

[Guías docentes UJA](#)[Horarios de tutorías](#)[Llamamientos PEVAU](#)

Guía docente 2023-24 - 13513013 - Tecnología eléctrica de los sistemas fotovoltaicos

[Volver](#) [Ver guía PATIE \(Inglés\)](#)

TITULACIÓN:	Grado en Ingeniería eléctrica (13513013)
CENTRO:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (JAÉN)
TITULACIÓN:	Doble Grado en Ingeniería eléctrica e Ingeniería mecánica (13613008)
CENTRO:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (JAÉN)
TITULACIÓN:	Doble Grado en Ingeniería eléctrica e Ingeniería electrónica industrial (13713008)
CENTRO:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (JAÉN)
CURSO:	2023-24
ASIGNATURA:	Tecnología eléctrica de los sistemas fotovoltaicos

GUÍA DOCENTE

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Tecnología eléctrica de los sistemas fotovoltaicos

CÓDIGO: 13513013 (*)

CURSO ACADÉMICO: 2023-24

TIPO: Optativa

Créditos ECTS: 6.0

CURSO: 4

CUATRIMESTRE: SC

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

2. DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO

NOMBRE: CASA HERNÁNDEZ, JESÚS DE LA

IMPARTE: Teoría [Profesor responsable]

DEPARTAMENTO: U120 - INGENIERÍA ELÉCTRICA

ÁREA: 535 - INGENIERÍA ELÉCTRICA

N. DESPACHO: A3 - 237

E-MAIL: jcasa@ujaen.es

TLF: 953212463

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/54907>

URL WEB: <http://blogs.ujaen.es/jcasa/>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9117-1689>

NOMBRE: MEDINA QUESADA, M^a ÁNGELES

IMPARTE: Prácticas

DEPARTAMENTO: U120 - INGENIERÍA ELÉCTRICA

ÁREA: 535 - INGENIERÍA ELÉCTRICA

N. DESPACHO: A3 - 237

E-MAIL: aquesada@ujaen.es

TLF: 953212335

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/43818>

URL WEB: <http://blogs.ujaen.es/aquesada/>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3924-7986>

3. PRERREQUISITOS, CONTEXTO Y RECOMENDACIONES

PRERREQUISITOS:

-

CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

Asignatura del módulo de optatividad del Grado de ingeniería Eléctrica de la EPS de Jaen, mención energías renovables.

RECOMENDACIONES Y ADAPTACIONES CURRICULARES:

Para cursar esta asignatura el estudiante debe haber adquirido previamente las competencias y resultados de aprendizaje que se imparten en la asignatura optativa *Instalaciones Fotovoltaicas*. Además, debe tener conocimientos básicos electrotécnicos y de instalaciones eléctricas

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
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.
CB4R	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CB5R	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CEL6	Capacidad para el diseño de centrales eléctricas. Conocimiento aplicado sobre energías renovables.
CT1	Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o un entorno multilingüe.
CT2	Capacidad para la gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnica y la legislación necesaria para la práctica de la ingeniería.
CT4	Capacidad para aplicar nuevas tecnologías incluidas las tecnologías de la información y la comunicación.

Resultados de aprendizaje

Resultado 32	Conoce los métodos de diseño del cableado de conexión del generador
Resultado 33	Conoce los métodos de protección de personas y equipos en sistemas fotovoltaicos
Resultado 34	Conoce los métodos de conexión a red de los sistemas fotovoltaicos
Resultado 35	Saber aplicar las Normas Y Reglamentos para el diseño de sistemas fotovoltaicos.
Resultado 36	Tener aptitudes para la elaboración de proyectos de sistemas fotovoltaicos conectados a red.

5. CONTENIDOS

Dimensionado del cableado de instalaciones fotovoltaicas
 Protección de personas y equipos de instalaciones fotovoltaicas
 Diseño de la conexión a red de instalaciones fotovoltaicas

CONTENIDOS TEÓRICOS:

TEMA 1. FUNDAMENTOS DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA

- Célula solar fotovoltaica
- Sistema fotovoltaico

TEMA 2. ASPECTOS LEGALES DE LA GENERACIÓN FOTOVOLTAICA

- Introducción
- Evolución del marco regulatorio
- La generación fotovoltaica en el nuevo contexto energético: política energética unión europea; transición energética en España 2021-2030
- El sistema eléctrico y las tarifas eléctricas
- La paridad de red y generación
- Actual marco legal
- Instalaciones de producción de energía eléctrica
- Instalaciones de autoconsumo de energía eléctrica

TEMA 3. DIMENSIONADO DE CONDUCTORES

- Estructura de un cable eléctrico aislado
- Criterios de dimensionado de conductores
- Dimensionado de conductores
- Características técnicas y selección del cableado DC

