



Universidad de Jaén

Escuela Politécnica Superior de Jaén

Microprocesadores y microcontroladores

2024-2025

Grado en Ingeniería Informática (E.P.S. Jaén)



GRATIS



Acceso Mayores 40

Guías docentes UJA

Horarios de tutorías

Llamamientos PAU

Movilidad (Coordinador)

P.O.D.

Solicitud bilingüismo

Guía docente 2024-25 - 13313007 - Microprocesadores y microcontroladores

Volver

Ver guía PATIE (Inglés)

TITULACIÓN: Grado en Ingeniería informática
CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (JAÉN)
CURSO: 2024-25
ASIGNATURA: Microprocesadores y microcontroladores

GUÍA DOCENTE

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Microprocesadores y microcontroladores

CÓDIGO: 13313007

CURSO ACADÉMICO: 2024-25

TIPO: Optativa

Créditos ECTS: 6.0

CURSO: 4

CUATRIMESTRE: PC

WEB: <https://platea.ujaen.es>

2. DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO

NOMBRE: ABARCA ÁLVAREZ, ANTONIO

IMPARTE: Teoría - Prácticas [Profesor responsable]

DEPARTAMENTO: U133 - ING. ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA

ÁREA: 785 - TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

N. DESPACHO: A3 - 422

E-MAIL: aabarca@ujaen.es

TLF: 953212800

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/1530>URL WEB: www4.ujaen.es/~aabarcaORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2596-1409>

NOMBRE: MONTES ROMERO, JESUS

IMPARTE: Teoría - Prácticas

DEPARTAMENTO: U133 - ING. ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA

ÁREA: 785 - TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

N. DESPACHO: A3 - 452

E-MAIL: jmontes@ujaen.es

TLF: 953213306

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/84342>

URL WEB: -

ORCID: -

3. PRERREQUISITOS, CONTEXTO Y RECOMENDACIONES

PRERREQUISITOS:

-

CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

Se trata de una asignatura optativa de 4º curso del grado en Ingeniería Informática. Se integra en la materia Hardware de Computadores y permite obtener la mención en Técnicas para la Información y la Comunicación.

RECOMENDACIONES Y ADAPTACIONES CURRICULARES:

Complementa los estudios previos de las asignaturas de 1er curso Fundamentos de Arquitectura de Computadores y Electrónica Digital y de 2º curso Arquitectura de Computadores. Sobre esta base, la asignatura introduce los sistemas electrónicos empotrados (embedded systems), de tanta aplicación en la industria y en el tratamiento de la información. Así, los temas cubiertos pertenecen a 2 corrientes: la de los microcontroladores y la de los dispositivos lógicos programables (PLD). Se realizará la aplicación de estos dispositivos a la gestión de procesos y al control de los mismos.

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo, lo ha de notificar personalmente al Servicio de Atención y Ayudas al Estudiante para proceder a realizar, en su caso, la adaptación curricular correspondiente.

4. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Código

Denominación de la competencia

CB1R	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2R	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.
CB3R	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.
CB5R	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CBB5R	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.
CC9R	Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.

Resultados de aprendizaje

Resultado 6	Conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.
--------------------	---

5. CONTENIDOS

Procesadores integrados para computación y control. Sistemas de Memoria y Entrada/Salida. Aplicaciones de Control

TEORÍA

1.- Introducción a la asignatura

Sistemas embebidos. Embedded systems.

ASIC. PLD.

Microprocesador. Microcontrolador.

Microcontroladores PIC / Atmel.

Diseño con microcontroladores.

2.- Programación de los microcontroladores Atmel

Código máquina.

- - Programación en ensamblador.
 - Instrucciones.
 - Directivas.
 - Programación estructurada.
 - Entorno de programación.
 - Programación en C.
 - Estructura de un programa.
 - Tipos de datos.
 - Las constantes.
 - Variables.
 - Operadores.
 - Funciones.
 - Declaraciones de control.
 - Comentarios.
 - Directivas y funciones C básicas.
 - **Memoria de los Atmel ATmegaXXXX**
 - Terminales y arquitectura de los ATmegaXXXX.
 - Organización de la memoria.
 - FlashROM de programa.
 - Contador de programa.
 - Programación en varias páginas de memoria de programa.
 - Tablas en la memoria de programa. Directiva DT.
 - Pila.
 - SRAM de datos.
 - Registros de funciones especiales del núcleo.
 - Modos de direccionamiento de los datos.
 - **Hardware de los ATmegaXXXX**
 - Palabra de configuración.

