



Universidad de Jaén

School of Engineering of Linares

IP based networks

2024-2025

Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación



GRÉA



Acceso Mayores 40

Guías docentes UJA

Horarios de tutorías

Llamamientos PAU

Movilidad (Coordinador)

P.O.D.

Solicitud bilingüismo

Guía docente 2024-25 - 74212007 - Redes basadas en IP

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

TITULACIÓN: Máster Univ. en Ingeniería de telecomunicación
CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (LINARES)
CURSO: 2024-25
ASIGNATURA: Redes basadas en IP

GUÍA DOCENTE

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Redes basadas en IP

CÓDIGO: 74212007

CURSO ACADÉMICO: 2024-25

TIPO: Obligatoria

Créditos ECTS: 6.0

CURSO: 1

CUATRIMESTRE: SC

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

2. DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO

NOMBRE: MUÑOZ EXPÓSITO, JOSÉ ENRIQUE

IMPARTE: Teoría [Profesor responsable]

DEPARTAMENTO: U134 - INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

ÁREA: 560 - INGENIERÍA TELEMÁTICA

N. DESPACHO: D - 135

E-MAIL: jemunoz@ujaen.es

TLF: 953648543

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/58226>

URL WEB: <http://www4.ujaen.es/~jemunoz/>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7483-2964>

NOMBRE: FERNÁNDEZ PRIETO, JOSÉ ANGEL

IMPARTE: Prácticas

DEPARTAMENTO: U134 - INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

ÁREA: 560 - INGENIERÍA TELEMÁTICA

N. DESPACHO: D - 138

E-MAIL: jan@ujaen.es

TLF: 953648654

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/58329>

URL WEB: <http://www10.ujaen.es/conocenos/departamentos/ingtel/4651>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6530-2902>

3. PRERREQUISITOS, CONTEXTO Y RECOMENDACIONES

PRERREQUISITOS:

-

CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

The subject is part of the Telecommunication Technologies module. Students will expand their knowledge about the most significant aspects of IP networks, such as routing, traffic surveillance, IP mobility, etc. In addition, the knowledge of MANET networks will be deepened.

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
CB10	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.
CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de conocimientos y juicios
CB9	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
CE6	Capacidad para modelar, diseñar, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener redes, servicios y contenidos.
CE7	Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, el plan de implantación, supervisión, los procedimientos de seguridad, el escalado y el mantenimiento, así como gestionar y asegurar la calidad en el proceso de desarrollo.
CE9	Capacidad para resolver la convergencia, interoperabilidad y diseño de redes heterogéneas con redes locales, de acceso y troncales, así como la integración de servicios de telefonía, datos, televisión e interactivos.
CG1	Respetar a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, debiendo incluirse, en los planes de estudios en que proceda, enseñanzas relacionadas con dichos derechos
CG10	Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio
CG2	Respetar y promocionar de los Derechos Humanos y los principios de accesibilidad universal y diseño para todos de conformidad con lo dispuesto en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, debiendo incluirse, en los planes de estudios en que proceda, enseñanzas relacionadas con dichos derechos y principios.
CG3	Conocer los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos, y debiendo incluirse, en los planes de estudios en que proceda, enseñanzas relacionadas con dichos valores.
CG4	Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio.
CG5	Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, 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;
CG6	Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.
CG7	Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional concreto, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad
CG8	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.
CG9	Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.
CT1	Capacidad de análisis de problemas, síntesis de soluciones y comunicación oral y escrita de los resultados a distintos públicos.
CT2	Capacidad de organización, planificación y de gestión de la información.
CT3	Capacidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en equipos de carácter interdisciplinar
CT4	Formación para llevar a cabo un aprendizaje autónomo, que se adapte a nuevas situaciones aplicando en la práctica los conocimientos teóricos.
CT5	Capacidad de buscar y encontrar información de distintas fuentes y para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas
CT6	Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CT7	Sensibilidad hacia temas medioambientales y hacia la búsqueda de un modelo de desarrollo más sostenible.