TEMA 4. PROTECCIÓN DE EQUIPOS. SOBREINTENSIDADES

- Posibles faltas eléctricas en generadores FVs
- Funcionamiento del generador FV bajo condiciones de falta eléctrica
- Medidas de protección adaptadas para el generador FV frente a la sobreintensidad

TEMA 5. PROTECCIÓN DE EQUIPOS. SOBRETENSIONES

- Origen de las sobretensiones

- Capacidad de los equipos para soportar sobretensiones
- Medidas y diseño de la protección en DC
- Medidas y diseño de la protección en AC

TEMA 6. PROTECCIÓN DE PERSONAS

- Riesgo eléctrico por contacto directo e indirecto
- Medidas y diseño de la protección en DC
- Medidas y diseño de la protección en AC

TEMA 7. CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

- Normativa
- Esquemas de interconexión de generación distribuida FV
- Protección eléctrica de la interconexión a red de generación distribuida FV
- Interconexión a red de generación distribuida FV a nivel de BT, MT, HT

CONTENIDOS PRÁCTICOS (P)

- Práctica Tema 2 (PT2). Aspectos legales (1 H)
- Práctica Tema 4 (PT4). Sobre-corrientes. (1 H)
- Práctica Tema 7 (PT7). Conexión a red (4 H)
- Práctica 1 y 2. (P1 y P2): Visita a sistemas/platas FV (4 H)

6. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
A1 - Clases expositivas en gran grupo <ul style="list-style-type: none"> ▪ M1 - Clases magistrales ▪ M2 - Exposición de teoría y ejemplos generales 	45.0	67.5	112.5	4.5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CB2R ▪ CB3R ▪ CB4R ▪ CB5R ▪ CEL6 ▪ CT1 ▪ CT2 ▪ CT4
A2R - Clases en pequeño grupo <ul style="list-style-type: none"> ▪ M11R - Resolución de ejercicios ▪ M12R - Presentaciones/exposiciones ▪ M6R - Actividades practicas ▪ M7R - Seminarios ▪ M9R - Laboratorios 	10.0	15.0	25.0	1.0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CEL6 ▪ CT1 ▪ CT2 ▪ CT4
A3R - Tutorías colectivas <ul style="list-style-type: none"> ▪ M17R - Aclaración de dudas 	0.0	12.5	12.5	0.5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CEL6 ▪ CT1 ▪ CT2 ▪ CT4
TOTALES:	55.0	95.0	150.0	6.0	

INFORMACIÓN DETALLADA:

- **Presencial 100% Teoría y prácticas (**).** El Centro podrá establecer presencialidad rotativa dependiendo del número de estudiantes y aforo del aula/laboratorio de acuerdo a diferentes circunstancias (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).

Clase a todos los estudiantes del grupo en el horario y aula asignados

- **Clases teóricas**, como medio de ofrecer una visión general y sistemática de los temas destacando los aspectos más importantes de los mismos. Las clases teóricas se irán desarrollando en el aula, intercalando problemas entre las explicaciones teóricas cuando se estime oportuno. En el transcurso de dichas clases se usarán diversos medios de proyección, transparencias, cañón de video, etc.

- **Prácticas de laboratorio**, estas clases prácticas persiguen afianzar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas, especialmente aquellos referidos a los aspectos de utilización de equipos, montaje de instalaciones y su comprensión.

- **Prácticas de simulación**, Como complemento a las prácticas que se realizan en el laboratorio y mediante la utilización de software específico, se realizan prácticas de simulación, que permiten al alumno obtener manejo de las herramientas informáticas existentes en el campo de la ingeniería eléctrica FV.

- **Charlas/seminarios invitados y visitas de instalaciones externas**.

- **Seminarios, exposición de trabajos y debate**: Se estructuran como sesiones de trabajo en las que el profesor, con un grupo de estudiantes, examina y compara los diversos puntos de vista y las opiniones de todos sus componentes, con el fin de ilustrar una conclusión y contribuir a la comprensión de los problemas analizados por todos los alumnos.

- **Las tutorías**, como método individualizado del seguimiento de aprendizaje y de desarrollo de las capacidades citadas. En las tutorías se tratará de resolver las dudas planteadas por los alumnos sobre las clases teórico/prácticas o sobre las relaciones de problemas que los alumnos deban realizar.