- Oscilador y ciclo de instrucción.
- Temporizador.
- Modo de bajo consumo (*sleep*).
- Arranque y reinicio (*reset*).
- El temporizador perro guardián (*watchdog timer*).
- Protección de memoria.
- Grabación. Depuración.
- Sistema de interrupciones.
- **Puertos de los ATmegaXXXX**
 - Terminales digitales.
 - Terminales analógicos.
 - Interrupciones.
 - PWM.
 - Características generales de los puertos serie.
 - Norma RS232C.
 - SPI. Interrupción.
 - I2C. Interrupción.
- **Empleo de periféricos en los ATmegaXXXX**
 - Interruptores y pulsadores.
 - Teclados matriciales.
 - Adaptación de señales de potencia.
 - LED y módulos LED-7-segmentos.
 - Displays de cristal líquido (LCD).
 - Sensores
 - Actuadores
- **PLD**
 - EEPROM serie y otros dispositivos I2C.
 - SPLD.
 - OrCAD PLD.
 - CPLD.
 - FPGA.
 - VHDL.

PRÁCTICAS

0.- Introducción. Metodología. Evaluación.

1.- Microprocesadores vs microcontroladores

2.- Herramientas de desarrollo

3.- Puertos E/S

4.- Periféricos

5.- Interrupciones

6.- Práctica Libre

6. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
A1 - Clases expositivas en gran grupo ▪ M1 - Clases magistrales ▪ M3 - Actividades introductorias ▪ M4 - Conferencias	30.0	45.0	75.0	3.0	▪ CB1R ▪ CB2R ▪ CB3R ▪ CB5R ▪ CBB5R ▪ CC9R
A2R - Clases en pequeño grupo ▪ M11R - Resolución de ejercicios ▪ M6R - Actividades practicas ▪ M7R - Seminarios ▪ M9R - Laboratorios	25.0	37.5	62.5	2.5	▪ CB1R ▪ CB2R ▪ CB3R ▪ CB5R ▪ CBB5R ▪ CC9R
A3R - Tutorías colectivas ▪ M16R - Foros ▪ M17R - Aclaración de dudas	0.0	12.5	12.5	0.5	▪ CB1R ▪ CB2R ▪ CB3R ▪ CB5R ▪ CBB5R ▪ CC9R
TOTALES:	55.0	95.0	150.0	6.0	

INFORMACIÓN DETALLADA:

Clases expositivas en grupo: en estas 30 horas presenciales, se impartirán clases magistrales y se resolverán problemas por parte del profesor y también del alumno.

Clases en grupos de prácticas: en estas 25 horas presenciales se utilizará un guión de prácticas que los alumnos deben realizar, las cuales se tienen que realizar y probar en el laboratorio.

Finalmente, el alumno expondrá en clase un trabajo que complemente o aplique los contenidos de la asignatura.

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Asistencia y/o participación en actividades presenciales y/o virtuales	Participación activa en clase, laboratorios y tutorías.	Observación y notas del profesor.	5.0%
Conceptos teóricos de la materia	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia.	Examen sobre aspectos teóricos y prácticos incluyendo la resolución de problemas.	50.0%
Prácticas de laboratorio/campo/uso de herramientas TIC	Desarrollo práctico de aplicaciones con microprocesadores y microcontroladores.	Realización de prácticas periódicas. Evaluación de la documentación elaborada.	45.0%

El sistema de calificación se regirá por lo establecido en el RD 1125/2003 de 5 de septiembre por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en la titulaciones universitarias de carácter oficial

INFORMACIÓN DETALLADA:

Para la evaluación de los conceptos teóricos de la materia se realizará un examen escrito en la convocatoria oficial. Mediante la realización de éste se evalúan las competencias CB1R, CB2R, CB3R, CB5R, CBB5R, CC9R y los resultados de aprendizaje 6.

Para la evaluación de las prácticas de laboratorio habrá que realizar las prácticas y presentar la documentación que se exija. Mediante la realización de éste se evalúan las competencias CB1R, CB2R, CB3R, CB5R, CBB5R, CC9R y los resultados de aprendizaje 6.

1.- Superar el 50% del examen sobre conceptos teóricos de la materia. Éste constará de una parte de cuestiones de teoría aplicada y otra de problemas siendo, en todo caso, necesario superar el 50% de cada una de las partes.

2.A.- Asistir, al menos, al 80% de las prácticas de laboratorio y entregar la documentación que se exija en cada caso en los plazos establecidos.

