

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

Guía docente 2023-24 - 14312006 - Electrónica general

Volver	Ver guía PATIE (Inglés)
TITULACIÓN:	Grado en Ingeniería de tecnologías de telecomunicación (14312006)
CENTRO:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (LINARES)
TITULACIÓN:	Grado en Ingeniería telemática (14512002)
CENTRO:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (LINARES)
TITULACIÓN:	Doble Grado Ing. de tecnologías de la telecomunicación e Ing. telemática (15212002)
CENTRO:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (LINARES)
CURSO:	2023-24
ASIGNATURA:	Electrónica general

GUÍA DOCENTE

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Electrónica general

CÓDIGO: 14312006 (*)

CURSO ACADÉMICO: 2023-24

TIPO: Obligatoria

Créditos ECTS: 6.0

CURSO: 2

CUATRIMESTRE: PC

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

2. DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO

NOMBRE: FUENTES CONDE, MANUEL

IMPORTE: Teoría - Prácticas [Profesor responsable]

DEPARTAMENTO: U133 - ING. ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA

ÁREA: 785 - TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

N. DESPACHO: D - 113

E-MAIL: mfuentes@ujaen.es

TLF: 953648613

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/7313>

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

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3131-8823>

NOMBRE: VIVAR GARCIA, MARTA

IMPORTE: Teoría - Prácticas

DEPARTAMENTO: U133 - ING. ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA

ÁREA: 785 - TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

N. DESPACHO: D - D-118

E-MAIL: mvivar@ujaen.es

TLF: 953648638

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/279053>

URL WEB: -

ORCID: -

3. PRERREQUISITOS, CONTEXTO Y RECOMENDACIONES

PRERREQUISITOS:

No son necesarios

CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

Está ubicada en el 2º Curso - 1º Cuatrimestre de los grados de Ingeniería Telemática e Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación y dentro del bloque de asignaturas comunes a la rama de Telecomunicación. El alumno debe disponer de los conocimientos adquiridos en las etapas anteriores de formación, tales como la resolución de sistemas de ecuaciones, cálculo de derivadas e integrales, operaciones elementales con números complejos, resolución de circuitos eléctricos sencillos, análisis de dispositivos electrónicos simples: diodos, transistores, etc. Y, por supuesto, del manejo correcto de los aparatos de ensayo y medida del laboratorio de electrónica: fuente de alimentación, multímetro, generador de señal y osciloscopio.

El objetivo general de esta asignatura es proporcionar al alumno una base sólida en el panorama energético actual, con hincapié en las energías renovables y en los dispositivos electrónicos que hacen posible la generación, transporte y uso de dicha energía.

RECOMENDACIONES Y ADAPTACIONES CURRICULARES:

Haber adquirido competencias de las asignaturas previas Señales y Circuitos y Electrónica de Dispositivos.

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
C.11	Capacidad de utilizar distintas fuentes de energía y en especial la solar fotovoltaica y térmica, así como los fundamentos de la electrotecnia y de la electrónica de potencia.
CB.4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CG.3	Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG.9	Capacidad de trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones y la electrónica

Resultados de aprendizaje

Resultado Resul-01	Capacidad para utilizar aplicaciones para el desarrollo y explotación de servicios, sistemas y aplicaciones de telecomunicación
Resultado Resul-03	Introducir conceptos básicos para aplicar la normativa y regulación de las telecomunicaciones y valorar el impacto medioambiental de las soluciones técnicas.
Resultado Resul-04	Distinguir y utilizar las distintas fuentes de energía, así como los fundamentos sobre su funcionamiento.
Resultado Resul-05	Fomentar los trabajos grupales, así como la transmisión de procedimientos, resultados e ideas en el ámbito de las telecomunicaciones.
Resultado Resul-06	El alumno aprende qué es un organismo de estandarización, las entidades de este tipo más relevantes en el campo de las telecomunicaciones y las características generales de las normas más relevantes generadas por estos organismos.
Resultado Resul-20	Adquirir facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
Resultado Resul-21	Conocer materias básicas y tecnológicas que capaciten para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías
Resultado Resul-22	Dotar de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
Resultado Resul-23	Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
Resultado Resul-24	Trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.
Resultado Resul-25	Comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones y la electrónica

5. CONTENIDOS

Bloque I.

Panorama energético actual: Sostenibilidad

Bloque II.

