



Guías docentes UJA

Horarios de tutorías

Llamamientos PEvAU

Guía docente 2024-25 - 77412022 - Ingeniería metalúrgica y de los materiales

[Volver](#)

TITULACIÓN: Máster Univ. en Ingeniería de minas
CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (LINARES)
CURSO: 2024-25
ASIGNATURA: Ingeniería metalúrgica y de los materiales

GUÍA DOCENTE

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Ingeniería metalúrgica y de los materiales
CÓDIGO: 77412022 **CURSO ACADÉMICO:** 2024-25
TIPO: Obligatoria
Créditos ECTS: 3.0 **CURSO:** 1 **CUATRIMESTRE:** PC
WEB: <https://platea.ujaen.es>

2. DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO

NOMBRE: IGLESIAS GODINO, FRANCISCO JAVIER
IMPARTE: Teoría [Profesor responsable]
DEPARTAMENTO: U122 - INGENIERÍA QUIM., AMBIENTAL Y DE LOS MAT.
ÁREA: 065 - CIENCIA DE MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA
N. DESPACHO: D - D-028 **E-MAIL:** figodino@ujaen.es **TLF:** 953648564
TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/2759>
URL WEB: figodino@ujaen.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2917-3541>

NOMBRE: Aranda Louvier, Beatriz
E-MAIL: beatriz@uhu.es **TLF:** 959217449
URL WEB: -
INSTITUCIÓN: Universidad de Huelva

3. PRERREQUISITOS, CONTEXTO Y RECOMENDACIONES

PRERREQUISITOS:

-

CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

Asignatura obligatoria que se encuentra dentro del Módulo de Formación Tecnológica (51 ECTS), dentro de la Materia Plantas Minero Metalúrgicas e Industrias de Procesado de Materiales, que esta compuesta por dos asignaturas. Se imparte en el curso 1, cuatrimestre 1.

RECOMENDACIONES Y ADAPTACIONES CURRICULARES:

- 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
COM04	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
COM05	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
COM08	Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
COM17	Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de aspectos teóricos y prácticos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo

	contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.
COM18	Dominar en un nivel intermedio una lengua extranjera, preferentemente el inglés.
COM20	Gestionar la información y el conocimiento.
COM33	Capacidad para evaluar y gestionar ambientalmente proyectos, plantas o instalaciones.
COM36	Capacidad para planificar, diseñar y gestionar instalaciones de tratamientos de recursos minerales, plantas metalúrgicas, siderúrgicas e industrias de materiales de construcción, incluyendo materiales metálicos, cerámicos, sinterizados, refractarios y otros.

Resultados de aprendizaje

Resultado HD13 Conoce y es capaz de aplicar el proceso metalúrgico de aleaciones férreas y no férreas. Conocer y sabe aplicar el procesado de los materiales de interés industrial y en especial los de mayor uso en el sector minero.

5. CONTENIDOS

C-13

- Bloque I. Ingeniería metalúrgica: Metalurgia de aleaciones metálicas de gran interés (aceros y aleaciones no férreas).
- Bloque II. Ingeniería de Materiales: Procesado de Materiales por métodos convencionales y no convencionales. Principales materiales de ingeniería de aplicación en la ingeniería.

BLOQUE I. Ingeniería metalúrgica: Metalurgia de aleaciones metálicas de gran interés 1.- Bases de Ingeniería Metalúrgica