2.B.- Como situación excepcional, en caso de no asistir por cualquier motivo a todas las prácticas o no entregar la documentación en los plazos establecidos, será posible superarlas mediante un examen práctico en el laboratorio. Para presentarse a este examen será condición necesaria haber superado el examen de conceptos de la materia del apartado 1.

3.- Para superar la asignatura hay que obtener, al menos, un 50% en el examen de conceptos y un 50% en las prácticas de laboratorio.

NOTA FINAL DE LA ASIGNATURA

La nota final de la asignatura será la media ponderada al peso de las calificaciones obtenidas en los aspectos de los apartados 1 y 2 superándose siempre que se cumpla el apartado 3 y la nota final supere el 5.

En el caso de convocatorias extraordinarias, cuando el aspecto de asistencia y participación no sea valorable, solamente se tendrá en cuenta lo indicado en los apartados 1, 2 y 3.

Con estos criterios se pretenden evaluar las competencias CB1R, CB2R, CB3R, CB5R, CBB5R, CC9R y el resultado de aprendizaje 6 dentro de las competencias de la asignatura.

8. DOCUMENTACIÓN / BIBLIOGRAFÍA [\(Accede a la bibliografía a travºs del descubridor de la Biblioteca\)](#)

ESPECÍFICA O BÁSICA:

- Microcontroladores: fundamentos y aplicaciones con PIC. Edición: -. Autor: Valdés Pérez, Fernando E.. Editorial: Barcelona Marcombo México D.F. Alfaomega 2007 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Introducción a Arduino : [la plataforma de código abierto para la creación de prototipos electróni. Edición: Ed. 2016.. Autor: Banzí, Massimo. Editorial: Madrid : Anaya Multimedia, [2016] [\(C. Biblioteca\)](#)
- Arduino : aprender a desarrollar para crear objetos inteligentes. Edición: -. Autor: Gollav, Nicolas. Editorial: Cornellá de Llobregat : Eni, 2016 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Digital design : principles and practices . Edición: 5th. ed. with Verilog. Autor: Wakerly, John F. autor. Editorial: Pearson [\(C. Biblioteca\)](#)
- Diseño digital: principios y prácticas . Edición: -. Autor: Wakerly, John F.. Editorial: Prentice-Hall Hispanoamericana [\(C. Biblioteca\)](#)
- Arduino. Edición: -. Autor: -. Editorial: Helion [\(C. Biblioteca\)](#)

- 30 Arduino projects for the evil genius . Edición: Second edition.. Autor: Monk, Simon, author.. Editorial: McGraw-Hill Education (C. Biblioteca)

GENERAL Y COMPLEMENTARIA:

- Arduino programming in 24 hours [Recurso electrónico]. Edición: -. Autor: Blum, Richard, 1962-. Editorial: Indianapolis, IN : Sams, c2015 (C. Biblioteca)
- Interfacing PIC microcontrollers [Recurso electrónico] : embedded design by interactive simulation. Edición: 2nd ed. Autor: Bates, Martin. Editorial: Oxford, U.K. ; Waltham, U.K. : Elsevier, 2014 (C. Biblioteca)
- PIC microcontrollers [Recurso electrónico] : an introduction to microelectronics. Edición: 3rd ed. Autor: Bates, Martin, 1952-. Editorial: Amsterdam ; Boston : Elsevier, Newnes, 2011 (C. Biblioteca)
- Practical FPGA programming in C [Recurso electrónico]. Edición: -. Autor: Pellerin, David. Editorial: Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall Professional Technical Reference, 2005. (C. Biblioteca)

9. CRONOGRAMA (primer cuatrimestre)

Semana	A1 - Clases expositivas en gran grupo	A2R - Clases en pequeño grupo	A3R - Tutorías colectivas	Trabajo autónomo	Observaciones
Nº 1 9 - 15 sept. 2024	2.0	0.0	0.0	6.0	Teoría Tema 1
Nº 2 16 - 22 sept. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Teoría Tema 1 Práctica 0
Nº 3 23 - 29 sept. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Teoría Tema 2 Práctica 1
Nº 4 30 sept. - 6 oct. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Teoría Tema 2 Práctica 1
Nº 5 7 - 13 oct. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Teoría Tema 3 Práctica 2
Nº 6 14 - 20 oct. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Teoría Tema 3 Práctica 2
Nº 7 21 - 27 oct. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Teoría Tema 4 Práctica 3
Nº 8 28 oct. - 3 nov. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Teoría Tema 4 Práctica 3
Nº 9 4 - 10 nov. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Teoría Tema 5 Práctica 4
Nº 10 11 - 17 nov. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Teoría Tema 5 Práctica 4
Nº 11 18 - 24 nov. 2024	2.0	2.0	0.0	6.0	Teoría Tema 6 Práctica 5
Nº 12 25 nov. - 1 dic. 2024	2.0	2.0	0.0	7.0	Teoría Tema 6 Práctica 5
Nº 13 2 - 8 dic. 2024	2.0	2.0	0.0	7.0	Teoría Tema 7 Práctica 6
Nº 14 9 - 15 dic. 2024	2.0	0.0	0.0	7.5	Teoría Tema 7 Práctica 6
Nº 15 16 - 22 dic. 2024	2.0	1.0	0.0	7.5	Teoría Tema 7 Práctica 6
Total Horas	30.0	25.0	0.0	95.0	

10. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Educación de calidad

INFORMACIÓN DETALLADA:

Se persigue la meta 4.4: aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular las técnicas y profesionales para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

11. ESCENARIO MIXTO

Metodología docente.

En el escenario multimodal, al superar el número de estudiantes el aforo limitado del aula y del laboratorio, la metodología docente será:

Actividades Formativas	Formato (presencial/online) *	Metodología docente Descripción
A1 - Clases expositivas en gran grupo	Presencial 100% (**)	Clase a todos los estudiantes del grupo en el horario y aula asignados. Desarrollo de 30 sesiones de clases magistrales participativas, de una hora de duración cada una, realizadas en el aula.
A2 - Clases en pequeño grupo	Presencial 100% (**)	Clase a todos los estudiantes del grupo en el horario y aula asignados. Desarrollo de 25 sesiones prácticas, de una hora de duración cada una, en laboratorio.
A1 - Clases expositivas en gran grupo	Presencial rotativa 50% (*)	Clase en el horario y aula asignados a una parte del grupo y retransmisión por videoconferencia al resto, con rotación periódica de estudiantes, según determine el Centro. Desarrollo de 30 sesiones de clases magistrales participativas, de una hora de duración cada una, realizadas en el aula.
A2 - Clases en pequeño grupo	Presencial rotativa 50% (*)	Clase en el horario y aula asignados a una parte del grupo y retransmisión por videoconferencia al resto, con rotación periódica de estudiantes, según determine el Centro. Desarrollo de 25 sesiones prácticas, de una hora de duración cada una, en laboratorio. Realización de las prácticas mediante simulación por parte del resto del grupo.
A3 - Tutorías	Presencial + online	Algunas sesiones de tutorías se realizarán de forma presencial y otras por videoconferencia.

(*) El Centro podrá establecer un porcentaje de presencialidad distinto dependiendo del número de estudiantes y aforo del aula/laboratorio.

(**) El Centro podrá establecer presencialidad rotativa dependiendo del número de estudiantes y aforo del aula/laboratorio (clase en el horario y aula/laboratorio asignados a una parte del grupo y retransmisión por videoconferencia al resto, con rotación periódica de estudiantes, según determine el Centro).

Sistema de evaluación.

En el escenario multimodal el sistema de evaluación no cambia respecto al habitual si el aforo de las aulas permite el examen presencial. En caso contrario se atenderá a lo especificado en el escenario no presencial.

Los recursos a utilizar serán aquellos que ponga a disposición para la docencia la Universidad de Jaén.

12. ESCENARIO NO PRESENCIAL

Metodología Docente.

En el escenario no presencial la metodología docente será:

Actividades Formativas	Formato (online)	Metodología docente Descripción
A1 - Clases expositivas en gran grupo	No presencial	Desarrollo de 30 sesiones de clases magistrales participativas, de una hora de duración cada una, realizada por videoconferencia.
A2 - Clases en pequeño grupo	No presencial	Desarrollo de 12.5 sesiones prácticas, de dos horas de duración cada una, transmitidas por videoconferencia. Realización de las prácticas mediante simulación.
A3 - Tutorías	No presencial	Sesiones de tutoría por videoconferencia.

Sistema de evaluación.