Energía solar fotovoltaica y térmica: La célula solar, sistemas fotovoltaicos, energía solar térmica de baja y media temperatura

Bloque III.

Electrónica de potencia: Dispositivos de electrónica de potencia, Convertidores de energía

Bloque IV.

Amplificación: Concepto y tipos. Amplificación de baja y media potencia, Implementación de filtros activos.

Bloque V.

Fundamentos de electrotecnia: Fundamentos y máquinas eléctricas

CONTENIDOS TEÓRICOS: (Desarrollo de temas)

El bloque teórico se ha dividido en cinco módulos y nueve temas, con la estructura que se esboza a continuación. Además, se dotará al alumno de la capacidad para estar al día en las novedades en ciencia y tecnología, como es el entorno dinámico de la electrónica.

Módulo I: AO, Realimentación, Circuitos no lineales y Osciladores, Adaptación de sensores

- Tema 1: El amplificador operacional real
- Tema 2: Realimentación. Circuitos no Lineales. Osciladores
- Tema 3: Adaptación de sensores. Usos del amplificador operacional

Módulo II: Electrónica de potencia

- Tema 4: Sistemas de conversión de energía. Fuentes de alimentación regulada

Módulo III: Energías renovables

- Tema 5: Sostenibilidad. Energías Renovables. Energía Solar Térmica.
- Tema 6: Energía Fotovoltaica. Sistemas FV autónomos

Módulo IV: Amplificación de baja y media potencia. Filtros activos

- Tema 7: Amplificación. Concepto y tipos.
- Tema 8: Filtros Activos.

Módulo V: Fundamentos de electrotecnia y máquinas eléctricas

- Tema 9: Fundamentos de electrotecnia. Máquinas eléctricas

CONTENIDOS PRÁCTICOS: (Desarrollo de prácticas)

El bloque práctico de la asignatura engloba las prácticas en el laboratorio y en la terraza del centro y su carácter es obligatorio. **Siete prácticas obligatorias guiadas tienen que superarse para poder presentar el diseño que se elaborará en las otras cinco sesiones no guiadas.** Con el diseño global se fomenta el desarrollo de las habilidades de comunicación, información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y la sociedad en general a través de procesos de entrega de documentación o presentaciones orales.

Se fomentará la colaboración y el trabajo en equipo a través del propio diseño de prácticas en la organización del trabajo.

Práctica 0 : Examen práctico de conocimientos previos.

Práctica 1 . Características AO.

Práctica 2 . Osciladores.

Práctica 3 . Adaptación de sensores

Práctica 4 . Diseño Global.

Práctica 5 . Fuentes reguladas

Práctica 6 . Fotovoltaico I.

Práctica 7 . Fotovoltaico II.

Práctica 8 . Diseño Global.

Práctica 9 . Amplificación. Dispositivos Potencia

Práctica 10 . Diseño Global.

Práctica 11 . Control de motores.

Práctica 12 . Presentación Diseño Global.

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 expositivas en gran grupo: Clases magistrales ▪ M2 - Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales 	27.0	40.5	67.5	2.7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C.11 ▪ CB.4 ▪ CG.3 ▪ CG.9
A2 - Clases en grupos de prácticas <ul style="list-style-type: none"> ▪ M11 - Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios ▪ M6 - Clases en grupos de prácticas: Actividades prácticas ▪ M7 - Clases en grupos de prácticas: Seminarios ▪ M9 - Clases en grupos de prácticas: Laboratorios 	27.0	40.5	67.5	2.7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C.11 ▪ CB.4 ▪ CG.3 ▪ CG.9
A3 - Tutorías Colectivas <ul style="list-style-type: none"> ▪ M15 - Tutorías Colectivas/Individuales: Seminarios ▪ M17 - Aclaración de dudas 	6.0	9.0	15.0	0.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C.11 ▪ CB.4 ▪ CG.3 ▪ CG.9

ACTIVIDADES	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
TOTALES:	60.0	90.0	150.0	6.0	

INFORMACIÓN DETALLADA:

Las clases teóricas incluirán formación de grupos PBL, propuesta de problemas y resolución de problemas tipo, además de clases magistrales. Estarán enfocadas a promover una docencia de calidad primando las actividades que fomenten un aprendizaje inclusivo y equitativo (ODS-4).

