uclm.es
Bilingüe: S

Profesor: **FERNANDO GUALO CEJUDO** - Grupo(s): **21**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN		Fernando.Gualo@uclm.es	

Profesor: **ANA ISABEL MOLINA DIAZ** - Grupo(s): **22 23**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermín Caballero/A1.9	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	6479	anaisabel.molina@uclm.es	Disponible en https://esi.uclm.es/index.php/grado-en-ingenieria-informatica/profesorado/

Profesor: **MANUEL ORTEGA CANTERO** - Grupo(s): **21 22 23**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermín Caballero/A1.1	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3723	manuel.ortega@uclm.es	Disponible en https://esi.uclm.es/index.php/grado-en-ingenieria-informatica/profesorado/

Profesor: **JULIAN RUIZ FERNANDEZ** - Grupo(s): **22**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermín Caballero / 3.28	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3736	julian.ruiz@uclm.es	Disponible en https://esi.uclm.es/index.php/grado-en-ingenieria-informatica/profesorado/

Profesor: **ANTONIO SANTOS-OLMO PARRA** - Grupo(s): **22**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermín Caballero / 2.19	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN		antonio.santosolmo@uclm.es	

Profesor: **JESUS SERRANO GUERRERO** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermín Caballero/2.05	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	6332	jesus.serrano@uclm.es	Disponible en https://esi.uclm.es/index.php/grado-en-ingenieria-informatica/profesorado/

Profesor: **MANUEL ANGEL SERRANO MARTIN** - Grupo(s): **21**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermín Caballero / 3.11	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	6475	manuel.serrano@uclm.es	Disponible en https://esi.uclm.es/index.php/grado-en-ingenieria-informatica/profesorado/

Profesor: **AURORA VIZCAINO BARCELO** - Grupo(s): **20 21**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermín Caballero/3.18	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	6487	aurora.vizcaino@uclm.es	Disponible en https://esi.uclm.es/index.php/grado-en-ingenieria-informatica/profesorado/

2. REQUISITOS PREVIOS

Es deseable que el estudiante tenga experiencia en técnicas de programación básicas. Se deben conocer los siguientes conceptos: variables, asignaciones, operadores, expresiones, funciones (paso de parámetros y retorno de valores), estructuras de control y estructuras de datos (vectores, registros), conocimientos desarrollados en Fundamentos de Programación I.

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

Fundamentos de Programación II, tal y como indica su nombre, representa los fundamentos, en este caso de la programación orientada a objetos (POO). Iniciarse en esta metodología es básico en la formación del alumno, tanto para adquirir las bases necesarias para cursar posteriores asignaturas, como en la vida profesional. Se introducen también los conceptos de programación dirigida por eventos, así como su aplicación a un conjunto de problemas concretos. Se muestra a los alumnos la posibilidad de que ellos mismos creen sus propias aplicaciones desde el paradigma de la orientación a objetos.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
BA04	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
BA05	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.

INS01	Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
INS04	Capacidad de resolución de problemas aplicando técnicas de ingeniería.
PER01	Capacidad de trabajo en equipo.
PER02	Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinar.
PER04	Capacidad de relación interpersonal.
PER05	Reconocimiento a la diversidad, la igualdad y la multiculturalidad.
SIS01	Razonamiento crítico.
SIS03	Aprendizaje autónomo.
UCLM02	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

Aplicar los principios básicos de diseño estructurado y orientado a objetos para la resolución de problemas.

Realizar programas mediante el uso del paradigma de programación orientada a objetos y dirigida por eventos.

