



# COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**GUÍA DOCENTE**  
**2026 - 2027**

## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

| Datos de la asignatura |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre completo        | Métodos Cuantitativos para el Análisis de datos                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Código                 | E000013414                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Título                 | <a href="#">Graduado o Graduada en Gastronomía e Innovación Culinaria por la Universidad Pontificia Comillas [GGIC 23]</a>                                                                                                                                                                      |
| Impartido en           | Grado en Gastronomía e Innovación Culinaria [Segundo Curso]                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nivel                  | Reglada Grado Europeo                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cuatrimestre           | Semestral                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Créditos               | 3,0 ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Carácter               | Obligatoria (Grado)                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Departamento / Área    | Departamento de Métodos Cuantitativos                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Responsable            | Álvaro Otero Peinador                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Horario de tutorías    | A determinar por el profesor a principio de curso                                                                                                                                                                                                                                               |
| Descriptor             | En la era del Big Data, trabajar con toda la información disponible, sacando el máximo partido de ella mediante la utilización de herramientas estadísticas, todo ellos aplicado al sector de la Gastronomía en su sentido amplio. El objetivo final será una mejora en la toma de decisiones,. |

| Datos del profesorado |                                          |
|-----------------------|------------------------------------------|
| Profesor              |                                          |
| Nombre                | Álvaro Otero Peinador                    |
| Departamento / Área   | Madrid Culinary Campus (MACC)            |
| Correo electrónico    | aotero@ext.comillas.edu                  |
| Profesor              |                                          |
| Nombre                | María Lourdes Fernández Rodríguez        |
| Departamento / Área   | Departamento de Métodos Cuantitativos    |
| Despacho              | Alberto Aguilera 23, cuarta planta O-431 |
| Correo electrónico    | lourdesf@icade.comillas.edu              |

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

| Contextualización de la asignatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aportación al perfil profesional de la titulación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Asignatura de carácter instrumental que permite aplicar métodos cuantitativos en la Gastronomía e Innovación Culinaria, facilitando herramientas para: <ul style="list-style-type: none"><li>• Analizar, resumir y visualizar datos cuantitativos para la toma de decisiones informadas en negocios gastronómicos.</li><li>• Evaluar y optimizar procesos culinarios y operativos mediante técnicas estadísticas y modelos predictivos.</li><li>• Identificar relaciones y patrones en datos para mejorar la gestión y eficiencia del negocio.</li></ul> |



# COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE

2026 - 2027

- Descubrir oportunidades de negocio mediante el análisis de tendencias y la escucha activa en redes sociales.
- Utilizar software especializado para desarrollar competencias tecnológicas aplicadas a la gastronomía.

## Prerrequisitos

Ninguno

## Competencias - Objetivos

### Competencias

#### GENERALES

|      |                                                                                               |                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CG01 | Capacidad para el pensamiento analítico y sistémico aplicado en el ámbito de la gastronomía.  |                                                                                                                                                   |
|      | RA1                                                                                           | Analiza la información identificando sus elementos más significativos                                                                             |
|      | RA2                                                                                           | Realiza la abstracción y simplificación necesaria para modelizar estadísticamente el problema real planteado                                      |
| CG09 | Capacidad de toma de decisiones y resolución de problemas aplicadas en el ámbito gastronómico |                                                                                                                                                   |
|      | RA1                                                                                           | Aplica los conceptos y técnicas que permiten analizar la información, necesarias para la resolución de problemas y apoyo a la toma de decisiones. |
| CG10 | Capacidad de trabajo en equipo en el ámbito gastronómico.                                     |                                                                                                                                                   |
|      | RA1                                                                                           | Participa de forma activa en el trabajo de grupo compartiendo información, conocimientos y experiencias.                                          |
|      | RA2                                                                                           | Se orienta a la consecución de acuerdos y objetivos comunes.                                                                                      |
| CG12 | Habilidad para planificar y gestionar el tiempo en la actividad gastronómica.                 |                                                                                                                                                   |
|      | RA1                                                                                           | Planifica su trabajo personal de una manera viable y sistemática.                                                                                 |
|      | RA2                                                                                           | Se integra y participa en el desarrollo organizado de un trabajo en grupo                                                                         |
| CG15 | Capacidad de comunicación oral y escrita en el entorno gastronómico                           |                                                                                                                                                   |
|      | RA1                                                                                           | Expresa sus ideas de forma estructurada, inteligible y convincente.                                                                               |
|      | RA2                                                                                           | Escribe con corrección.                                                                                                                           |
|      | RA3                                                                                           | Elabora, cuida y consolida un estilo personal de comunicación, tanto oral como escrita, y valora la creatividad en estos ámbitos.                 |

#### ESPECÍFICAS



|      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CE26 | Capacidad para tratar, sintetizar y analizar información procedente de bases de datos profesionales utilizando herramientas informáticas. |                                                                                                                                                                                              |
|      | RA1                                                                                                                                       | Saber extraer información y datos de la web.                                                                                                                                                 |
|      | RA2                                                                                                                                       | Conoce, diferencia y emplea los conceptos estadísticos para el análisis de la información; identificación de las variables y presentación sistemática de los datos                           |
|      | RA3                                                                                                                                       | Deduce información estadística relevante de un conjunto de datos y analiza e interpreta correctamente las relaciones entre distintas variables de cara a la mejora en la toma de decisiones. |