Las clases prácticas ayudarán a la comprensión de los conceptos teóricos, dividiéndose en prácticas tipo y prácticas de diseño para demostrar las competencias adquiridas por los alumnos. Se fomentará el trabajo en un entorno colaborativo, así como la mezcla con la comunicación de resultados, haciendo especial hincapié en la necesidad de la formación continua propia de las actividades vinculadas con la electrónica a lo largo de su vida profesional de forma independiente.

En la asignatura se da un peso importante a la parte práctica. El objetivo será ir asentando los conocimientos teóricos con la realización de prácticas en laboratorio.

Al principio, mientras se avanzan los conocimientos teóricos, paralelamente se asentarán las competencias adquiridas y construcción de prototipos.

A continuación se expondrán unos diseños de electrónica básicos para que los alumnos los entiendan y mejoren en las clases prácticas. La evaluación de la asignatura se apoyaría en realizar diseño electrónico a partir de los diseños básicos que se ofrecen, implementado y funcional. Ejemplos básicos sería aplicar parte de los conocimientos a un coche de radiocontrol.

Para ello, se cuentan con 6 créditos ECTS, de los cuales 2.7 corresponden a las actividades prácticas y 2.7 a clases magistrales de teoría, seminarios y debates.

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Asistencia y/o participación en actividades presenciales y/o virtuales	- Participación activa en las clases - Participación en prácticas - Participación seminarios y tutorías	- Observación y notas del profesor - Entrevistas personales y/o grupales	5.0%
Conceptos teóricos de la materia	- Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia - Se valorará la estructura, calidad, originalidad y ortografía	Pruebas sobre aspectos teóricos	45.0%
Realización de trabajos, casos o ejercicios	Entrega de los casos - problemas bien resueltos.	Problemas y ejercicios	5.0%
Prácticas de laboratorio/campo/uso de herramientas TIC	- Diseño y desarrollo de prácticas y trabajos - Se valorará la estructura, calidad, originalidad y ortografía	Realización de prácticas periódicas y diseño final	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:

Se intenta realizar una evaluación útil, factible, ética y exacta, cuyo objetivo no es sólo la calificación del alumno, sino que debe servir al profesor para analizar el desarrollo de la asignatura. En la asignatura se desarrolla un ABP (aprendizaje basado en problemas) cuya evaluación se muestra a continuación:

- Una evaluación continua, semanal, con el desarrollo de prácticas guiadas (7 sesiones) que deben superarse para realizar el diseño global (5 sesiones). La ponderación en este caso sería un 5 % que corresponde a la participación (clases, prácticas, seminarios y tutorías), un 45 % a las prácticas guiadas y un 50 % al diseño global.

Al realizar un seguimiento continuo, se informa al alumno de sus progresos. Las prácticas tienen una valoración de 0 a 10. En el caso del PLB, tendrá que observarse un dominio en las 7 prácticas guiadas (media superior a 5) que justifiquen la evolución del diseño global en el que están trabajando. Para casos excepcionales (sin presencialidad) se realizará un examen teórico-práctico.

PRUEBA ÚNICA

En cumplimiento con el artículo 13 del Reglamento de Régimen Académico y de Evaluación del Alumnado de la Universidad de Jaén, cualquier estudiante que justificadamente (según los supuestos contenidos en el citado artículo) no pueda participar en las actividades regladas y complementarias de carácter presencial propuestas en la asignatura, podrá solicitar al profesorado el cambio de procedimiento de evaluación a 'prueba única'.

Esta solicitud, junto con la correspondiente justificación, deberá realizarse con, al menos, una semana de antelación al comienzo del periodo de exámenes.

En ese caso se realizará una prueba teórico-práctica que evaluará S2 (Conceptos de la materia) y S4 (Prácticas de laboratorio).

8. DOCUMENTACIÓN / BIBLIOGRAFÍA

ESPECÍFICA O BÁSICA:

- Diseño electrónico: circuitos y sistemas. Edición: 3ª ed. Autor: Savant, C. J. , jr.. Editorial: Pearson Educación (C. Biblioteca)
- Amplificadores operacionales y circuitos integrados lineales Robert F. Coughlin, Frederick F. Driscoll. Edición: [4ªed.]. Autor: Coughlin, Robert F.. Editorial: Prentice-Hall Hispanoamericana (C. Biblioteca)
- Amplificadores operacionales: problemas resueltos. Edición: -. Autor: Martínez Cerver, Juan Antonio.. Editorial: Universidad Politécnica (C. Biblioteca)
- Sensores y acondicionadores de señal : problemas resueltos Ramón Pallás, Óscar Casas, Ramón Bragós. Edición: -. Autor: Pallás Areny, Ramón.. Editorial: Marcombo (C. Biblioteca)
- Renewable Energy Systems : a Smart Energy Systems Approach to the Choice and Modeling of 100% Renewable Solutions [edited by] Henrik Lund. Edición: 2nd ed.. Autor: Lund, Henrik, ed. lit.. Editorial: Academic Press (C. Biblioteca)
- Centrales de energías renovables [Recurso electrónico] : generación eléctrica con energías renovables José Antonio Carta González, Roque Calero Pérez, Antonio Colmenar Santos, Manuel-Alonso Castro Gil y Eduardo Collado Fernández. Edición: 2ª ed. Autor: Carta González, José Antonio.. Editorial: Pearson (C. Biblioteca)
- Design of analog filters Rolf Schaumann, Mac E. Van Valkenburg. Edición: -. Autor: Schaumann, Rolf. Editorial: Oxford University Press (C. Biblioteca)
- Máquinas eléctricas Jesús Fraile Mora. Edición: 7ª ed.. Autor: Fraile Mora, Jesús. Editorial: Garceta (C. Biblioteca)

GENERAL Y COMPLEMENTARIA:

- Amplificadores operacionales y circuitos integrados lineales: teoría y aplicación James M. Fiore ; revisión técnica Miguel Ángel Pérez García. Edición: -. Autor: Fiore, James M.. Editorial: Thomson (C. Biblioteca)
- Electricidad solar fotovoltaica E. Lorenzo. Edición: -. Autor: Lorenzo, Eduardo. Editorial: Progensa (C. Biblioteca)
- Planning and installing photovoltaic systems: a guide for installers, architects and engineers [the German Solar Energy Society (DGS)]. Edición: -. Autor: Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie. Editorial: James & James (C. Biblioteca)
- Guía completa de la energía solar térmica y termoeléctrica: (adaptada al Código técnico de la edificación y al nuevo RITE) José Mª Fernández Salgado. Edición: -. Autor: Fernández Salgado, José M.. Editorial: A. Madrid Vicente, (C. Biblioteca)
- Sistemas solares térmicos: diseño e instalación Félix A. Peuser, Karl-Heinz Remmers, Martin Schnauss. Edición: -. Autor: Peuser, Felix A.. Editorial: Progensa (C. Biblioteca)
- Electrotecnia Pablo Alcalde San Miguel. Edición: 5ª ed. Autor: Alcalde San Miguel, Pablo. Editorial: Paraninfo (C. Biblioteca)
- Simulación y electrónica analógica: prácticas y problemas. Edición: -. Autor: Pérez Martínez, Julio, coaut.. Editorial: Ra-ma (C. Biblioteca)
- Orcad Pspice para Windows. Edición: 3º ed. Autor: Goody, Roy W.. Editorial: Prentice Hall (C. Biblioteca)
- Analog design and simulation using OrCAD Capture and PSpice Dennis Fitzpatrick. Edición: 2nd. ed.. Autor: Fitzpatrick, Dennis. Editorial: Elsevier (C. Biblioteca)
- Motores de corriente continua : motorización de máquinas y vehículos : características, cálculos y aplicaciones . Edición: 1ª ed. Autor: Roldán Viloría, José.. Editorial: Paraninfo, (C. Biblioteca)

9. CRONOGRAMA (primer cuatrimestre)

Semana	A1 - Clases expositivas en gran grupo	A2 - Clases en grupos de prácticas	A3 - Tutorías Colectivas	Trabajo autónomo	Observaciones
Nº 1 11 - 17 sept. 2023	2.0	1.0	0.0	5.0	A1.2 Horas. Tema 0. Tema 1. A2. 1 Hora. Organización grupos.
Nº 2 18 - 24 sept. 2023	2.0	2.0	0.0	6.0	A1.2 Horas. Tema 2. A2. 2 Horas. Practica 0
Nº 3 25 sept. - 1 oct. 2023	2.0	2.0	0.0	6.0	A1.2 Horas. Tema 2. A2. 2 Horas. Practica 1.
Nº 4 2 - 8 oct. 2023	2.0	2.0	2.0	7.0	A1.2 Horas. Tema 3. A2. 2 Horas. Practica 2. A3.M15. 2 Horas Tutoría Colectiva: Conmutación Transistores.
Nº 5 9 - 15 oct. 2023	2.0	2.0	0.0	6.0	A1.2 Horas. Tema 3. A2. 2 Horas. Practica 3.
Nº 6 16 - 22 oct.	2.0	2.0	0.0	6.0	A1.2 Horas. Tema 4. A2. 2 Horas. Practica 4.

