



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

Asignatura: INFORMÁTICA

Tipología: BÁSICA

Grado: 413 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (AB-21)

Centro: 605 - E.T.S. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL ALBACETE

Curso: 1

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web:

Código: 56304

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2021-22

Grupo(s): 16 11 12 13 14 15

Duración: Primer cuatrimestre

Segunda lengua:

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: ROSA MARIA GARCIA MUÑOZ - Grupo(s): 14 11				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
EDII/1.C.6	SISTEMAS INFORMÁTICOS		rosa.gmunoz@uclm.es	Se pueden consultar en Campusvirtual
Profesor: FRANCISCO JOSE VIGO BUSTOS - Grupo(s): 15 16 12 13				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ESII /1.C.12	SISTEMAS INFORMÁTICOS		fco.vigo@uclm.es	Se pueden consultar en Campusvirtual

### 2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido

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

Las competencias proporcionadas al alumno en esta asignatura le dotan de la capacidad para afrontar y resolver problemas básicos que tengan que ver con las Tecnologías de la Información y la Comunicación, tanto durante el curso de la titulación en las asignaturas que hacen uso de este tipo de tecnologías como durante el desarrollo de su profesión donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación juegan en la actualidad un papel preponderante.

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

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CEB03	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
CG03	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG04	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

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

Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

### 6. TEMARIO

#### Tema 1: Introducción

Tema 1.1 Conceptos básicos

Tema 1.2 El sistema operativo

Tema 1.3 Las bases de datos

Tema 1.4 Lenguajes de programación

**Tema 2: Programación de ordenadores.**

Tema 2.1 El lenguaje C#

Tema 2.2 Tipos de datos elementales

Tema 2.3 Expresiones

Tema 2.4 Escritura y lectura de datos usando la consola

Tema 2.5 Instrucciones de control

**Tema 3: Clases y métodos**

Tema 3.1 Clases

Tema 3.2 Métodos

**Tema 4: Matrices y cadenas de caracteres**

Tema 4.1 Introducción

Tema 4.2 Matrices

Tema 4.3 Cadenas de caracteres

**Tema 5: Componentes de un computador**

Tema 5.1 Hitos en la evolución de los computadores

Tema 5.2 Unidades funcionales básicas

Tema 5.3 Componentes de un PC

**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]	Combinación de métodos	CB02 CB03 CB05 CEB03 CG03 CG04 CT02	0.6	15	S	N	
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL]	Prácticas	CB02 CB03 CG04 CT02	0.6	15	S	N	
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB02 CB04 CEB03 CG04 CT03	1	25	S	N	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	CB02 CB04 CEB03 CG04 CT03	0.2	5	S	N	
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB02 CG04 CT02	0.2	5	S	N	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB02 CB03 CB04 CB05 CEB03 CG03 CG04 CT02 CT03	3.4	85	S	N	
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>				
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>				

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	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Presentación oral de temas	5.00%	5.00%	Elaboración y presentación escrita y oral de un tema propuesto.
Práctico	25.00%	25.00%	Resolución de casos prácticos con ordenador
Resolución de problemas o casos	50.00%	50.00%	Resolución de problemas.
Examen teórico	20.00%	20.00%	Evaluación de la teoría impartida
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* 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:**

Durante el curso se realizarán cuatro tipos de prueba:

1. Pruebas para evaluar los conocimientos teóricos adquiridos (20%).
2. Resolución de casos prácticos con ordenador (25%).
3. Resolución de problemas y casos (20%)
4. Elaboración de informes y exposición oral a partir de un tema propuesto (5%).

El 30% restante se podrá obtener en el examen ordinario de la asignatura que consistirá en la resolución de problemas y casos.

NOTA: No se conservará ninguna calificación obtenida en cursos anteriores.

**Evaluación no continua:**

Cualquier 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; en este caso, el estudiante se evaluará sobre el 100% de la calificación final y no se conservará ninguna calificación de las obtenidas en la evaluación continua.

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.

NOTA: No se conservará ninguna calificación obtenida en cursos anteriores.

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

Prueba con preguntas de teoría, de prácticas y resolución de casos que deberán realizar aquellos alumnos y alumnas que no hayan superado la asignatura. La

valoración de dichas pruebas será sobre el 100% de la calificación final.

NOTA: No se conservará ninguna calificación obtenida en cursos anteriores.

Nota: No se conservará ninguna calificación obtenida en cursos anteriores.

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

Prueba con preguntas de teoría, de prácticas y resolución de casos que deberán realizar aquellos alumnos y alumnas que no hayan superado la asignatura. La valoración de dichas pruebas será sobre el 100% de la calificación final.

NOTA: No se conservará ninguna calificación obtenida en cursos anteriores.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
<b>No asignables a temas</b>	
<b>Horas</b>	<b>Suma horas</b>
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> La planificación de la asignatura es aproximada y puede cambiar si así lo decide el equipo docente que la imparte.	
<b>Tema 1 (de 5): Introducción</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
<b>Periodo temporal:</b> SEMANA 1	
<b>Tema 2 (de 5): Programación de ordenadores.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	2
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	16
<b>Periodo temporal:</b> SEMANA 2 A LA 4	
<b>Tema 3 (de 5): Clases y métodos</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	5
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	6
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	12
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	2
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	34
<b>Periodo temporal:</b> SEMANA 5 A LA 10	
<b>Tema 4 (de 5): Matrices y cadenas de caracteres</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	4
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	9
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	24
<b>Periodo temporal:</b> SEMANA 11 A LA 14	
<b>Tema 5 (de 5): Componentes de un computador</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	6
<b>Periodo temporal:</b> SEMANA 15	
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	5
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	25
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	85
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	15
<b>Total horas: 150</b>	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción	
Nicolás Arrijoja Landa Cosío	C#. Guía total de programador.	Fox Andina				
Robert Bruce Thompson	PC Hardware in a Nutshell	O'Reilly Media				
Juan Enrique Herreras Rey	El PC. Hardware y componentes.	ANAYA MULTIMEDIA				

Ryan Turner

C#: The Ultimate Beginner's Guide  
to Learn C# Programming Step by  
Step

Profesores de la asignatura

Transparencias y relación de  
problemas resueltos y a resolver