- Introducción a la
- Procesos y
- Metodología operativa. Pirometalurgia-hidrometalurgia.
- Diagramas de equilibrios de uso común en metalurgia
- 2.- Procesos de obtención de aleaciones férreas. El acero y sus aleaciones
 - Fundamentos de los procesos de elaboración del hierro y el acero a partir de la materia
 - Materias primas utilizadas en la fabricación del hierro y Parque deminerales.
 - Baterías de Aglomeración de finos de material. Sinterización. Reducción de las materias primas férricas con gases o con coque siderúrgico. El horno alto. Proceso en el horno.
 - Afino de fundidos metálicos Conversión del arrabio: convertidor. Tipos de convertidor. Metalurgia secundaria. Procedimientos convencionales de solidificación del acero. Colada continua. Acería eléctrica.
- 3.- Obtención del Cobre por vía Pirometalurgia e Hidrometalurgia
 - Introducción
 - Propiedades
 - Materias primas
 - Uso del cobre y sus compuestos
 - Obtención del Cobre. Concentración de menas. Tostación. Fusión por matas. Tipos de Fusión. Tipos de procesos de fusión por matas. Fusión instantánea y tipos de procesos. Conversión. Hornos convertidores. Extracción Hidrometalurgia Lixiviación purificación/concentración, cementación, electrolisis- Electrodeposición
 - Afino: Pirometalúrgico, electrolítico

BLOQUE II. Ingeniería de Materiales. Procesado de materiales por medios convencionales y no convencionales. Principales materiales de Ingeniería de aplicación a la ingeniería minera. 1.- Conformado por colada continua y Deformación plástica

- Principales factores metalúrgicos en el conformado por Defectos. Ventajas e inconvenientes
- Actitud para el moldeo
- Distintos procesos de fundición.
- Conformado por deformación plástica. Definición de deformación plástica (mecanismo principal por el que tiene lugar). Endurecimiento por deformación, Definición de acritud y formas de evaluarla. Recocido de recristalización.
- Procesos de deformación plástica.
- Laminación

2.- Conformado por pulvimetalurgia:

- Definición de proceso de sinterización o pulvimetalurgia,
- Ventajas e inconvenientes desde el punto de vista industrial.
- Principales tipos de materiales sinterizados, aplicaciones y
- Etapas del procesado convencional de los Mezclado del material. Prensado. Sinterizado. Aspectos microestructurales. Sinterización en fase líquida.
- Tendencias modernas en

Se complementará la parte teórica con dos clases de laboratorio 1.- Procesado del cobre. Visita a Atlantic Cooper

6. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
A1 - Clases expositivas en gran grupo	15.0	35.0	50.0	2.0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ COM04 ▪ COM17 ▪ COM18 ▪ COM20 ▪ COM33 ▪ COM36
A2 - Clases en grupos de prácticas	7.5	17.5	25.0	1.0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ COM05 ▪ COM08 ▪ COM20
TOTALES:	22.5	52.5	75.0	3.0	

INFORMACIÓN DETALLADA:

El esquema docente diseñado para esta asignatura pretende equilibrar el desarrollo de los aspectos teóricos, con su aplicación práctica a través de la resolución de ejercicios y prácticas de laboratorio.

Sesiones Académicas de Teoría: consisten en clases magistrales en grupos grandes donde se impartirá la base teórica de la asignatura y se expondrán ejemplos aclaratorios de la misma. Las sesiones serán de aproximadamente de 2 horas y se irán intercalando las 2 sesiones de problemas, de manera que, una vez finalizada un bloque didáctico con sus correspondientes sesiones académicas de teoría, se realizarán las sesiones de problemas. La metodología usada para impartir la teoría y los ejemplos aclaratorios será la exposición mediante presentaciones, power point y uso de pizarra. El profesor podrá solicitar la participación activa del alumno mediante preguntas rápidas, teniendo en cuenta los alumnos que más participen a la hora de evaluar.

O realizando la gamificación del aula para aumentar las destrezas, conocimientos y competencias del alumnado empleando como herramientas aplicaciones de móviles como Kahoot, Quizizz o Socrative. Estas aplicaciones pueden adaptarse a preguntas de diferentes niveles y permiten llevar a cabo competiciones, organizando concursos.

De esta forma puede aumentar la interacción profesor alumno.

Igualmente, con el fin de mantener de forma ágil el seguimiento de la asignatura se abrirá un foro de debate de cada uno de los temas que se traten.