6. TEMARIO

Tema 1: Programación Orientada a Objetos. Clases y Objetos

Tema 2: Herencia y Polimorfismo

Tema 3: Excepciones

Tema 4: Programación orientada a eventos

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	BA04 BA05	0.72	18	N	-	Exposición del temario por parte del profesor (MAG)
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	BA04 BA05 INS04 PER01 PER02 PER04 PER05 SIS01 SIS03 UCLM02	0.6	15	S	N	Resolución de ejercicios por parte del profesor y los estudiantes (PRO)
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	BA04 BA05 INS04 PER01 PER02 PER04 PER05	0.6	15	S	S	Realización en el laboratorio de las prácticas programadas (LAB)
Tutorías individuales [PRESENCIAL]		BA04 BA05 UCLM02	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	BA04 BA05 SIS01 SIS03	2.1	52.5	N	-	Estudio individual (EST)
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	BA04 BA05 INS01 INS04 PER02 PER04 PER05	0.9	22.5	S	N	Realización de un informe sobre un tema propuesto por el profesor (RES)
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Prácticas	BA04 BA05 INS01 INS04 PER01 PER02 PER04 PER05 SIS03	0.6	15	N	-	Preparación de prácticas de laboratorio (PLAB)
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	BA04 BA05 INS01 INS04	0.3	7.5	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 (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Elaboración de memorias de prácticas	15.00%	15.00%	Actividad no obligatoria y recuperable a realizar antes del fin del periodo docente
Realización de prácticas en laboratorio	25.00%	25.00%	Actividad obligatoria y recuperable a realizar en las sesiones de laboratorio
Prueba final	50.00%	50.00%	Actividad obligatoria y recuperable a realizar en la fecha prevista para el examen final de la convocatoria ordinaria.
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. A realizar en las sesiones de teoría/laboratorio para los estudiantes de la modalidad continua.
Total:	**100.00%**	**90.00%**	

* *En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).*

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

En las actividades obligatorias se debe obtener un mínimo de 4 sobre 10 para considerar la actividad superada y poder aprobar la asignatura. La valoración de las actividades será global y, por tanto, se debe expresar por medio de una única nota. En las actividades recuperables existe una prueba de evaluación 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 evaluación y supera todas las actividades obligatorias.

Para los estudiantes que no aprueben la asignatura en la convocatoria ordinaria, la calificación de las actividades superadas se conservará para la convocatoria extraordinaria. Si una actividad no es recuperable, su valoración se conservará para la convocatoria extraordinaria aunque no se haya superado. En el caso de actividades recuperables superadas, el estudiante podrá presentarse a la evaluación 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 calificación 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 evaluación de la asignatura en el próximo curso académico.
La no comparecencia a la prueba final supondrá la calificación de "No presentado". Si el estudiante no ha superado alguna actividad de evaluación obligatoria, la nota final en la asignatura no puede superar el 4 sobre 10.

Evaluación no continua:

Los estudiantes pueden solicitar, al principio del cuatrimestre, acogerse a la modalidad de evaluación no continua. Del mismo modo, el estudiante podrá cambiarse a la modalidad de evaluación no continua siempre que no haya participado durante el periodo de impartición de clases en actividades evaluables que supongan en su conjunto al menos el 50% de la evaluación total de la asignatura. Si un estudiante ha alcanzado ese 50% de actividades evaluables o si, en cualquier caso, el periodo de clases hubiera finalizado, se considerará en evaluación continua sin posibilidad de cambiar de modalidad de evaluación.
Los estudiantes que se acogen a la modalidad de evaluación no continua serán calificados globalmente, en 2 convocatorias anuales, una ordinaria y otra extraordinaria, evaluándose el 100% de las competencias, a través de los sistemas de evaluación indicados en la columna ¿Evaluación no continua¿.
En la modalidad de evaluación ¿no continua¿ no existe la obligatoriedad de conservar la nota obtenida por el estudiante en las actividades o pruebas (de progreso o parciales) que haya realizado en modalidad de evaluación continua.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se realizarán pruebas de evaluación para todas las actividades recuperables.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Mismas características que en la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	Suma horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Tutorías individuales [PRESENCIAL][]	4.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	52.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	22.5
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Prácticas]	15
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	7.5

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 4): Programación Orientada a Objetos. Clases y Objetos

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	6

Tema 2 (de 4): Herencia y Polimorfismo

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	6

Tema 3 (de 4): Excepciones

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.5

Tema 4 (de 4): Programación orientada a eventos

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.5

Actividad global

Actividades formativas	Suma horas
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	18
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Tutorías individuales [PRESENCIAL][]	4.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	52.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	22.5
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Prácticas]	15
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	7.5
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Jesús Serrano Guerrero, Camelia Muñoz Caro, Alfonso Niño Ramos, Aurora Vizcaíno Barceló	Ejercicios Resueltos de Programación Orientada a Objetos en Java	Bubok S.L.		978-84-686-5819-3	2014	
	http://www.bubok.es/libros/236167/Ejercicios-Resueltos-de-Programacion-Orientada-a-Objetos-en-Java					
Muñoz Caro, C., Niño Ramos A., Vizcaíno Barceló, A.	Introduccion a la programacion con orientacion a objetos	Prentice Hall		978-84-205-3440-4	2007	
Nair, Premchand S.	Java programming fundamentals: problem solving through object oriented analysis and design	CRC Taylor & Francis		978-1-4200-6547-3	2009	