



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE CÓRDOBA

**GRADO DE INGENIERÍA****INFORMÁTICA**

CURSO 2024/25

**REDES Y COMUNICACIONES****ESPECÍFICAS**

## Datos de la asignatura

---

**Denominación:** REDES Y COMUNICACIONES ESPECÍFICAS**Código:** 101432**Plan de estudios:** GRADO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**Curso:** 4**Materia:** REDES Y COMUNICACIONES ESPECÍFICAS**Carácter:** OPTATIVA**Duración:** SEGUNDO CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 6.0**Horas de trabajo presencial:** 60**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 90**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

## Profesor coordinador

---

**Nombre:** MONTIJANO VIZCAINO, MIGUEL ANGEL**Departamento:** INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y DE COMPUTADORES**Ubicación del despacho:** EDIF. LEONARDO DA VINCI LV7P070**E-Mail:** [el1movim@uco.es](mailto:el1movim@uco.es)**Teléfono:** 957218375

## Breve descripción de los contenidos

---

### OBJETIVOS

Dotar al alumnos de los conocimientos sobre los diferentes tipos de redes y comunicaciones que se utilizan en

entornos industriales para el tratamiento y transferencia de la información.

Obtener conocimientos sobre cómo trabajar/configurar redes de sensores.

Breve descripción de contenidos:

BLOQUE I. Comunicaciones inalámbricas

BLOQUE II. Comunicaciones en el entorno industrial.

BLOQUE III. Comunicaciones cableadas. Buses de campo.

BLOQUE IV. Identificación por radiofrecuencia.

## Conocimientos previos necesarios

---

### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios: NINGUNO

### Recomendaciones

Recomendaciones: Conocimientos de programación en lenguaje C

## Programa de la asignatura

---

### 1. Contenidos teóricos

BLOQUE I. Comunicaciones en el entorno industrial. Protocolos de comunicaciones más utilizados en el ámbito industrial

BLOQUE II. Comunicaciones inalámbricas: Redes de sensores inalámbricas. Protocolo ZigBee

BLOQUE III. Comunicaciones Cableadas. Buses de Campo BLOQUE IV. Identificación por Radiofrecuencia

### 2. Contenidos prácticos

Prácticas relacionadas con los diferentes bloques temáticos.

## Bibliografía

---

1. Bibliografía básica: [www.uco.es/moodle](http://www.uco.es/moodle)
2. Bibliografía complementaria: [www.uco.es/moodle](http://www.uco.es/moodle)

## Metodología

---

### Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Los alumnos a tiempo parcial se utilizará la misma metodología que los de tiempo completo.

Los alumnos con necesidades educativas especiales se adaptará la metodología según informe de la Unidad de Atención Psicológica

### Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de comunicacion oral</i>	4	-	4
<i>Actividades de evaluación</i>	2	-	2
<i>Actividades de experimentacion práctica</i>	-	24	24
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	30	-	30
<b>Total horas:</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>60</b>

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	30

<b>Actividad</b>	<b>Total</b>
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	50
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	10
<b>Total horas:</b>	<b>90</b>

## Resultados del proceso de aprendizaje

---

### Conocimientos, competencias y habilidades

- CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de la Ingeniería Informática.
- CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Informática para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CEB5 Conocimiento de la estructura, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
- CTEIC4 Capacidad de diseñar e implementar software de sistema y de comunicaciones.
- CTEIC8 Capacidad para diseñar, desplegar, administrar y gestionar redes de computadores.

## Métodos e instrumentos de evaluación

---

<b>Competencias</b>	<b>Examen</b>	<b>Medios de ejecución práctica</b>	<b>Medios orales</b>
<i>CB1</i>	X	X	X
<i>CB3</i>	X	X	X
<i>CB4</i>	X	X	X
<i>CEB5</i>	X	X	X
<i>CTEIC4</i>	X	X	X
<i>CTEIC8</i>	X	X	X
<b>Total (100%)</b>	<b>20%</b>	<b>60%</b>	<b>20%</b>
<b>Nota mínima (*)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

**Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:**

NINGUNA

**Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:**

Los alumnos a tiempo parcial se registrarán por los mismos criterios de evaluación que los alumnos a tiempo

completo.

Se designará un alumno tutor para ayudar a los alumnos con necesidades educativas especiales. Se adaptará el método de evaluación según informe de la Unidad de Atención Psicológica.

**Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:**

Los alumnos deberán hacer un examen de teoría y entregar una practica para su evaluación. Se tendrá en cuenta

los trabajos realizados con anterioridad.

**Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:**

*Se podrá obtener mediante trabajos específicos asignado por el profesor. Obtendrá la matrícula de honor el trabajo que obtenga la mayor nota. La matrícula de honor puede quedar sin asignar.*

**Objetivos de desarrollo sostenible**

---

Fin de la pobreza

Hambre cero

Salud y bienestar

Trabajo decente y crecimiento económico

Industria, innovación e infraestructura

Acción por el clima

**Otro profesorado**

---

**Nombre:** SÁNCHEZ GIL, JUAN JOSÉ

**Departamento:** INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y DE COMPUTADORES

**Ubicación del despacho:** ZONA ANTIGUA EDIF. LEONARDO DA VINCI

**E-Mail:** p82sagij@uco.es

**Teléfono:** 957218375

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.*

*El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*