Semana	A1 - Clases expositivas en gran grupo	A2 - Clases en grupos de prácticas	A3 - Tutorías Colectivas	Trabajo autónomo	Observaciones
2023					
Nº 7 23 - 29 oct. 2023	2.0	2.0	0.0	6.0	A1. 2 Horas. Tema 4. A2. 2 Horas. Practica 5.
Nº 8 30 oct. - 5 nov. 2023	2.0	2.0	2.0	7.0	A1.2 Hora. Tema 5. A2. 2 Horas. Practica 6. A3.M15. 2 Horas. Tutorías Colectivas: Límites Termicos.
Nº 9 6 - 12 nov. 2023	2.0	2.0	0.0	7.0	A1.2 Horas. Tema 6. A2. 2 Horas. Practica 7.
Nº 10 13 - 19 nov. 2023	2.0	2.0	0.0	6.0	A1.2 Horas. Tema 6. A2. 2 Horas. Practica 8.
Nº 11 20 - 26 nov. 2023	2.0	2.0	0.0	6.0	A1.2 Horas. Tema 6. A2. 2 Horas. Practica 9.
Nº 12 27 nov. - 3 dic. 2023	2.0	2.0	2.0	7.0	A1.2 Horas. Tema 7. A2. 2 Horas. Practica 10. A3.M17 2 Horas. Tutoría colectiva. Diseños.
Nº 13 4 - 10 dic. 2023	1.0	0.0	0.0	4.0	A1.1 Hora. Tema 8.
Nº 14 11 - 17 dic. 2023	2.0	2.0	0.0	6.0	A1.2 Horas. Tema 9. A2. 2 Horas. Practica 11.
Nº 15 18 - 22 dic. 2023	0.0	2.0	0.0	5.0	A2. 2 Horas. Practica 12.
Total Horas	27.0	27.0	6.0	90.0	

10. ESCENARIO MIXTO

- **Metodología docente y actividades formativas.**

Si el número de estudiantes es superior al aforo limitado en el laboratorio (toda la docencia se impartiría en un laboratorio) la metodología y actividades se desarrollarían de la siguiente manera:

Actividades Formativas	Formato (presencial/online)*	Metodología docente Descripción
12 Sesiones prácticas en laboratorios	Presencial al 50%	Desarrollo de 12 sesiones prácticas, de dos horas de duración cada una, en laboratorios aplicando la rotación en grupos reducidos del 50%. Retransmisión de clases prácticas al resto del grupo si los medios técnicos lo permiten.
14 Sesiones de teoría sobre los contenidos del programa	Presencial al 50%	13 sesiones de clases magistrales participativas, de dos horas de duración cada una (más 1 de 1 hora), realizadas en el laboratorio y retransmitiendo por videoconferencia al resto del grupo si los medios técnicos lo permiten. Rotación periódica de estudiantes.
Tutorías	Presencial + Online	Algunas sesiones de tutorías se realizarán de forma presencial y otras online (síncrona y asíncrona)

Si el número de estudiantes es inferior al aforo limitado en el laboratorio (toda la docencia se impartiría en un laboratorio) la metodología y actividades se desarrollarían de la siguiente manera:

Actividades Formativas	Formato (presencial/online)*	Metodología docente Descripción
12 Sesiones prácticas en laboratorios	Presencial al 100%	Desarrollo de 12 sesiones prácticas, de dos horas de duración cada una
14 Sesiones de teoría-práctica sobre los contenidos del programa	Presencial al 100%	13 sesiones de clases magistrales participativas, de dos horas de duración cada una (más 1 de 1 hora), realizadas en el laboratorio.
Tutorías	Presencial + <i>Online</i>	Algunas sesiones de tutorías se realizarán de forma presencial y otras <i>online</i> (síncrona y asíncrona)

2. Sistema de evaluación

Convocatoria ordinaria

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Prácticas guiadas	Presencial	Evaluación de las prácticas guiadas	40%
Presentación de diseño final	Presencial	Presentación del diseño final propuesto	40%
Participación y asistencia	Presencial	Asistencia a las clases y participación activa	20%