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Asistencia y/o participación en actividades presenciales y/o virtuales	-Participación activa en la clase -Participación en los debates -Participación en el trabajo grupal	- Observación y notas del profesor. - Lista de asistencia a clase.	20.0%
Conceptos teóricos de la materia	-Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia.	Examen teórico (prueba objetiva de respuesta breve)	40.0%
Realización de trabajos, casos o ejercicios	-Entrega de los casos-problemas bien resueltos. En cada trabajo se analizará: - Estructura del trabajo - Calidad de la documentación - Originalidad - Ortografía y presentación	- Auto/evaluación. - Coloquio en el aula. - Informes resultados experimentales - Entregable trabajo individual - Informes de seminario/conferencia. - Entregable de trabajo en grupo (ABP).	40.0%

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:

En el apartado de asistencia y participación, la asistencia tendrá un peso del 10%, mientras que la participación lo tendrá del otro 10%.

La realización de un examen teórico consistirá en la respuesta a una serie de cuestiones teóricas y la resolución de un número determinado problemas. Asimismo, se incluirán cuestiones relativas a ensayos y prácticas realizadas en el laboratorio. Este examen tendrá un peso en la nota final del 40%.

Los trabajos se realizarán uno individual (resolución de problema o caso) con un peso del 5 % y otro en grupo sobre el diseño de una instalación fotovoltaica con un peso del 35 %.

Mediante el primer aspecto del sistema de evaluación (S1) se valorará el progreso del estudiante en las competencias CEL6, CT01, CT02, CT04 y CB4R , y en los resultados de aprendizaje 32 a 36.

Mediante el segundo aspecto del sistema de evaluación (S2) se valorará el progreso del estudiante en las competencias CEL6, CT01, CT02 y CT04 , CB3R y en los resultados de aprendizaje 32 a 36.

Mediante el tercer aspecto del sistema de evaluación (S3) se valorará el progreso del estudiante en las competencias CEL6, CT01, CT02, CT04 , CB2R, CB3R, CB5R y en los resultados de aprendizaje 32 a 36.

8. DOCUMENTACIÓN / BIBLIOGRAFÍA

ESPECÍFICA O BÁSICA:

- Apuntes del profesor. Edición: -. Autor: Profesor de la Asignatura.
- **Observaciones**: Apuntes de la asignatura puestos en la plataforma
- Ingeniería Fotovoltaica. Volumen III. Edición: -. Autor: E. Lorenzo (C. Biblioteca)
- Photovoltaics : system design and practice. Edición: -. Autor: Häberlin, Heinrich (C. Biblioteca)

GENERAL Y COMPLEMENTARIA:

- Cuaderno Técnico 10. Plantas Fotovoltaicas. Edición: -. Autor: ABB. Editorial: Asea Brown Boveri, S.A. (C. Biblioteca)
- LIGHTNING PROTECTION GUIDE. Edición: 2nd updated edition. Autor: DEHN + SÖHNE GmbH + Co.KG. (C. Biblioteca)
- Photovoltaics : system design and practice. Edición: -. Autor: Haberlin, Heinrich. Editorial: Chichester, West Sussex : John Wiley & Sons Ltd, c2012 (C. Biblioteca)
- Normativa. Edición: -. Autor: -.

- **Observaciones:** Normas y Reales Decretos referenciados en los apuntes

9. CRONOGRAMA (segundo cuatrimestre)

Semana	A1 - Clases expositivas en gran grupo	A2R - Clases en pequeño grupo	A3R - Tutorías colectivas	Trabajo autónomo	Observaciones
Nº 1 29 ene. - 4 feb. 2024	3.0	0.0	0.0	4.5	Tema 1
Nº 2 5 - 11 feb. 2024	3.0	0.0	0.0	4.5	Tema 2
Nº 3 12 - 18 feb. 2024	3.0	0.0	0.0	4.5	Tema 2
Nº 4 19 - 25 feb. 2024	3.0	1.0	0.0	6.0	PT2. Tema 3
Nº 5 26 feb. - 3 mar. 2024	3.0	0.0	0.0	4.5	Tema 3
Nº 6 4 - 10 mar. 2024	3.0	2.0	0.0	4.5	Tema 3
Nº 7 11 - 17 mar. 2024	3.0	2.0	0.0	7.5	Tema 4
Nº 8 18 - 22 mar. 2024	3.0	2.0	0.0	7.5	PT4. Tema 4
Período no docente: 23 - 31 mar. 2024					
Nº 9 1 - 7 abr. 2024	3.0	0.0	0.0	7.5	P1. Tema 5
Nº 10 8 - 14 abr. 2024	3.0	2.0	0.0	4.5	Tema 5
Nº 11 15 - 21 abr. 2024	3.0	0.0	0.0	7.5	Tema 6
Nº 12 22 - 28 abr. 2024	3.0	0.0	0.0	4.5	Tema 6
Nº 13 29 abr. - 5 may. 2024	3.0	0.0	0.0	4.5	Tema 7
Nº 14 6 - 12 may. 2024	3.0	0.0	2.0	7.5	P2. Tema 7
Nº 15 13 - 17 may. 2024	3.0	1.0	3.0	15.5	PT7
Total Horas	45.0	10.0	5.0	95.0	

