



Universidad de Jaén

Escuela Politécnica Superior de Jaén

Gestión de sistemas productivos

2024-2025

Grado en Ingeniería de organización industrial (E.P.S. Jaén)

Doble Grado en Ingeniería mecánica e Ingeniería de organización industrial (E.P.S. Jaén)



CREA



Acceso Mayores 40

Guías docentes UJA

Horarios de tutorías

Llamamientos PAU

Movilidad (Coordinador)

P.O.D.

Solicitud bilingüismo

Guía docente 2024-25 - 13012011 - Gestión de sistemas productivos

[Volver](#)

TITULACIÓN: Grado en Ingeniería de organización industrial (13012011)
CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (JAÉN)
TITULACIÓN: Doble Grado en Ingeniería mecánica e Ingeniería de organización industrial (13812014)
CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (JAÉN)
CURSO: 2024-25
ASIGNATURA: Gestión de sistemas productivos

GUÍA DOCENTE

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Gestión de sistemas productivos

CÓDIGO: 13012011 (*)

CURSO ACADÉMICO: 2024-25

TIPO: Obligatoria

Créditos ECTS: 9.0

CURSO: 3

CUATRIMESTRE: PC

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

2. DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO

NOMBRE: AMEZCUA OGAYAR, JUAN MANUEL

IMPARTE: Teoría [Profesor responsable]

DEPARTAMENTO: U136 - ORG. DE EMPRESAS, MÁRKETING Y SOCIOLOGÍA

ÁREA: 650 - ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

N. DESPACHO: D3 - 159

E-MAIL: jamezcua@ujaen.es

TLF: 953211936

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/53784>

URL WEB: -

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3381-1825>

NOMBRE: CALAHORRO LÓPEZ, ALBERTO

IMPARTE: Teoría - Prácticas

DEPARTAMENTO: U136 - ORG. DE EMPRESAS, MÁRKETING Y SOCIOLOGÍA

ÁREA: 650 - ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

N. DESPACHO: D3 - 003

E-MAIL: acalahor@ujaen.es

TLF: 953212640

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/28448>

URL WEB: -

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1354-8107>

3. PRERREQUISITOS, CONTEXTO Y RECOMENDACIONES

PRERREQUISITOS:

-

CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

Con esta asignatura se pretende capacitar al alumnado para identificar los problemas de planificación, programación y control de la producción en el funcionamiento de los sistemas productivos, así como la aplicación de métodos cuantitativos para resolver dichos problemas.

Introducción a los elementos del diseño del sistema productivo, hasta la organización del proceso productivo: previsión de la demanda, gestión de stocks, planificación de la producción y sistemas de programación y control de la producción.

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.

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.
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.
COG1	Conocimientos y capacidades para la gestión logística del proceso productivo: gestión de stocks, planificación de la producción y sistemas para la programación y control de la producción.
CT1	Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o en 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 1	Puede aplicar técnicas de optimización aplicadas a todo el ciclo integral de producción.
Resultado 2	Posee habilidades para la gestión de stocks de productos sometidos a demanda independiente.
Resultado 3	Posee conocimientos para optimizar y aplicar técnicas de planificación de la producción, con modelos lineales y no lineales.
Resultado 4	Posee los conocimientos necesarios en el ámbito de los sistemas básicos de programación y control de la producción en un entorno industrial.
Resultado 5	Conoce los principios de aplicación del MRP y MRP II.
Resultado 6	Posee las habilidades para la implementación de un sistema JIT.
Resultado 7	Posee las habilidades para la implementación de un sistema OPT.

5. CONTENIDOS

Previsión de la demanda. Función logística I: Gestión estadística de stocks. Función logística II: Planificación de la producción. Función logística III: Sistemas para la Programación y Control de la producción.

Contenidos desarrollados

Capítulo 1.- INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS

Sistemas productivos.- Elementos de diseño del proceso: localización de la planta, capacidad de las instalaciones, selección del proceso y de la tecnología, infraestructuras de otros servicios, personal.- Organización del proceso de producción: previsión de la demanda, gestión de los inventarios, planificación de la producción, programación y control de la producción.

MODULO I.- PREVISIÓN DE LA DEMANDA

Capítulo 2.- MÉTODOS DE PREVISIÓN DE LA DEMANDA

Introducción.- Series temporales.- Medias móviles.- Ajuste exponencial.- Errores de previsión.- Vigilancia de la previsión.- Sistemas de previsión.- Casos prácticos del capítulo 2.