Convocatoria extraordinaria

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Presentación de un trabajo teórico-práctico	Síncrono	Presentación de la implementación de un diseño global propuesto vía videoconferencia, apoyado con videos del desarrollo del trabajo de forma asíncrona	50%

Prueba Única*

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Realización de examen online en la fecha oficialmente establecida	Síncrono	Realización de examen online para evaluar los conocimientos teóricos de la materia y su aplicación a la resolución de problemas.	50%
Presentación de un trabajo teórico-práctico	Presencial laboratorio	Presentación de la implementación de un diseño práctico propuesto.	50%

*En cumplimiento con el artículo 13 del Reglamento de Régimen Académico y de Evaluación del Alumnado de la Universidad de Jaén, cualquier estudiante que justificadamente (según los supuestos contenidos en el citado artículo) no pueda participar en las actividades regladas y complementarias de carácter presencial propuestas en la asignatura, podrá solicitar al profesorado el cambio de procedimiento de evaluación a 'prueba única'. Esta solicitud, junto con la correspondiente justificación, deberá realizarse con, al menos, una semana de antelación al comienzo del periodo de exámenes .

3. Recursos

En este escenario, se modifican, fundamentalmente, los canales de comunicación entre profesorado y alumnado. Se utilizarán los siguientes recursos:

- Videoconferencia mediante Google Meet o similar.
- Pizarra virtual mediante Google Jamboard o similar.
- Repositorio de contenidos y foros de discusión mediante la plataforma de docencia PLATEA o similar.

11. ESCENARIO NO PRESENCIAL

■ Metodología docente y actividades formativas.

Actividades Formativas	Formato (presencial/online)*	Metodología docente Descripción
12 Sesiones prácticas en laboratorios	No presencial	Sustitución de las 12 sesiones prácticas por actividades formativas <i>online</i> . Se realizarán de forma síncrona por video conferencia y se grabarán para su consulta asíncrona si los medios técnicos lo permiten.
14 Sesiones de teoría sobre los contenidos del programa	No presencial	14 sesiones de clases magistrales participativas, de dos horas de duración cada una retransmitiendo por videoconferencia al grupo de forma síncrona si los medios técnicos lo permiten. Se apoyará en material audiovisual para su seguimiento asíncrono.
Tutorías	No presencial	Todas las sesiones de tutorías se realizarán <i>online</i> (síncrona y asíncrona).

2. Sistema de evaluación

Convocatoria ordinaria

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Prácticas guiadas	No presencial, asíncrono	Evaluación continua de las prácticas guiadas	40%
Presentación de diseño final	No presencial, síncrono	Presentación del diseño Global propuesto por video conferencia	40%
Participación y asistencia	No presencial, síncrono, asíncrono	Asistencia a las clases síncronas y participación activa	20%

Convocatoria extraordinaria

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Presentación de un trabajo teórico-práctico	No presencial, síncrono	Presentación del diseño final propuesto por video conferencia	50%

Prueba Única*

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Realización de examen online en la fecha oficialmente establecida	Síncrono	Realización de examen online para evaluar los conocimientos teóricos de la materia y su aplicación a la resolución de problemas.	50%
Presentación de un trabajo teórico-práctico	Síncrono, asíncrono	Presentación de la implementación de un diseño final propuesto vía videoconferencia, apoyado con videos del desarrollo del trabajo de forma asíncrona	50%

*En cumplimiento con el artículo 13 del Reglamento de Régimen Académico y de Evaluación del Alumnado de la Universidad de Jaén, cualquier estudiante que justificadamente (según los supuestos contenidos en el citado artículo) no pueda participar en las actividades regladas y complementarias de carácter presencial propuestas en la asignatura, podrá solicitar al profesorado el cambio de procedimiento de evaluación a 'prueba única'.

Esta solicitud, junto con la correspondiente justificación, deberá realizarse con, al menos, una semana de antelación al comienzo del periodo de exámenes .

3. Recursos

En este escenario, se modifican, fundamentalmente, los canales de comunicación entre profesorado y alumnado. Se utilizarán los siguientes recursos:

- Videoconferencia mediante Google Meet o similar.
- Pizarra virtual mediante Google Jamboard o similar.
- Repositorio de contenidos y foros de discusión mediante la plataforma de docencia PLATEA o similar.

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

