

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Process Measurement
<b>Titulación</b>	Máster en Dirección de Procesos Estratégicos
<b>Escuela/ Facultad</b>	Ciencias Sociales y de la Comunicación
<b>Curso</b>	Primero
<b>ECTS</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Básica
<b>Idioma/s</b>	Español
<b>Modalidad</b>	Online
<b>Semestre</b>	Segundo semestre
<b>Curso académico</b>	2024/2025
<b>Docente</b>	Lucía López Gómez

## 2. PRESENTACIÓN

En la asignatura "Process Measurement", se aprenderá a preparar y analizar datos, formular y validar hipótesis, y utilizar herramientas de visualización de datos. Se desarrollarán habilidades para presentar datos estratégicamente a ejecutivos, medir procesos e indicadores de eficiencia, y aplicar modelos de clasificación y regresión para la toma de decisiones basada en datos. Estas competencias permitirán mejorar procesos, aumentar eficiencias y contribuir a la estrategia organizacional, apoyando la toma de decisiones estratégica basada en datos.

Se identificará y analizarán:

1. Preparación del dato para su análisis
2. Definición de hipótesis, y metodologías para su validación
3. Visualización de datos en herramientas líderes de mercado
4. Presentación de datos con intención estratégica a ejecutivos y Consejos de administración
5. Medición de procesos e indicadores de eficiencia
6. Regresión y Modelos predictivos – Predictive Analytics para la toma de decisiones

## 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Conocimientos

CON3. Identificar distintas opciones relacionadas con los procesos estratégicos para dar respuesta a las necesidades del proceso de transformación a las demandas de mercado.

- Reconocer modelos de clasificación y predicción en grandes volúmenes de datos.
- Discriminar las diferentes metáforas de visualización y tecnología necesaria para mejorar la interpretación de datos.

### **Habilidades**

HAB3. Aplicar algoritmos de minería de datos y aprendizaje automático para la realización de test/pruebas de validación de modelos de datos

- Diseñar visualizaciones de datos de fácil entendimiento.
- Diseñar soluciones que ayuden a la toma de decisiones.
- Utilizar modelos de aprendizaje en grandes volúmenes de datos.

### **Competencias**

COMP8. Determinar la viabilidad de una idea de negocio a partir del estudio en profundidad de todos los aspectos relacionados con la oportunidad (humanos, financieros, económicos, entorno, etc.), desarrollando el correspondiente plan de negocio.

CB7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución 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 sus conocimientos y juicios.

## **4. CONTENIDOS**

Los contenidos de la asignatura, organizados en seis Unidades de Aprendizaje que, a su vez, agrupan varios temas, son los siguientes:

### **Unidad 1. Preparación del dato para su análisis**

Esta unidad está dedicada a la preparación y la transformación de datos para su análisis. Se explorará dónde recopilar datos y cómo mejorar la calidad de la información procesándola desde su origen. Se integrarán múltiples fuentes de datos y se utilizarán herramientas avanzadas para manejar responsable y eficientemente los datos a analizar. El objetivo final es depurar y procesar datos para mejorar su calidad y utilidad en la toma de decisiones estratégica.

- **Tema 1.** Recopilación y adquisición de datos
- **Tema 2.** Limpieza y procesamiento de datos
- **Tema 3.** Integración y transformación de datos

### **Unidad 2. Definición de hipótesis, y metodologías para su validación**

Esta unidad se centra en la hipótesis como elemento clave en la investigación estratégica y analítica. Se aborda la formulación rigurosa de hipótesis y se aplican técnicas especializadas para evaluar su viabilidad. Se profundiza en el diseño experimental y las metodologías de investigación, con el objetivo de seleccionar y utilizar métodos cuantitativos y cualitativos. Se aplican técnicas estadísticas avanzadas y se utilizan herramientas analíticas y de visualización, esenciales para una toma de decisiones basada en datos. Estos conocimientos son imprescindibles en la identificación de patrones e interpretación de señales para la optimización y la mejora continua de procesos.

- **Tema 1.** Formulación y validación de hipótesis
- **Tema 2.** Diseño experimental y metodologías de investigación
- **Tema 3.** Aplicación y análisis gráfico

### **Unidad 3. Visualización de datos en herramientas líderes de mercado**

Esta unidad se enfoca en la visualización de datos introduciendo ejemplos en Power BI, reconocida herramienta líder en el ámbito de visualización y análisis estratégico de datos. Se explorará la interfaz de desde la conexión con diversas fuentes de datos hasta la creación de dashboards efectivos y atractivos. También incluirá la integración del análisis avanzado y el procesamiento de datos a través del uso de DAX, destacando su importancia en la toma de decisiones basada en datos. Finalmente, se examinarán casos prácticos, proporcionando una preparación sólida para enfrentar desafíos reales en el entorno profesional.

- **Tema 1.** Introducción a la visualización de datos
- **Tema 2.** Creación de dashboards
- **Tema 3.** Análisis avanzado y funcionalidades DAX
- **Tema 4.** Estrategias de diseño de visualizaciones

### **Unidad 4. Presentación de datos con intención estratégica a ejecutivos y consejos de administración**

Esta unidad aborda la creación y presentación eficaz de informes ejecutivos sintetizando grandes volúmenes de datos para la toma de decisiones estratégicas. Se presentan técnicas avanzadas de síntesis y de visualización de la información con ejemplos prácticos. Se explora el análisis crítico de datos y se enfoca en la comunicación efectiva a audiencias ejecutivas y consejos de administración. Estas habilidades y conocimientos prácticos son esenciales para profesionales que buscan excelencia en la presentación de datos con intención estratégica.