En el escenario no presencial el sistema de evaluación será:

Convocatoria ordinaria

Prueba de evaluación	Formato (online o síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Teoría	Online/síncrono	Examen online a través de la plataforma de que se disponga. Mediante la realización de éste se evalúan las competencias CB1R, CB2R, CB3R, CB5R, CBB5R, CC9R y los resultados de aprendizaje 6.	50%
Prácticas	Online/síncrono	Entrega de ejercicios en cada sesión de prácticas. Mediante la realización se evalúan las competencias CB1R, CB2R, CB3R, CB5R, CBB5R, CC9R y los resultados de aprendizaje 6.	50%

Se deberán superar ambas partes para superar la asignatura

Convocatoria extraordinaria

Prueba de evaluación	Formato (online o síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Teoría	Online/síncrono	Examen online a través de la plataforma de que se disponga. Mediante la realización de éste se evalúan las competencias CB1R, CB2R, CB3R, CB5R, CBB5R, CC9R y los resultados de aprendizaje 6.	50%
Prácticas	Online/síncrono	Examen online a través de la plataforma de que se disponga. Mediante la realización de éste se evalúan las competencias CB1R, CB2R, CB3R, CB5R, CBB5R, CC9R y los resultados de aprendizaje 6.	50%

Se deberán superar ambas partes para superar la asignatura

(*) El Centro podrá establecer un porcentaje de presencialidad distinto dependiendo del número de estudiantes y aforo del aula/laboratorio.

Los recursos a utilizar serán aquellos que ponga a disposición para la docencia la Universidad de Jaén.

CLÁUSULA DE PROTECCIÓN DE DATOS (evaluación on-line)

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas, s/n, 23071 Jaén

Delegado de Protección de Datos: dpo@ujaen.es

Finalidad: Conforme a la Ley de Universidades y demás legislación estatal y autonómica vigente, realizar los exámenes correspondientes a las asignaturas en las que el alumno o alumna se encuentre matriculado. Con el fin de evitar fraudes en la realización del mismo, el examen se realizará en la modalidad de video llamada, pudiendo el personal de la Universidad de Jaén contrastar la imagen de la persona que está realizando la prueba de evaluación con los archivos fotográficos del alumno en el momento de la matrícula. Igualmente, con la finalidad de dotar a la prueba de evaluación de contenido probatorio de cara a revisiones o impugnaciones de la misma, de acuerdo con la normativa vigente, la prueba de evaluación será grabada.

Legitimación: cumplimiento de obligaciones legales (Ley de Universidades) y demás normativa estatal y autonómica vigente.

Destinatarios: prestadores de servicios titulares de las plataformas en las que se realicen las pruebas con los que la Universidad de Jaén tiene suscritos los correspondientes contratos de acceso a datos.

Plazos de conservación: los establecidos en la normativa aplicable. En el supuesto en concreto de las grabaciones de los exámenes, mientras no estén cerradas las actas definitivas y la prueba de evaluación pueda ser revisada o impugnada.

Derechos: puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, supresión, limitación y portabilidad remitiendo un escrito a la dirección postal o electrónica indicada anteriormente. En el supuesto que considere que sus derechos han sido vulnerados, puede presentar una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

Cláusula grabación de clases PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Paraje Las Lagunillas, s/n; Tel.953 212121; www.ujaen.es

Delegado de Protección de Datos (DPO): TELEFÓNICA, S.A.U. ; Email: dpo@ujaen.es

Finalidad del tratamiento: Gestionar la adecuada grabación de las sesiones docentes con el objetivo de hacer posible la enseñanza en un escenario de docencia multimodal y/o no presencial.

Plazo de conservación: Las imágenes serán conservadas durante los plazos legalmente previstos en la normativa vigente.

Legitimación: Los datos son tratados en base al cumplimiento de obligaciones legales (Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades) y el consentimiento otorgado mediante la marcación de la casilla habilitada a tal efecto.

Destinatarios de los datos (cesiones o transferencias): Toda aquella persona que vaya a acceder a las diferentes modalidades de enseñanza.

Derechos: Ud. podrá ejercitar los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación, Portabilidad, Limitación del tratamiento, Supresión o, en su caso, Oposición. Para ejercitar los derechos deberá presentar un escrito en la dirección arriba señalada dirigido al Servicio de Información, Registro y Administración Electrónica de la Universidad de Jaén, o bien, mediante correo electrónico a la dirección de correo electrónico. Deberá especificar cuál de estos derechos solicita sea satisfecho y, a su vez, deberá acompañarse de la fotocopia del DNI o documento identificativo equivalente. En caso de que actuara mediante representante, legal o voluntario, deberá aportar también documento que acredite la representación y documento identificativo del mismo. Asimismo, en caso de considerar vulnerado su derecho a la protección de datos personales, podrá interponer una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

Campus Las Lagunillas s/n | 23071 - Jaén
[Soporte de guías docentes](#)
[Accesibilidad](#) | [Aviso legal](#) | [Sugerencias](#)

[Servicios académicos](#) | [Servicios administrativos](#) | [Extensión universitaria](#) | [Información general](#) | [Operaciones](#) |