Resultados de aprendizaje

Resultado Resul-05	Desarrollo de la habilidad para resolver los problemas, que derivados de los contenidos, se plantean en la materia.
Resultado Resul-27	Conocimiento de los principios de planificación y configuración de redes de comunicaciones.
Resultado Resul-29	Introducción de tecnologías actuales de transporte en redes de comunicaciones
Resultado Resul-30	Conocimiento de los principios de diseño de redes de comunicaciones
Resultado Resul-32	Entender las diferentes arquitecturas y requisitos de las redes IP
Resultado Resul-34	Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de Internet de nueva generación
Resultado Resul-36	Administrar y describir el funcionamiento de redes de tamaño medio con encaminamiento y conmutación
Resultado Resul-37	Configurar routers y conmutadores
Resultado Resul-39	Competencia para resolver problemas en el laboratorio a través de trabajo en grupo
Resultado Resul-41	Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones, y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, el plan de implantación, supervisión, los procedimientos de seguridad, el escalado y el mantenimiento
Resultado Resul-42	Capacidad para comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de Internet de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios

5. CONTENIDOS

The subject will focus on the study of protocols used in IP networks. Routing algorithms, quality of service, equipment configuration and other aspects such as IP mobility will be studied. Both fixed and wireless mobile networks will be studied.

Theory

Different protocols and technologies of telecommunication networks will be studied.

In addition, the student will be equipped with the ability to keep up to date with developments in science and technology, especially in this type of subject, which is so closely linked to a dynamic environment such as telecommunications.

Unit 1. Introduction.

Functional structure of open systems. TCP/IP model. Internet of Things IoT.

Unit 2. Internet Protocol IP.

Main characteristics. IPv4. IPv6. DHCP. NAT. PAT. VLAN. Traffic policing and QoS. Routers.

Unit 3. Ethernet based IP networks.

Frame structure. Mac address. IP packets in Ethernet networks. IP packet fragmentation.

Unit 4. IoT.

IoT devices, protocols and networks.

Unit 5. Routing algorithms.

RIP. OSPF.

Unit 6. Mobile IP networks.

MIPv4 vs MIPv6. Mobile IP functionality.

Unit 7. Mobile Ad Hoc Networking and Multi-hop routing .

Characteristics and classification. MANET, MESH, WSN, VANET. Multi-hop routing protocols: AODV, OLSR.

Practical unit

The practical block of the subject is made up of practices in the laboratory. The objective of the proposed practices is the achievement of the established competences.

In addition, information communication skills, ideas, problems and solutions in the field of engineering and society in general will be developed through documentation delivery processes or oral presentations.

With regard to the organization of work, collaboration and teamwork will be encouraged through the design of the practices.

Unit 1. Configuration of IP networks.

Unit 2. Configuration of IoT devices. Connecting devices to IP networks.

Unit 3. Switching. Virtual Local Area Networks.

6. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
A1 - Clases expositivas en gran grupo	29.1	43.65	72.75	2.91	▪ CB6 ▪ CB7 ▪ CB8 ▪ CE6 ▪ CE7 ▪ CE9 ▪ CG1 ▪ CG10 ▪ CG2 ▪ CG3 ▪ CG4 ▪ CG5 ▪ CG6 ▪ CT2 ▪ CT4 ▪ CT7
A2 - Clases en grupos de prácticas	29.1	43.65	72.75	2.91	▪ CB10 ▪ CB6 ▪ CB7 ▪ CB8 ▪ CB9 ▪ CE6 ▪ CE7 ▪ CE9 ▪ CG1 ▪ CG2 ▪ CG3 ▪ CG7 ▪ CG8 ▪ CG9 ▪ CT1 ▪ CT2 ▪ CT3 ▪ CT4 ▪ CT5 ▪ CT6
A3 - Tutorías Colectivas	1.8	2.7	4.5	0.18	▪ CE7 ▪ CG1 ▪ CG2 ▪ CG3 ▪ CG4 ▪ CG5 ▪ CG6 ▪ CG7 ▪ CG8 ▪ CG9
TOTALES:	60.0	90.0	150.0	6.0	

INFORMACIÓN DETALLADA:

The development of large group and small group lectures will be focused on promoting quality teaching by giving priority to activities that foster inclusive and equitable learning (SDG-4)".