Sesiones Dirigidas de Problemas: consisten en la realización de problemas relacionados con los conceptos de la asignatura.

Para ello el grupo grande se dividirá en grupos reducidos de alumnos. La metodología utilizada para impartir las sesiones de problemas es el aprendizaje basado en problemas incluyendo dinámicas de juegos. es una metodología centrada en los alumnos, en el sentido de que son ellos quienes han de identificar qué saben, qué necesitan aprender, y cómo y dónde obtener la información que les permite resolver el problema planteado desarrollando habilidades de trabajo cooperativo entre otras competencias. Esta técnica activa la motivación por el aprendizaje, fideliza y vincula al estudiante con la asignatura, aumenta la retención de los contenidos al realizar tareas más atractivas, incentiva el trabajo autónomo, genera colaboración.

Los alumnos dispondrán además desde el principio del curso de un compendio de problemas para resolver. Los que no sean resueltos en las sesiones de aula pueden ser resueltos por los alumnos de forma voluntaria y las soluciones propuestas por ellos podrán ser comprobadas haciendo uso de las horas de tutorías.

Prácticas de Laboratorio y visitas : Se realizará una visita a la empresa Atlantic Copper y una sesión de prácticas en el laboratorio donde se complementará la parte práctica de la asignatura.

Adquiriendo las siguientes competencias y resultados de aprendizaje: COM04, COM05, COM08, COM17, COM18, COM20, COM33, COM36. Resultado HD13

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Asistencia y/o participación en actividades presenciales y/o virtuales	Seguimiento del alumno	Valoración del profesor	10.0%
Presentaciones, exposiciones, seminarios y debates	Adquisición de destrezas	Defensa	0.0%
Conceptos teóricos de la materia	Dominio de Conocimientos	Examen	70.0%
Realización de trabajos, casos o ejercicios	Realización de trabajos	Defensa	10.0%
Prácticas de laboratorio/campo/uso de herramientas TIC	Realización de prácticas	Examen	10.0%

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:

■

Con el examen teórico práctico se evaluarán las competencias CE10, CE13 y CG12. Las prácticas y los trabajos a lo largo del curso evaluarán además de las competencias CE10 y CE13, las competencias generales CG3 y la transversal CT1.

- Se realizará un examen teórico práctico que supondrá el 70% de la nota. Este consistirá en una parte teórica tipo test, y una sesión práctica de problemas, en ambas partes será necesario obtener más de un 4 para la realización de la media.
- Las prácticas de laboratorio y/o visitas se defenderán mediante informe de estas, suponiendo éstas el 10% del total de la
- nota.
-

Finalmente, el seguimiento del alumno a través de las sesiones de problemas y la colaboración activa en las clases supondrán el 20% de la nota final, correspondiendo un 10% a la entrega de trabajos de los problemas propuestos y el otro 10% al seguimiento del alumno a través de la asistencia y participación activa en los foros de debate.

Evaluación Única Final

En el caso de que el alumno no realice una evaluación continua a lo largo del curso, presentará a un examen único final que recogerá todo los contenidos y competencias que deben adquirir los alumnos y supondrá el 100% de la nota. El examen contará de una parte teórico-práctica, consistente en un test y 3 problemas, y una parte práctica que recogerá los contenidos correspondientes a las visitas y a las prácticas de laboratorio. Esta última parte supondrá el 15% y el examen teórico práctico el 85%

Por último, en la evaluación ordinaria II y III, el alumno podrá optar a se le mantenga las notas de las prácticas y evaluación continua de la asignatura y realizar solo el examen que supondrá el 70% de la nota, o acogerse a la evaluación única final.