MODULO II.- GESTIÓN DE STOCKS

Capítulo 3.- LOS INVENTARIOS

Funciones de los inventarios.- Tipos de costes relacionados con los inventarios.- Decisiones globales sobre los inventarios.- Análisis de los tipos de inventarios.- Gestión estadística de stocks.- Costes relevantes.- Costes asociados al lanzamiento de pedidos.- Costes de mantenimiento del stock.- Ruptura de stock y costes asociados.- Casos prácticos del capítulo 3.

Capítulo 4.- EL LOTE ECONÓMICO

Modelo simple de revisión continua.- Modelo simple con tasa de aprovisionamiento.- Modelo simple con plazo de aprovisionamiento.- Estabilidad de los resultados.- Modelo simple de revisión periódica.- Descuento en el valor de los productos.- Varias órdenes en un pedido.- Relevancia del lote económico en la gestión de stocks.- Casos prácticos del capítulo 4.

Capítulo 5.- EL STOCK DE SEGURIDAD

Introducción.- Stock de Seguridad.- Rotura de stock.- Calidad de servicio.- Determinación del stock de seguridad.- Interpretación de la calidad de servicio en términos de costes.- Casos prácticos del capítulo 5.

Capítulo 6.- STOCKS CON DEMANDA VARIABLE

Descripción de la situación.- Un solo período.- Demanda determinista variable.- Demanda probabilística variable.- Demanda errática.- Casos prácticos del capítulo 6.

Capítulo 7.- GESTIÓN AGREGADA DE STOCKS

Condiciones sobre el stock de trabajo.- Reglas de decisión para los stocks de trabajo.- Condiciones sobre el stock de seguridad. Gráficos de decisión.- Gestión conjunta de stocks de trabajo y stocks de seguridad.- Gestión de los stocks.- Casos prácticos del capítulo 7.

Capítulo 8.- GESTIÓN DE INVENTARIOS

Clasificación del inventario.- Organización del inventario.- Diagnóstico del inventario.- Gestión según el tipo de producto.

MODULO III.- PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Capítulo 9.- PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Planificar en producción.- Los costes de planificación.- Elementos de los modelos de planificación.- Modelos lineales de planificación.- Modelos con costes fijos y variables.- Planificación y programación.- Preparación de datos para los modelos.- Programación de la producción.- Casos prácticos del capítulo 9.

MODULO IV.- CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

Capítulo 10.- SISTEMA BÁSICO DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

Introducción.- El plan maestro de producción.- Estructuras de fabricación. La lista de materiales.- El estado de los stocks.- La programación de la producción con estructura multinivel.- El sistema MRP.- Casos prácticos del capítulo 10.

Capítulo 11.- EXPLOSIÓN DE LAS NECESIDADES DE MATERIALES

Introducción.- El mecanismo de la explosión de necesidades.- Stock de seguridad y determinación del tamaño de lotes.- El sistema MRP en la práctica.- Casos prácticos del capítulo 11.

Capítulo 12.- CONTROL DE LA PRODUCCIÓN CON LIMITACIONES DE CAPACIDAD

Introducción.- Planificación de las cargas de trabajo.- El sistema OPT.- El sistema informático OPT.- Casos prácticos del capítulo 12.

Capítulo 13.- SISTEMAS DE PRODUCCIÓN "JUST IN TIME"

Introducción.- Sistemas just-in-time.- Lanzamiento de órdenes. Tarjetas Kanban.- El programa de producción. Número de tarjetas.- La implantación de sistemas JIT.- Casos prácticos del capítulo 13.

Dentro de los contenidos de esta asignatura, se despliegan algunos aspectos relacionados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

ODS8 - Trabajo decente y crecimiento económico.

ODS12 - Producción y consumo responsables.

ODS9 - Industria, innovación e infraestructura.

6. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
A1 - Clases expositivas en gran grupo - M1 - Clases magistrales - M2 - Exposición de teoría y ejemplos generales	60.0	90.0	150.0	6.0	- CB2R - CB4R - CB5R - COG1 - CT1 - CT2 - CT4
A2R - Clases en pequeño grupo - M11R - Resolución de ejercicios - M6R - Actividades prácticas	30.0	45.0	75.0	3.0	- COG1 - CT1 - CT4
TOTALES:	90.0	135.0	225.0	9.0	

INFORMACIÓN DETALLADA:

En las clases teóricas (A1) se abordarán las técnicas a emplear en la identificación de las tipologías y diseños de Sistemas Productivos, mediante la metodología de lección magistral, que se apoyará en las sesiones prácticas (A2R) con la resolución por parte de los alumnos de los casos prácticos y ejemplos ilustrativos propuestos por el profesor, que irá indicando la bibliografía más adecuada para cada uno de los apartados de la asignatura.