Large group

The methodology to be followed in the expository classes in a large group will be a mixture between master classes, introductory activities to the subject, as well as presentations and exhibitions with a high degree of practical content in the classroom designated by the centre for the subject.

In addition to the exposition of the theoretical contents of the subject, the ability to collect and interpret data and handle complex concepts within Telematics Engineering will be developed and enhanced, in order to make judgments that involve reflection on ethical and social issues.

The student must follow the professor's presentation with the material delivered for this purpose, either notes or a presentation with slides, which must be completed with their own notes and with the subsequent revision of the basic and / or recommended bibliography. Attendance, as well as active, respectful and responsible participation, either to raise doubts or to answer the teacher's requirements or questions, will be positively evaluated in its corresponding factor.

The autonomous work of the student, should focus on the review of the concepts and theoretical aspects seen in the class, carrying out exercises, as well as the study of them with the material provided by the teacher, student notes and bibliography.

Small group classes

The work in the laboratory will focus on the development of the applications, or learning tasks designated by the teacher, that culminate in the completion of the client or server programs, the objective of the practice, which will continue throughout the course, a project-based learning methodology.

Therefore, during the practical sessions, the design and implementation work of the applications marked by the different practices must be carried out, in order to have the supervision of the teacher.

In addition, work in a collaborative environment will be encouraged, as well as mixing with the communication of results, with special emphasis on the need for continuous training typical of activities related to telecommunications throughout their professional lives independently.

Attendance, as well as active, respectful and responsible participation, either to raise doubts or to answer the teacher's requests or questions, will be positively evaluated in its corresponding factor.

Regarding autonomous work, it will focus on preparing the documentation to be delivered for each practice, as well as completing the work started in the laboratory and which could not be completed in the corresponding session.

Collective tutorials

The collective tutorials will be used in the resolution of doubts, monitoring and supervision of the work and exercises as well as in the attendance and participation in the different seminars planned in the subject, in addition to talks, conferences, workshops and / or workshops, designated by the teacher, in order to complete and update the training and obtain general, transversal and / or specific competencies defined for this activity, such as the value of continuous training, entrepreneurship or the review of technological developments in the subject.

Attendance, as well as active, respectful and responsible participation in the aforementioned activities, will be evaluated according to the provisions of the evaluation system section of this guide.

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Asistencia y/o participación en actividades presenciales y/o virtuales	- Active participation in class. - Active participation in	- Lecturer notes and observation. - Participation using teaching platform	10.0%

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
	laboratory. - Participation in tutorial sessions.	(ILIAS) - Test answers. - Evaluation exams.	
Conceptos teóricos de la materia	-Knowledge of the theoretical concepts.	- Theoretical exam (objective exam with short/large answers or test format). - Evaluation exams. - Questions proposed in class.	30.0%
Realización de trabajos, casos o ejercicios	- Knowledge of the operating tools. For each work, it will be evaluated: structure, way of resolution, originality, spelling and presentation.	- Solving exercises proposed in class. - Evaluation of works. - Evaluation exams.	30.0%
Prácticas de laboratorio/campo/uso de herramientas TIC	- Design and development of solutions for practical issues. It will be evaluated: structure, way of resolution, originality, spelling and presentation.	- Written or oral exam. - Documentation of practising. - Evaluation exams.	30.0%

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:

At the end of the term the students can choose between two assessment modalities: CONTINUOUS ASSESSMENT or FINAL EXAM.

Continuous Assessment

The Continuous Assessment modality will be carried out according to the outcomes of the activities planned in the syllabus and described in the section "Methodology and activities" in addition to those described in the section "Detailed description of the Continuous Assessment" that will be weighted by considering the aspects and percentages detailed in the above table.