8. DOCUMENTACIÓN / BIBLIOGRAFÍA

ESPECÍFICA O BÁSICA:

- Ciencia de materiales: selección y diseño. Edición: -. Autor: Mangonon, Pat L.. Editorial: México [etc.] : Pearson Educación, 2001 (C. Biblioteca)
- Fundamentos de manufactura moderna: materiales, procesos y sistemas. Edición: 3ª ed.. Autor: Groover, Mikell P., 1939-. Editorial: México [etc.] : Prentice-Hall Hispanoamerica, 2007 (C. Biblioteca)
- Metalurgia extractiva. Edición: -. Autor: Ballester, Antonio. Editorial: Madrid: Síntesis, D.L. 2000-2003 (C. Biblioteca)
- Tecnología de los materiales en ingeniería [Recurso electrónico]. Edición: -. Autor: Puértolas Ráfales, José Antonio. Editorial: Madrid : Síntesis, 2016 (C. Biblioteca)

GENERAL Y COMPLEMENTARIA:

- Fundamentos de la ciencia e ingeniería de materiales. Edición: 5ª ed.. Autor: Smith, William F.. Editorial: México ; Madrid : McGraw-Hill Education, cop. 2014 (C. Biblioteca)
- Introducción a la ciencia de materiales para ingenieros. Edición: 4ª ed. Autor: Shackelford, James F.. Editorial: Madrid: Prentice Hall, D.L. 1998 (C. Biblioteca)
- La ciencia e ingeniería de los materiales. Edición: 4ª ed.. Autor: Askeland, Donald R.. Editorial: México: CENGAGE Learning, 2010 (C. Biblioteca)
- Introducción a la ciencia e ingeniería de los materiales. Edición: Ed. en español, reimp. Autor: Callister, William D.. Editorial: Barcelona [etc.]: Reverté, 2010 (C. Biblioteca)

- Extractive metallurgy of copper [Recurso electrónico]. Edición: 4th ed. W.G. Davenport ... [et al.]. Autor: -. Editorial: Oxford : Pergamon, c2002. (C. Biblioteca)

9. CRONOGRAMA

SEMANA 1: BLOQUE I. Ingeniería metalúrgica: Metalurgia de aleaciones metálicas de gran interés

SEMANA 2: - Procesos de obtención de aleaciones férreas. El acero y sus aleaciones

SEMANA 3: - Procesamiento de Cobre por Hidrometalurgia

SEMANA 4: BLOQUE II. Ingeniería de Materiales. Procesado de materiales por medios convencionales y no convencionales. Principales materiales de Ingeniería de aplicación a la ingeniería minera

SEMANA 5: - Conformado por pulvimetalurgia.

Se complementará la parte teórica con dos clases de laboratorio

1.- Procesado del cobre. Visita a Atlantic Cooper

2.- Práctica de procesado por pulvimetalurgia.

10. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Energía asequible y no contaminante

Industria, innovación e infraestructura

Ciudades y comunidades sostenibles

Producción y consumo responsables

INFORMACIÓN DETALLADA:

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro.

El Objetivo 7 Energía asequible y no contaminante.

Pretende garantizar el acceso a una energía limpia y asequible, clave para el desarrollo de la agricultura, las empresas, las comunicaciones, la educación, la sanidad y el transporte.

Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructuras.

Las carreteras, las tecnologías de la información y la comunicación, el saneamiento, la energía eléctrica y el agua son infraestructuras escasas en muchos países en desarrollo.

Este ODS apunta al progreso tecnológico para alcanzar los objetivos medioambientales. Describe que sin tecnología e innovación no se promoverá la industria y sin ella no habrá desarrollo. Cree, además, necesario invertir en alta tecnología para la producción de manufacturas y mejorar la telefonía móvil para que las personas puedan estar conectadas.

Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles

Cerca de 5000 millones de personas vivirán en ciudades para 2030. Por este motivo, este ODS busca mejorar la planificación y gestión urbanas para que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. En definitiva, apuesta por un futuro con ciudades de oportunidades que permitan acceso a energía, vivienda, transporte y más facilidades para los ciudadanos.