Las competencias que se trabajan en cada metodología vienen relacionadas en la última columna de la tabla contenida en el apartado 6 de esta Guía Docente.

En esta asignatura se despliegan aspectos relacionados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

ODS8 - Trabajo decente y crecimiento económico.

ODS12 - Producción y consumo responsables.

ODS9 - Industria, innovación e infraestructura.

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Asistencia y/o participación en actividades presenciales y/o virtuales	Asistencia y participación	Asistencia y participación	5.0%
Conceptos teóricos de la materia	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia.	Examen teórico-práctico (prueba objetiva)	75.0%
Realización de trabajos, casos o ejercicios	Entrega de los casos-problemas bien resueltos, analizando: -Estructura del trabajo. -Calidad de la documentación. -Originalidad. -Ortografía y presentación.	-Casos resueltos individualmente. -1 Trabajo en grupo.	20.0%

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:

Aspecto S1 - "Asistencia y participación"

Se evaluará con un peso total del 5% de la nota, la actitud del estudiante respecto a su implicación y participación en el desarrollo de las clases, en aspectos tales como el fomento del debate y formulación de casuísticas en el ámbito de la asignatura.

Mediante "S1 - Asistencia y participación", se valorará el grado de adquisición de las competencias básicas CB2R, CB4R y CB5R, y de la competencia específica COG1; todo ello a través de la obtención de los resultados de aprendizaje 1 a 7, ambos inclusive.

Aspecto S2 - "Conceptos de la materia"

El examen final, cuyo peso total como criterio de evaluación es del 75%, constará de dos partes bien diferenciadas: teoría y casos prácticos/problemas. La parte teórica tendrá un peso del 20% en la nota final del examen, mientras que la parte práctica supondrá un 80%, debido al alto contenido operativo y táctico de la asignatura. Será necesario aprobar ambas partes por separado para superar el examen. Alguno de los ejercicios que componen el examen puede tener la consideración de eliminatorio, en el sentido de que será necesario tener una evaluación positiva del mismo como condición necesaria para aprobar la parte práctica del examen y, consecuentemente, obtener la evaluación positiva en el conjunto del mismo. Será condición indispensable la superación del examen para aprobar la asignatura.

Será obligatoria, como actividad de trabajo personal del alumno, la lectura del libro LA META, indicado en la bibliografía básica. Se entregará un resumen, resaltando los aspectos más relacionados con la asignatura, el día del examen correspondiente a la primera convocatoria del curso a la que se presente.

Queda expresamente prohibido el uso de telefonía móvil durante la realización del examen.

Mediante "S2 - Conceptos de la materia", se evaluará la adquisición de la competencia específica COG1 y las competencias transversales CT1 y CT2 y básicas CB2R, CB4R y CB5R, a través de la obtención de la totalidad de los resultados de aprendizaje (1 a 7, ambos inclusive, indicados en el apartado 4 de esta Guía).

Aspecto S3 - "Realización de trabajos, casos o ejercicios"

El 20% restante, tal y como se recoge en el apartado "Sistema de Evaluación", corresponderá a la evaluación de los trabajos y colecciones de casos propuestos por el profesor, cuya realización irá acumulando puntuación en función del grado de resolución de los mismos. No se exige nota mínima en este apartado, si bien la nota obtenida se mantendrá a lo largo de todas las convocatorias del curso.

Mediante "S3 - Realización de trabajos, casos o ejercicios" se evaluará la adquisición de las competencias transversales CT1, CT2 y CT4, de las competencias básicas CB2R, CB4R y CB5R, y la competencia específica COG1; todo ello a través de la obtención de los resultados de aprendizaje 1 a 7, ambos inclusive.