In order to pass the course, students must obtain a grade equal to or higher than 5.0 out of 10 in the overall results, but with the condition of obtaining a grade equal to or higher than 4.0 in each of the individual aspects assessed. Otherwise, in the case of failing any of these two conditions (a grade equal to or higher than 5.0 out of 10 in the overall results, or equal to or higher than 4.0 in any of the assessed aspects), the student must follow the Final Exam modality.

Final Exam

In the FINAL EXAM modality, an exam will be held on the day set for the course within the exam period, which will cover all the course contents, ensuring that students have acquired the competences and learning outcomes established for the course. The two parts of this written exam are weighed as follows:

- Part 1: Attendance and participation, theoretical concepts and completion of study cases or exercises assignments (S1, S2, and S3): 70%.
- Part 2: Laboratory/ computer practical work (S4): 30%.

The specific conditions, as well as the material and/or documentation that may be used in the Final Exam will be established by the lecturer.

In order to pass the course, students must obtain a grade equal to or higher than 5.0 out of 10 in each of the two parts.

Students who have passed the S4 aspect (laboratory/computer practical work) of the course, through CONTINUOUS ASSESSMENT, with a grade equal to or higher than 5.0 out of 10, will not have to take Part 2 corresponding to this aspect in the exam. The same grade obtained in the CONTINUOUS ASSESSMENT will be assigned to this part.

The parts passed at each exam attempt will be maintained until the end of the academic year.

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

ESPECÍFICA O BÁSICA:

- Data and computer communications. Edición: 8th ed.. Autor: Stallings, William. Editorial: Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education, 2009 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Computer networking : a top-down approach. Edición: 7th ed. Autor: Kurose, James F. Editorial: Boston, MA : Pearson, 2016 [\(C. Biblioteca\)](#)
- High-speed networks and internets: performance and quality of service. Edición: 2nd ed. Autor: Stallings, William. Editorial: Upper Saddle River (New Jersey): Prentice Hall, cop. 2002 [\(C. Biblioteca\)](#)

GENERAL Y COMPLEMENTARIA:

- Cisco CCNA [Recurso electrónico] : routing and switching 200-120. Edición: 4th ed. Autor: Valentine, Michael, 1966-. Editorial: [S.I.] : Pearson Education, 2013, c2014 (C. Biblioteca)

9. CRONOGRAMA

Week	Theory	Practice	
1.-	2	2	T1;
2.-	2	2	T2; P1;
3.-	2	2	T2; P1;
4.-	2	2	T2; P1;
5.-	2	2	T3; P1;
6.-	2	2	T3; P2;
7.-	2	2	T3; P2;
8.-	2	2	T4; P2;
9.-	2	2	T4; P2;
10.-	2	2	T5; P2;
11.-	2	2	T5; P3;
12.-	2	2	T6; P3;
13.-	2	2	T7; P3;
14.-	4	4	T7; P3;
	30 hours	30 hours	

10. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Educación de calidad

Industria, innovación e infraestructura

INFORMACIÓN DETALLADA:

Goal 4. Quality education

Throughout all the activities of the subject, fundamental aspects in relation to inclusion and equity will be addressed, which will also be part of the evaluation of the participation aspects. Thus, it will be promoted, both in large group expository classes, as well as in small groups, to use inclusive language both at the written and oral level and to attend to activities of various kinds focused on being equitable with the different learning capacities of the student.

.Furthermore, on the one hand, in large group classes the ability to collect and interpret data and handle complex concepts in the field of [telecommunications] will be developed and enhanced, to make judgments that involve reflection on ethical and social issues. On the other hand, in small group classes special emphasis will be placed on the need for continuous training and undertaking this activity independently throughout one's professional life, as well as the ability to stay up to date with new developments, taking a more technical approach.

Goal 9: Build resilient infrastructure, promote sustainable industrialization and foster innovation

Through the activities of this subject in large and small group classes, special emphasis is placed on the fact that [telecommunication] systems and services must be developed, implemented and maintained in a way that achieves resilient and robust industrialization, as well as as sustainable.

Furthermore, both with the training of content, abilities, skills and abilities, and with the development of the activities proposed to the students, personal initiative and the ability to solve problems autonomously are promoted in order to encourage innovation as a driving force for industrial development, as well as a wealth-generating element of a society.

11. ESCENARIO MIXTO

Teaching methodology and learning activities

Learning activities	Format	Teaching methodology Description
A1. Lectures with big group of students	100% in person class	Participatory master class sessions, lasting one or two hours each, held in the classroom.
A2. Lectures with practical groups	100% in person class	Development of practical sessions, lasting two hours each, in laboratories.

Schedule

The schedule can vary mainly due to the change from multi-modal scenario to the online one.

Evaluation system

There are no changes in the evaluation format (weights of each section) or in what is specified in the detailed evaluation.

Since the evaluation of the subject is continuous, there will only be an exam in the event that the student opts for the Single Test Evaluation, which is summarized in the following tables:

Ordinary call

Evaluation	Format	Description	Percentage
Final exam evaluation	In-person	This kind of evaluation is based in only one written exam that evaluates all the aspects of the subject, by assessing the students' acquisition of all the competences and learning outcomes established in the subject. This exam will take place during the Examination period on a date established by the centre.	S1, S2 and S3: 70% S4: 30%

Extraordinary call

Evaluation	Format	Description	Percentage
Final exam evaluation	In-person	This kind of evaluation is based in only one written exam that evaluates all the aspects of the subject, by assessing the students' acquisition of all the competences and learning outcomes established in the subject. This exam will take place during the Examination period on a date established by the centre.	S1, S2 and S3: 70% S4: 30%

Resources

Given that the attendance in the large group lectures and in the classes in practice groups is 100%, no exceptional resources are foreseen for them.

12. ESCENARIO NO PRESENCIAL

Teaching methodology and learning activities

Learning activities	Format	Teaching methodology Description
A1. Lectures with big group of students . - Synchronous classes by videoconference. - Asynchronous classes based on videos and / or audiovisual content, forums, interactive material, etc.	Online	The sessions of participative face-to-face classes, of one or two hours each, are replaced by other activities carried out through the Internet such as:- - Classes by videoconference or in virtual classroom - Visualization of videos with explanation of the theoretical contents. - Review of interactive material on the subject. - Review of content on the Internet (forums, - specialized websites)
A2. Lectures with practical groups	Online	Practical sessions are replaced by online training activities, of two hours each, by other activities carried out through the Internet such as: - Virtualized or simulation activities. - Visualization of videos with explanation of the practical contents. - Review of interactive material about practices. - Online content review (forums, specialized websites, etc.)

Schedule

The schedule can vary mainly due to the change from multi-modal scenario to the online one.

Evaluation system

There are no changes in the evaluation format (weights of each section) or in what is specified in the detailed evaluation.

Since the evaluation of the subject is continuous, there will only be an exam in the event that the student opts for the Single Test Evaluation, which is summarized in the following tables:

Ordinary call

Evaluation	Format	Description	Percentage
Final exam evaluation	Online	This kind of evaluation is based in only one written exam that evaluates all the aspects of the subject, by assessing the students' acquisition of all the competences and learning	S1, S2 and S3: 70% S4: 30%

		outcomes established in the subject. This exam will take place during the Examination period on a date established by the centre.	
--	--	---	--

Extraordinary call

Evaluation	Format	Description	Percentage
Final exam evaluation	Online	This kind of evaluation is based in only one written exam that evaluates all the aspects of the subject, by assessing the students' acquisition of all the competences and learning outcomes established in the subject. This exam will take place during the Examination period on a date established by the centre.	S1, S2 and S3: 70% S4: 30%

Resources

Since all the teaching, either in the exposition classes in large groups or in the classes in practice groups, be taught online, the following resources will need to be used:

Common telematic resources (teachers and students):

- PC equipment or similar.
- Videoconference system or virtual classroom, such as Google Meet or BigBlueButton.
- Use of interactive tools: screen sharing to use comments as a virtual whiteboard in PDF presentations.
- Use of the teaching platform of the University of Jaén: messaging, forums, tasks, activities and means of evaluation.

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](#) |