- **Tema 1.** Estrategias para la síntesis efectiva de datos
- **Tema 2.** Creación de informes ejecutivos
- **Tema 3.** Presentación y comunicación de datos a ejecutivos

### **Unidad 5. Medición de procesos e indicadores de eficiencia**

Esta unidad destaca la relevancia de medir procesos con precisión y elegir indicadores clave de rendimiento (KPIs, Key Performance Indicators) alineados con los objetivos empresariales. Explora metodologías y herramientas para recopilar y analizar datos para la toma de decisiones estratégica. Se incluyen técnicas de mejora continua y optimización de procesos para abordar retos reales. También se trata la importancia de la tecnología y la sostenibilidad en la medición de procesos para mejorar la eficiencia operativa.

- **Tema 1.** Herramientas de medición: KPIs
- **Tema 2.** Optimización y mejora continua de procesos
- **Tema 3.** Sostenibilidad en la medición de procesos

### **Unidad 6. Regresión y Modelos predictivos**

En esta unidad se trata desde la teoría y aplicación de diferentes modelos de clasificación y regresión hasta la exploración de metodologías avanzadas en modelado predictivo. Se hace énfasis en la selección y preparación de datos, interpretación de resultados estadísticos y en la construcción y validación de modelos predictivos utilizando técnicas actuales como el uso de Big Data y Deep Learning. Estos modelos permiten a los líderes empresariales y estrategias no solo reaccionar ante los cambios del mercado, sino anticiparse a ellos.

- **Tema 1.** Modelos predictivos de clasificación
- **Tema 2.** Modelos predictivos de regresión
- **Tema 3.** Big Data y Deep Learning

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral/ web conference
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en problemas

## 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:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales (modalidad a distancia)	12
Clases virtuales síncronas (modalidad a distancia)	18
Resolución de problemas (modalidad a distancia)	12
Exposiciones orales de trabajos síncronas (modalidad a distancia)	3
Elaboración de informes y escritos (modalidad a distancia)	12
Diseño de estrategias y planes de intervención (modalidad a distancia)	15
Estudios de contenidos y documentación complementaria (modalidad a distancia)	56
Foro virtual (modalidad a distancia)	8
Tutoría académica virtual síncrona (modalidad a distancia)	12
Pruebas de evaluación virtuales (modalidad a distancia)	2
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

## 7. EVALUACIÓN

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

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de evaluación virtuales (modalidad a distancia)	60%
Exposiciones orales (modalidad a distancia)	5%
Informes y escritos (modalidad a distancia)	10%
Caso/problema (modalidad a distancia)	15%
Trabajos de diseño de estrategias y planes de intervención (modalidad a distancia)	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
Unidad 3, trabajo individual	22/04/25
Unidad 4, trabajo individual	29/04/24
Unidad 4, trabajo individual	06/5/25
Unidad 6, trabajo grupal	20/5/25

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

## 9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Cuesta, M. de la, Pardo, E. (2020). Transición hacia la Economía Circular - Guía para PYMES. Fundación ICO - UNED. Madrid.
- Grant, R. M. (2014). Dirección Estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones. 8ª edición. Thomson Reuters-Civitas.
- Guerras-Martín, L. Á., & Navas López, J. E. (2015). La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones (5ª ed.). Thomson Reuters Civitas. ISBN: 978-84-470-5334-6.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2018). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Harvard Business Press.
- Krugman, P. R. & Wells, R. (2007). Macroeconomía: introducción a la economía. Reverte
- Muller, P. y Fontrodona, J. (2020b). Reputación corporativa, transparencia y calidad informativa. Cuadernos de la Cátedra CaixaBank de Responsabilidad Social Corporativa, 44. IESE Business School. <<https://media.iese.edu/research/pdfs/ST0539.pdf>>
- Pes, Cuerva, Pich (2019). Guía para PYMES ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas. Madrid.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). La creación de valor compartido. N.º ene-feb 2011. Harvard Business Review.
- Porter, M. E. (2009). Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores. Madrid: Pirámide.
- Porter, M. (2022). Diversification strategy and competitive advantage. Business Economics Review, 38(2), 110-125.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Acemoglu, D., Laibson, D., List, J. A., Otero-Piñeiro, D., & Izquierdo, J. M. (2017). Economía. Antoni Bosch editor.
- Hill, G. (2021). Product development strategies for business growth. Journal of Strategic Management, 45(3), 70-85.
- Johnson, R. (2020). Análisis interno de la organización en la formulación estratégica. Management Review, 42(2), 105-120.
- Miller, J. (2022). La importancia de los objetivos estratégicos en la gestión empresarial. Strategic Planning Journal, 48(1), 85-100.
- Mintzberg, H. (1994). The Rise and Fall of Strategic Planning: Reconceiving Roles for Planning, Plans, Planners. Free Press.
- Porter, M. E. (1990). La ventaja competitiva de las naciones. Grupo Editorial Norma.
- Porter, M. E. (1996). What is strategy? Harvard Business Review, 74(6), 61-78.
- Robbins, S. P., Martocchio, J. J., & Coulter, M. (2018). Administración (13ª ed.). Pearson.
- Smith, M. (2021). Análisis del entorno empresarial en la formulación estratégica. Business Environment Review, 28(4), 70-85.
- Wheelen, T. L., & Hunger, J. D. (2015). Strategic management and business policy: Globalization, innovation and sustainability. Pearson

## 10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

[orientacioneducativa@universidadeuropea.es](mailto:orientacioneducativa@universidadeuropea.es)

## 11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu 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.