10. ESCENARIO MIXTO

1. METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

El centro Escuela Politécnica Superior de Jaén ha determinado para la asignatura de "Tecnología Eléctrica de los Sistemas Fotovoltaicos" que las clases teóricas en gran grupo (A1) sean presenciales 100%, en el aula y horario asignado. En cuanto a las clases en pequeño grupo (A2), según las directrices del Centro serán presenciales al 100% en el laboratorio y horarios asignados.

Actividades Formativas	Formato (presencial/online)*	Metodología docente Descripción

A1 - Clases expositivas en gran grupo	Presencial 100%	Clases en el horario y aula asignados a una parte del grupo
A2 -Clases en pequeño grupo	Presencial 100%	Desarrollo de 5 sesiones prácticas (2h) en laboratorio, visita técnica, y software disponible ONLINE
Tutorías	Online 100%	Las tutorías se realizarán de forma <i>online</i> , síncrona vía GOOGLE MEET previa petición por el estudiante y asíncrona vía email.

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

2. EVALUACIÓN

Convocatoria ordinaria

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Participación activa en la clase	Presencial	Valoración de participación activa en la clase	20%
Examen ILIAS	Presencial	Examen teórico (prueba objetiva de respuesta breve)	40%
Evaluación de trabajos y prácticas	Presencial	Evaluación de prácticas de laboratorio y casos prácticos	40%

Convocatoria Extraordinaria

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Participación activa en la clase	Presencial	Valoración de participación activa en la clase	20%
Examen ILIAS	Presencial	Examen teórico (prueba objetiva de respuesta breve)	40%
Evaluación de trabajos y prácticas	Presencial	Evaluación de prácticas de laboratorio y casos prácticos	40%

3. RECURSOS

Dado que el grupo ha estado por debajo de 15 estudiantes las clases de teoría se podrán impartir en aula con capacidad suficiente en donde haya medios para hacer videoconferencias. Las sesiones prácticas se impartirán en el laboratorio en D264 del A3 y serán transmitidas por videoconferencia.

Para las videoconferencias se usará la herramienta GOOGLE MEET. Además, se usarán las herramientas integradas en la plataforma de la UJA, ILIAS (contenidos, foros, entrega de trabajos y/o prácticas) así como se plantea la posibilidad de uso de la herramienta Google DOCs.

Los recursos bibliográficos electrónicos serán aquellos disponibles en BUJA y en páginas web de interés.

11. ESCENARIO NO PRESENCIAL

1.METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades Formativas	Formato (online)	Metodología docente Descripción
A1 -Clases expositivas en gran grupo	Online 100%	Clases en el horario asignados y retransmisión por video conferencia.
A2 - Clases en pequeño grupo	Online 100%	Desarrollo de 5 sesiones prácticas (2h) usando software disponible ONLINE. Retransmisión por videoconferencia al conjunto de estudiantes.
Tutorías	Online 100%	Las tutorías se realizarán de forma <i>online</i> , síncrona vía GOOGLE MEET previa petición por el estudiante y asíncrona vía email.

2.EVALUACIÓN

Convocatoria ordinaria

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Participación activa en la clase	On-line/síncrono	Valoración de participación activa en la clase	20%
Examen ILIAS	On-line/síncrono	Examen teórico (prueba objetiva de respuesta breve)	40%
Evaluación de trabajos y prácticas	On-line/síncrono	Evaluación de prácticas de laboratorio y casos prácticos	40%

Convocatoria Extraordinaria

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Participación activa en la clase	On-line/síncrono	Valoración de participación activa en la clase	20%
Examen ILIAS	On-line/síncrono	Examen teórico (prueba objetiva de respuesta breve)	40%
Evaluación de trabajos y prácticas	On-line/síncrono	Evaluación de prácticas de laboratorio y casos prácticos	40%

3. RECURSOS

Para las videoconferencias se usará la herramienta GOOGLE MEET. Además, se usarán las herramientas integradas en la plataforma de la UJA, ILIAS (contenidos, foros, entrega de trabajos y/o prácticas) así como se plantea la posibilidad de uso de la herramienta Google DOCs.

Los recursos bibliográficos electrónicos serán aquellos disponibles en BUJA y en páginas web de interés.

Las sesiones prácticas denominadas VISITAS TÉCNICAS se sustituirán por otros trabajos guiados y sesiones grabadas por la profesora in situ.

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