Objetivo 12: Producción y consumo responsables

Este ODS defiende por el uso eficiente de los recursos y la energía, infraestructuras y empleos ecológicos para fomentar el consumo responsable y la producción sostenible que permita hacer más con menos, sin contaminar ni el aire ni el agua ni el suelo. Aboga, por tanto, que toda la cadena de suministro, del productor al consumidor, participe en este nuevo proceso de producción sostenible

11. ESCENARIO MIXTO

Grupos con número de estudiantes por debajo del aforo limitado en el aula.

12. ESCENARIO NO PRESENCIAL

1- METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

Escenario no presencial

Actividades Formativas	Formato (presencial/online)	Metodología docente Descripción
Sesiones prácticas en laboratorios especializados	No presencial	Sesiones de prácticas de laboratorio. Las sesiones de prácticas se realizarán mediante simuladores virtuales de las mismas y/o presentación de vídeos.
Sesiones de teoría sobre los contenidos del programa	No presencial	Sesiones de teoría sobre los contenidos del programa. Las clases magistrales participativas se realizarán por videoconferencia haciendo uso del programa Zoom. Para incrementar la participación se abrirá un foro participativo sobre los contenidos que se estén impartiendo en cada momento. De igual forma se incentivará la participación del alumnos mediante la utilización de metodología basadas en juegos.
Sesiones de resolución de problemas	No presencial	Sesiones de resolución de problemas. Consistirán en la resolución de problemas y casos prácticos, favoreciendo la capacidad de análisis y síntesis mediante la resolución de pequeños proyectos en grupo. Se abrirá un foro de debate para la interacción entre estos grupos.
Actividades académicamente dirigidas por el profesorado	No presencial	Actividades académicamente dirigidas por el profesorado. Se realizarán, a lo largo del curso, distintas pruebas de evaluación que permitirá el seguimiento continuado del estudiantado.
Tutorías	No presencial	Todas las sesiones de tutorías se realizarán <i>online</i> (síncrona y asíncrona)

2- SISTEMA DE EVALUACIÓN

Escenario no presencial.

Sistema de Evaluación	Formato*	Porcentaje
Prueba escrita de respuesta abierta	<i>Online síncrono</i>	35%
Prueba objetiva (tipo test)	<i>Online síncrono</i>	35%
Documentos propios (informes)	<i>Online asíncrono</i>	10%
Documentos propios (trabajos)	<i>Online asíncrono</i>	10%
Debate	<i>Online asíncrono</i>	10%

Prueba objetiva (tipo test). Se realizarán dos cuestionarios tipo test para evaluar los contenidos teóricos de los dos bloques diferenciados de la asignatura con un peso cada uno de 17,5%.

Prueba escrita de respuesta abierta. Se realizará una prueba de resolución de problemas prácticos, con un peso del 35%. Para ello se conectará con los alumnos mediante videoconferencia y se les enviará los problemas a resolver en un tiempo determinado. En todo el momento de duración de la prueba deberán estar conectado y con las cámaras activadas.

En todos las pruebas objetivas tipo test, y en la prueba escrita de respuesta abierta de resolución de problemas será necesario sacar un 3.5 sobre 10 para que compute en la nota media final de la asignatura

Documentos propios (informes). Informe de las prácticas desarrolladas en las clases prácticas de laboratorio mediante simuladores o presentación de videos.

Documentos propios (Trabajos). A lo largo del curso se plantearán 4 trabajos de resolución de casos prácticos. Plantándose las bases de los mismos en las clases de aula.

Debate. Participación en los foros activos a lo largo del curso. También será valorado la participación en aprendizaje basado en juegos

En el caso de la convocatoria ordinaria II y III, así como en la convocatoria de finalización de estudios, se guardarán las notas de las pruebas superadas, debiendo presentarse a las no superadas. Los trabajos propios se superarán presentando de nuevo los trabajos solicitados a lo largo del curso, y el porcentaje correspondiente Debates será recuperado mediante la entrega de un trabajo fijado por el profesor.

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](#)

[Información general](#) | [Operaciones](#) |