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

#### Tema 1: Introducción

1.1 La importancia del análisis de datos en la era del Big Data

1.2 Big Data

1.3 Ejemplo de aplicaciones

#### Tema 2. Estadística descriptiva

2.1 Conceptos básicos

2.2 Clasificaciones de variables y datos

2.3 Frecuencias. Tablas de frecuencias

2.4 Gráficos para describir datos

2.5 Medidas estadísticas para una variable: tendencia central, posición, dispersión y forma

2.6 Medidas para estudiar la relación entre dos variables

#### Tema 3. La incertidumbre y su medida

3.1 Fenómenos aleatorios y sucesos

3.2 Probabilidad; axiomas y concepciones

3.3 Probabilidad condicionada. Independencia en probabilidad

#### Tema 4. Variable aleatoria y modelos de distribución

4.1 Concepto de variable aleatoria

4.2 Variables aleatorias discretas. Modelos más utilizados



# COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**GUÍA DOCENTE**  
**2026 - 2027**

4 3 Variables aleatorias continuas. Modelos más utilizados

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

#### Metodología Presencial: Actividades

- Clases expositivas y participativas
- Actividades prácticas / resolución de problemas
- Trabajos individuales / grupales

Este conjunto de Actividades Formativas recogen las exposiciones de los temas, profundizando en conceptos clave, realización y discusión de ejemplos de aplicación práctica, resolución de problemas, para comprender las técnicas utilizadas, uso de herramientas informáticas básicas y realización de pruebas de evaluación y examen final. Tutorías individuales o grupales.

CG01, CG10, CG15,  
CG09, CG12, CE26

#### Metodología No presencial: Actividades

- Actividades prácticas / resolución de problemas
- Trabajos individuales / grupales
- Estudio personal y documentación

Estas Actividades Formativas comprenden el trabajo realizado por el estudiante fuera de las aulas: preparación de clases mediante consulta de videos o libros, estudio en profundidad y realización de ejercicios y casos prácticos de cara a una mayor comprensión de los contenidos de la asignatura y a una adecuada preparación de las pruebas de evaluación y del examen final. Utilización de herramientas informáticas para conseguir una comprensión de la materia mediante su aplicación la realización de diferentes tipos de ejercicios y casos prácticos. Tutorías individuales o grupales.

CG01, CG10, CG15,  
CG09, CG12, CE26

## RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

| HORAS PRESENCIALES                  |                                                 |                                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| Clases participativas y expositivas | Actividades prácticas / resolución de problemas | Trabajos individuales / grupales |
| 15.00                               | 10.00                                           | 5.00                             |



## HORAS NO PRESENCIALES

| Estudio personal y documentación | Actividades prácticas / resolución de problemas | Trabajos individuales / grupales |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| 15.00                            | 25.00                                           | 5.00                             |
| CRÉDITOS ECTS: 3,0 (75,00 horas) |                                                 |                                  |

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El uso de IA para crear trabajos completos o partes relevantes, sin citar la fuente o la herramienta o sin estar permitido expresamente en la descripción del trabajo, será considerado plagio y regulado conforme al Reglamento General de la Universidad.

| Actividades de evaluación                      | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Peso |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Examen final teórico-práctico                  | El examen final se divide en dos partes: la primera es teórico-práctica y la segunda supone la resolución casos prácticos que recogen la resolución de los problemas que se pueden plantear en una empresa del sector, mediante la utilización de técnicas de análisis de datos, que permitan una mejora en la toma de decisiones. | 45 % |
| Realización de un trabajo individual o grupal. | Aplicación de los conceptos y técnicas estudiadas que permitan una mejora en la toma de decisiones.                                                                                                                                                                                                                                | 20 % |

## Calificaciones

El equipo docente de la asignatura fomenta la utilización de herramientas de IA Generativa, como por ejemplo el Chat GPT, en el estudio y preparación de la misma. Considera que son instrumentos muy útiles para plantear y preparar ejercicios y casos prácticos. Ahora bien, el uso de dichas herramientas durante la realización de sesiones prácticas, pruebas o en el examen final será considerado como fraude y supondrá la obtención de la calificación de "0" en convocatoria ordinaria y pérdida de la convocatoria extraordinaria.

### CONVOCATORIA ORDINARIA y EXTRAORDINARIA

**Examen final (examen oral o escrito): 45%** Para aprobar la asignatura es necesario obtener una calificación mínima de 4 en el examen final.

**Evaluación continua: 55%**

Si un estudiante no puede realizar alguna prueba en el día establecido, la ausencia podría considerarse justificada siempre y cuando así haya sido determinada por el tutor/a y/o la Jefatura de Estudios de la correspondiente especialidad.

### ALUMNOS REPETIDORES DE LA ASIGNATURA



# COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**GUÍA DOCENTE**

**2026 - 2027**

- Alumno que pasa de curso y tiene la asignatura pendiente: la calificación final corresponderá a la del examen final.
- Alumno que repite curso y tiene la asignatura pendiente: la calificación final se obtendrá siguiendo los criterios anteriores (convocatoria ordinaria y extraordinaria).

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

- Borrás Palá, F., Martínez de Ibarreta Zorita, C., & Escobar Torres, L. S. (2017). *Estadística empresarial en 101 ejemplos (Volumen I)*. EV Services.
- Borrás Palá, F., Martínez de Ibarreta Zorita, C., & Escobar Torres, L. S. (2017). *Estadística empresarial en 101 ejemplos (Volumen II)*. EV Services.
- Ellenberg, J. (2015). *How not to be wrong: The power of mathematical thinking*. Penguin.
- Knaflic, C. N. (2017). *Storytelling con datos. Visualización de datos para profesionales*. Anaya Multimedia.
- Newbold, P., Carlson, WL, & Thorne, BM (2013). *Estadísticas para empresas y economía*. