

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura/Módulo	Estadística y analítica avanzada
Titulación	Máster Universitario en Analítica de Negocios (Business Analytics)
Facultad/Escuela	Facultad de Ciencias Sociales
Curso	1º
Créditos (ECTS)	6 ECTS
Carácter	OB
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	S1
Curso académico	2025-2026
Docente coordinador	

2. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA/MÓDULO

La asignatura comienza con los fundamentos de estadística, abordando conceptos clave como la estadística descriptiva, el muestreo, las variables aleatorias, las distribuciones de probabilidad y la estimación puntual. Posteriormente, se profundiza en la estimación por intervalo, los contrastes de hipótesis y se introducen modelos y técnicas estadísticas, incluyendo reglas de asociación y series temporales, que permiten analizar patrones y relaciones en los datos.

En la parte práctica, se introduce el lenguaje R y su entorno RStudio, trabajando con operaciones básicas, estructuras de datos, funciones y estructuras de control. Se continúa con la gestión de objetos, la creación de gráficos, la preparación de datos y el manejo de datos relacionales en R. Finalmente, se estudian los fundamentos de SAS, incluyendo el acceso, preparación, exploración y validación de datos, así como el uso de SQL. La asignatura concluye con el uso de SAS Visual Analytics para analizar y visualizar datos, y diseñar informes.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos:

CON03. Comparar las principales técnicas y herramientas para el procesado del dato.

- Interpretar los resultados que se derivan del empleo de las técnicas estadísticas para tomar decisiones en base científica.
- Determinar la sintaxis del lenguaje R y la utilización de los paquetes más relevantes.

Habilidades:

HAB04. Interpretar los resultados que se derivan del empleo de las técnicas estadísticas para la toma de decisiones en base científica.

- Valorar el uso de R para analizar datos, visualizarlos y presentar las conclusiones extraídas de los mismos.

HAB05. Elaborar modelos para el análisis y la predicción de fenómenos que pueden modelizarse.

- Compilar algoritmos estadísticos en software específico que faciliten el análisis estadístico de datos.
- Elaborar modelos estadísticos para analizar y predecir fenómenos que pueden modelizarse mediante series temporales.

HAB06: Evaluar problemas de negocio complejos aplicando técnicas analíticas cuantitativas y cualitativas para apoyar la toma de decisiones.

- Experimentar con la herramienta de analítica avanzada SAS.

Competencias:

CP03. Aplicar y evaluar tecnologías para el análisis y resolución de problemas analíticos

CP04. Analizar, organizar e interpretar un conjunto de datos, adaptando los diferentes lenguajes de programación.

4. CONTENIDOS

A continuación, se indican los contenidos de la asignatura/módulo:

Unidad 1. Fundamentos de estadística I.

- Introducción a la estadística. Estadística descriptiva.
- Muestreo.
- Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad.
- Estimación puntual.

Unidad 2. Fundamentos de estadística II.

- Estimación por intervalo y contrastes de hipótesis.
- Introducción a los modelos y técnicas estadísticas.
- Reglas de Asociación.
- Series Temporales.

Unidad 3. R I.

- R y RStudio.
- Operaciones básicas.
- Estructura de datos.
- Funciones y estructuras de control.

Unidad 4. R II.

- Gestión de objetos y datos en R.
- Gráficos en R.
- Preparación de datos en R.
- Datos relacionales en R.

Unidad 5. Fundamentos de SAS

- Fundamentos de SAS.
- Acceso y preparación de los datos.
- Explorando y validando datos.
- Usando SQL en SAS.

Unidad 6. Analítica avanzada con SAS

- SAS Visual Analytics.
- Preparando datos usando SAS Data Studio.
- Analizando datos usando SAS Visual Analytics.
- Diseñando informes con SAS Visual Analytics.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se desarrollarán a lo largo de la asignatura/módulo:

- Clase magistral.
- Método del caso.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller.
- Entornos de simulación.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se detallan los tipos de actividades formativas previstas, incluyendo la dedicación en horas que se espera por parte del estudiante para cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	8
Seminarios de aplicación práctica	22
Análisis de casos	10
Resolución de problemas	20
Elaboración de informes y escritos	11
Actividades en talleres y/o laboratorios	1
Trabajo autónomo	56
Debates y coloquios	8
Tutoría	12
Pruebas de evaluación presenciales	2

TOTAL

150

7. EVALUACIÓN CONTINUA

Cada actividad formativa evaluable constituye una oportunidad para el estudiante para progresar, recibir feedback y consolidar conocimientos, habilidades y competencias. Los Resultados de Aprendizaje, recogidos en esta guía, orientan este proceso y actúan como referentes para su consecución.

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

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso (%)
Pruebas de evaluación presenciales	20-40%
Evaluación del desempeño	5-10%
Informes y escritos	10-40%
Caso/problema	15-60%

En el Campus Virtual, al acceder a la asignatura/módulo correspondiente, se puede consultar en detalle la información relativa a los sistemas de evaluación, incluyendo las fechas de entrega y los procedimientos aplicables a cada uno de ellos.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura/módulo en convocatoria ordinaria, el estudiante deberá obtener una calificación mayor o igual a 5,0 (sobre 10), en todos los sistemas de evaluación propuestos en esta guía. La calificación final se calculará a partir de la media ponderada de todos los sistemas de evaluación descritos.

Si en alguno de los sistemas de evaluación, propuestos en la presente guía, se obtuviese una nota inferior a 5,0 (sobre 10), la calificación final de la asignatura/módulo sería “suspenso” aunque, en el resultado de la media ponderada se obtuviese un valor superior a 5,0 (sobre 10). En este último caso, la asignatura/módulo, seguiría estando “suspensa” obteniendo una calificación final de la asignatura/módulo de 4,0 (sobre 10).

Entrega de actividades

El cumplimiento de los plazos de entrega es esencial para garantizar la equidad y la planificación del proceso formativo.

En caso de no entregar una actividad formativa evaluable en tiempo y forma, y sin justificación previa, esta no será evaluada y, por tanto, constará como “no presentado”.

Se anima al estudiante a comunicar con antelación suficiente al docente de la asignatura/módulo, cualquier dificultad que pueda afectar a su participación en cualquier actividad.

Asistencia

La participación activa en las sesiones formativas es un componente clave del aprendizaje. Para superar la asignatura/módulo, se requiere acreditar al menos un 50 % de asistencia. En caso de no alcanzarse este porcentaje mínimo, el docente podrá considerar la asignatura/módulo como “suspense”, conforme al reglamento de evaluación de la Universidad Europea de Andalucía.

7.2. Convocatoria extraordinaria

La convocatoria extraordinaria ofrece una nueva oportunidad al estudiante para evidenciar su aprendizaje. Para superarla, será necesario obtener una calificación final (media ponderada) igual o superior a 5,0 sobre 10,0).

Entrega de actividades

El estudiante deberá presentar y superar aquellas actividades formativas obligatorias no entregadas o no superadas en la convocatoria ordinaria, respetando los nuevos plazos establecidos. En el caso de incumplimiento de estos nuevos plazos de entrega, supondrá la no evaluación de la actividad y, por tanto, constará como “no presentado”.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se presenta el cronograma con las fechas de entrega de las actividades formativas evaluables de la asignatura/módulo:

Actividad formativa evaluable	Fecha
Actividad 1	Noviembre
Actividad 2	Diciembre
Actividad 3	Enero-Febrero
Prueba de evaluación presencial	Marzo

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

9. REFERENCIAS

Las referencias bibliográficas, tanto específicas como complementarias correspondientes a cada módulo, serán proporcionadas por el docente coordinador del módulo y la dirección del Máster Universitario al inicio del período lectivo.

10. ÁREA DE ORIENTACIÓN, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Desde el Área de Orientación, Diversidad e Inclusión (ODI) se ofrece acompañamiento a los estudiantes a lo largo de su trayectoria universitaria, con el propósito de facilitar su desarrollo académico y personal, y

apoyarles en el logro de sus metas. Esta Área centra su labor en tres pilares fundamentales: la inclusión de estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, la promoción de la accesibilidad universal en la comunidad educativa y la garantía de igualdad de oportunidades para todos.

Entre los servicios que se ofrecen, se encuentran:

- **Acompañamiento y seguimiento académico**, a través de la realización de asesorías y la elaboración de planes personalizados dirigidos a quienes requieren mejorar su rendimiento académico.
- **Atención a la diversidad**, mediante la implementación de ajustes curriculares no significativos -en aspectos metodológicos y de evaluación- para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar la equidad de oportunidades.
- **Recursos formativos extracurriculares**, orientados al desarrollo de competencias personales y profesionales que contribuyan al crecimiento integral de los estudiantes.
- **Orientación vocacional**, mediante la provisión de herramientas y asesoramiento a quienes tengan inquietudes sobre su elección de titulación o estén considerando un cambio en su trayectoria formativa.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden contactar con el Área a través del siguiente correo electrónico: orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

Participar en las encuestas de satisfacción es una oportunidad enriquecedora para contribuir a la mejora continua de la titulación, así como de la institución. Gracias a ellas, es posible identificar qué aspectos académicos, del equipo docente y del proceso de enseñanza-aprendizaje están funcionando bien y cuáles pueden seguir mejorándose.

Con el objetivo de fomentar una participación activa en la cumplimentación de encuestas entre los estudiantes, se han puesto en marcha distintas vías de difusión. Las encuestas están disponibles en el espacio habilitado en el Campus Virtual y también se envían por correo electrónico para facilitar el acceso.

Las respuestas recogidas permiten la toma de decisiones que impactan directamente en la calidad de la experiencia formativa y en el día a día de la comunidad universitaria.