

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Internet de las cosas (IoT)
Titulación	Grado en Gestión Empresarial basada en el Análisis de Datos
Escuela/ Facultad	Ciencias Sociales y de la Comunicación
Curso	Tercero
ECTS	3
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	Primer semestre (5º)
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	José Antonio Lozano López

2. PRESENTACIÓN

El número de dispositivos conectados a Internet, y capaces de enviar y recibir datos, está experimentando un crecimiento exponencial. La explotación de los datos generados por estos dispositivos y las posibilidades de automatización de procesos que ofrecen está revolucionando muchas áreas de negocio y servicios públicos (Industria 4.0, Smart Cities, Agricultura, Logística, etc.).

Esta asignatura presenta al alumno el área del IoT y proporciona una base sólida para comprender cómo el IoT puede transformar los negocios. Durante el curso se explorarán aplicaciones prácticas del IoT en diversos sectores como la agricultura, la industria, la logística, etc. Además, mediante proyectos prácticos se aprenderá a integrar dispositivos inteligentes en procesos de analítica de datos.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB2: 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.
- CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Competencias transversales:

- CT6: Adaptación al cambio: Ser capaz de aceptar, valorar e integrar posiciones distintas, adaptando el enfoque propio a medida que la situación lo requiera, así como trabajar con efectividad en situaciones de ambigüedad.

Competencias específicas:

- CE17 - Capacidad para reconocer las estrategias tecnológicas y de innovación, así como las herramientas de análisis y las capacidades tecnológicas de la empresa como medio de crecimiento desarrollo y mejora de su competitividad.
- CE25 - Capacidad para explorar nuevas fuentes de información y modos de aplicar soluciones en distintas situaciones y sectores.

Resultados de aprendizaje:

- RA 1. Capacidad de analizar, implementar soluciones y productos conocidos como internet de las cosas en el ámbito empresarial.
- RA 2. Desarrollo de tecnologías aplicadas en el IoT, hasta uso de sensores y dispositivos para recoger datos cuya finalidad es el tratamiento y análisis de datos.
- RA 3. Entender, implementar y participar en el diseño de estas tecnologías bajo la denominación IoT.
- RA 4. Conocer que a través de IoT se proporciona a la organización la recogida de datos y el análisis y tratamiento de todo el conjunto de información de utilidad.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB2, CB3, CT06, CE17, CE25	RA1, RA2, RA3, RA4

4. CONTENIDOS

La asignatura está organizada en los siguientes temas:

- Tema 1. Introducción al Internet de las Cosas
- Tema 2. Retos del sector IoT
- Tema 3. Los objetos del IoT: sensores y actuadores
- Tema 4. Conectando objetos
- Tema 5. Analítica de datos en IoT

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clases magistrales.
- Método del caso
- Trabajo en grupo

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Lecciones magistrales	20
Análisis de casos	10
Tutorías	10
Actividades en talleres y laboratorio	10
Trabajo autónomo	10
Desarrollo proyectos y documentación	15
TOTAL	75

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Examen de conocimientos	40
Ejercicios y trabajos individuales	20
Proyecto: Desarrollo y documentación	30
Proactividad en clase y en el desarrollo de las actividades	10

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Ejercicio empresa IoT	Semana 7
Ejercicio datos	Semana 11
Entrega del proyecto IoT	Semana 16
Examen de conocimientos	Semana 17
Presentación del proyecto	Semana 18

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

-

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.