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

ESPECÍFICA O BÁSICA:

- Métodos modernos de gestión de la producción. Edición: -. Autor: Larrañeta, Juan. Editorial: Madrid: Alianza, D.L. 1988 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Dirección de las operaciones. Edición: -. Autor: Nahmias, Steven. Editorial: Madrid [etc.] : McGraw-Hill : UNED, D.L. 2012 [\(C. Biblioteca\)](#)
- La meta: un proceso de mejora continua . Edición: -. Autor: Goldratt, Eliyahu M.. Editorial: Madrid : Díaz de Santos, 2005. [\(C. Biblioteca\)](#)
- Gestión de la producción en la empresa : planificación, programación y control. Edición: -. Autor: Velasco Sánchez, Juan. Editorial: Madrid : Pirámide , 2013 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Diseño y gestión de sistemas productivos . Edición: -. Autor: Onieva, L. et al. Editorial: Madrid : Dextra, 2017.
- **Observaciones:** Este libro constituye la principal referencia bibliográfica de la asignatura [\(C. Biblioteca\)](#)

GENERAL Y COMPLEMENTARIA:

- Dirección de operaciones: aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios. Edición: -. Autor: -. Editorial: Madrid [etc.]: McGraw-Hill, D.L. 2003 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Administración de operaciones : producción y cadena de suministros. Edición: 13ª ed. Autor: Chase, Richard B. Editorial: México : McGraw-Hill , cop. 2014 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Administración de operaciones: [toma de decisiones en la función de operaciones]. Edición: 3ª ed. Autor: Schroeder, Roger G.. Editorial: México ; Madrid[etc.]: McGraw-Hill, imp. 1999 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Administración de la producción y de las operaciones. Edición: 5ª reimp. Autor: Buffa, Elwood S.. Editorial: México [etc.]: Limusa, 2000 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Producción: gestión y control. Edición: -. Autor: Diaz, Adenso. Editorial: Barcelona: Ariel, 1993 [\(C. Biblioteca\)](#)

9. CRONOGRAMA (primer cuatrimestre)

Semana	A1 - Clases expositivas en gran grupo	A2R - Clases en pequeño grupo	Trabajo autónomo	Observaciones
Nº 1 9 - 15 sept. 2024	4.0	2.0	4.0	Presentación de la asignatura. Capítulo 1 (Introducción a los Sistemas Productivos). Módulo I: Capítulo 2 (Métodos de previsión de la demanda) y sus casos prácticos.
Nº 2 16 - 22 sept. 2024	4.0	2.0	7.0	Módulo II: Capítulo 3 (Introducción a los inventarios) y sus casos prácticos. Inicio Capítulo 4 (El Lote Económico).

Semana	A1 - Clases expositivas en gran grupo	A2R - Clases en pequeño grupo	Trabajo autónomo	Observaciones
Nº 3 23 - 29 sept. 2024	4.0	2.0	9.0	Módulo II: Capítulo 4 (El Lote Económico) y sus casos prácticos.
Nº 4 30 sept. - 6 oct. 2024	4.0	2.0	9.0	Módulo II: Capítulos 4 (El Lote Económico) y sus casos prácticos. Inicio Capítulo 5 (El Stock de Seguridad).
Nº 5 7 - 13 oct. 2024	4.0	2.0	9.0	Módulo II: Capítulo 5 (El Stock de Seguridad) y sus casos prácticos.
Nº 6 14 - 20 oct. 2024	4.0	2.0	9.0	Módulo II: Capítulo 5 (El Stock de Seguridad) y sus casos prácticos.
Nº 7 21 - 27 oct. 2024	4.0	2.0	9.0	Módulo II: Capítulo 6 (Stocks con Demanda Variable) y sus casos prácticos.
Nº 8 28 oct. - 3 nov. 2024	4.0	2.0	9.0	Módulo II: Capítulo 6 (Stocks con Demanda Variable) y sus casos prácticos.
Nº 9 4 - 10 nov. 2024	4.0	2.0	9.0	Módulo II: Capítulo 7 (Gestión Agregada de Stocks) y sus casos prácticos.
Nº 10 11 - 17 nov. 2024	4.0	2.0	9.0	Módulo II: Capítulo 7 (Gestión Agregada de Stocks) y sus casos prácticos. Capítulo 8 (Clasificación y diagnóstico de los inventarios).
Nº 11 18 - 24 nov. 2024	4.0	2.0	9.0	Módulo III: Capítulo 9 (Planificación de la Producción) y sus casos prácticos.
Nº 12 25 nov. - 1 dic. 2024	4.0	2.0	10.0	Módulo III: Capítulo 9 (Planificación de la Producción) y sus casos prácticos.
Nº 13 2 - 8 dic. 2024	4.0	2.0	10.0	Módulo IV: Capítulo 10 (Sistema Básico de Control de la Producción) y sus casos prácticos. Capítulo 11 (Explosión de las necesidades de materiales).
Nº 14 9 - 15 dic. 2024	4.0	2.0	11.0	Módulo IV: Capítulo 11 (Explosión de necesidades de materiales) y sus casos prácticos. Capítulo 12 (Control de la Producción con limitaciones de capacidad. OPT).
Nº 15 16 - 22 dic. 2024	4.0	2.0	12.0	Módulo IV: Casos prácticos Capítulo 12 (OPT). Capítulo 13 (Just in Time).
Total Horas	60.0	30.0	135.0	

10. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Trabajo decente y crecimiento económico

Industria, innovación e infraestructura

Producción y consumo responsables

INFORMACIÓN DETALLADA:

En esta asignatura se trabajan conceptos alineados con el desarrollo y obtención del ODS 12 "Producción y consumo responsable", dado el carácter eminentemente práctico de la misma y sus objetivos de optimización en los sistemas de producción, en los que se trata de potenciar el aprovechamiento eficaz de los recursos.

También se persiguen objetivos encuadrados en el ODS 8 "Trabajo decente y crecimiento económico", pues se promueve a través de la gestión optimizada de los sistemas productivos el crecimiento económico, inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente, entendiendo éste como trabajo productivo y con perdurabilidad y seguridad.

Por último, también el ODS 9 "Industria, innovación e infraestructuras" tiene mucho que ver con esta asignatura; invertir en tecnologías avanzadas y novedosas para controlar la producción en la industria es fundamental para la consecución del ODS 9. Además los modelos de optimización en los distintos pasos

de la cadena productiva, decisiones tácticas y operativas, contribuyen a la mejora de la infraestructura industrial.

11. ESCENARIO MIXTO

MODALIDAD: ESCENARIO MULTIMODAL O MIXTO

1.- METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

La presencialidad determinada por la Escuela Politécnica Superior de Jaén para la titulación y curso a que pertenece esta asignatura, es la siguiente:

Titulación	Curso	Asignatura	Presencialidad prevista TEORÍA (A1-Clases expositivas en gran grupo)	Presencialidad prevista PRÁCTICAS (A2-Clases en pequeño grupo)
Grado en Ingeniería de Organización Industrial	3º	Gestión de Sistemas Productivos	Presencial 100% (*)	Presencial rotativa 50% (*)

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

De acuerdo con lo anterior, las actividades formativas y metodologías docentes para esta asignatura, dentro del escenario multimodal o mixto, se resumen en la siguiente tabla:

Actividades Formativas	Formato (presencial/online)*	Metodología docente Descripción
A1: Clases expositivas en gran grupo (sesiones de teoría sobre los contenidos del programa)	Presencial 100% (**)	Clase a todos los estudiantes del grupo en el horario y aula asignados. Consistirán en 60 sesiones de clases magistrales participativas, de una hora de duración cada una, realizadas en el aula. Las competencias que se trabajarán son: CB2R, CB4R, CB5R, COG1, CT1, CT2 y CT4.
A2: Clases en pequeño grupo (sesiones de resolución de casos/ejercicios)	Presencial rotativa 50% (*)	Clase en el horario y aula asignados a una parte del grupo y retransmisión por videoconferencia al resto, con rotación periódica de estudiantes, según determine el Centro. Consistirán en 30 sesiones presenciales (grupos reducidos del 50%, retransmisión y rotación de estudiantes), de una hora de duración cada una, en los que se plantearán y resolverán problemas/ejercicios/casos, al objeto de favorecer la capacidad de análisis y síntesis. Las competencias que se trabajarán son: COG1, CT1 y CT4.
Tutorías	Presencial + Online	Algunas sesiones de tutorías se realizarán de forma presencial y otras <i>online</i> (síncrona y asíncrona)

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

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

2.- SISTEMA DE EVALUACIÓN

En el escenario multimodal o mixto, el sistema de evaluación será el indicado en la siguiente tabla:

Convocatoria ordinaria y extraordinaria

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción (*)	Porcentaje
S1: Asistencia y participación	Presencial (100%) ó Presencial rotativa (50%)	Se valorará la asistencia, ya sea presencialmente o mediante videoconferencia y, sobre todo, la participación del estudiante en el desarrollo de las sesiones, mediante aportaciones en debates, preguntas, etc.	5%
S2: Examen teórico práctico (Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia)	Presencial (100%) preferentemente si es posible u Online mediante videoconferencia síncrona	Examen teórico práctico (prueba objetiva) (**)	50%
S3: Entrega de los casos y trabajos propuestos durante el periodo de docencia	Online, normalmente de forma asíncrona mediante plataforma de docencia	Casos y trabajos planteados en el discurrir de la docencia, evaluados mediante el instrumento de Evaluación Continua. Esta nota se conservará durante todas las convocatorias del curso.	45%

(*) Para cada sistema de evaluación, las competencias y resultados de aprendizaje que se evalúan coinciden con los descritos en el apartado -Sistema de Evaluación. Descripción Detallada de la Guía Docente para el escenario presencial.

(**) Los pesos de las partes práctica y teórica del examen coinciden con los descritos en la Guía Docente para el escenario presencial.

3.- RECURSOS

Para el caso de tener que realizar la prueba de examen de forma *online*, se harán uso de los recursos e infraestructuras a disposición del alumnado y del profesorado de la UJA.

La tipología de examen y requerimientos mínimos, así como forma de operar, será comunicada con suficiente antelación a los estudiantes utilizando la plataforma PLATEA.

También se utilizará la plataforma de docencia virtual PLATEA para la recepción de los trabajos que constituyen la parte de Evaluación Continua de la asignatura.

12. ESCENARIO NO PRESENCIAL

MODALIDAD: ESCENARIO NO PRESENCIAL

1.- METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

Las actividades formativas y metodologías docentes para esta asignatura, dentro del escenario no presencial, se resumen en la siguiente tabla:

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

A1: Clases expositivas en gran grupo (sesiones de teoría sobre los contenidos del programa)	No presencial	Clase a todos los estudiantes del grupo en el horario designado, mediante videoconferencia, de manera síncrona. Consistirán en 60 sesiones de clases magistrales participativas, de una hora de duración cada una. Las competencias que se trabajarán son: CB2R, CB4R, CB5R, COG1, CT1, CT2 y CT4.
A2: Clases en pequeño grupo (sesiones de resolución de casos/ejercicios)	No presencial	Clase a todos los estudiantes del grupo en el horario de prácticas designado. Consistirán en 30 sesiones <i>online</i> de forma síncrona, de una hora de duración cada una, en los que se plantearán y resolverán problemas/ejercicios/casos, al objeto de favorecerla capacidad de análisis y síntesis. Las competencias que se trabajarán son: COG1, CT1 y CT4.
Tutorías	No presencial	Todas las sesiones de tutorías se realizarán de forma <i>online</i> (síncrona y asíncrona)

2.- SISTEMA DE EVALUACIÓN

En el escenario no presencial, el sistema de evaluación será el indicado en la siguiente tabla:

Convocatoria ordinaria y extraordinaria

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción (*)	Porcentaje
S1: Asistencia y participación	No presencial	Se valorará la asistencia, mediante videoconferencia y medios telemáticos, así como, sobre todo, la participación del estudiante en el desarrollo de las sesiones, mediante aportaciones en debates, preguntas, etc.	5%
S2: Examen teórico práctico (Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia)	<i>Online</i> mediante videoconferencia síncrona	Examen teórico práctico (prueba objetiva) (**)	50%
S3: Entrega de los casos y trabajos propuestos durante el periodo de docencia	<i>Online</i> , normalmente de forma asíncrona mediante plataforma de docencia	Casos y trabajos planteados en el discurrir de la docencia, evaluados mediante el instrumento de Evaluación Continua. Esta nota se conservará durante todas las convocatorias del curso.	45%

(*) Para cada sistema de evaluación, las competencias y resultados de aprendizaje que se evalúan coinciden con los descritos en el apartado -Sistema de Evaluación. Descripción Detallada de la Guía

Docente para el escenario presencial.

(**) Los pesos de las partes práctica y teórica del examen coinciden con los descritos en la Guía Docente para el escenario presencial.

3.- RECURSOS

Para la realización de la prueba de examen de forma *online*, se harán uso de los recursos e infraestructuras a disposición del alumnado y del profesorado de la UJA.

La tipología de examen y requerimientos mínimos, así como forma de operar, será comunicada con suficiente antelación a los estudiantes utilizando la plataforma PLATEA.

También se utilizará la plataforma de docencia virtual PLATEA para la recepción de los trabajos que constituyen la parte de Evaluación Continua de la asignatura.

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

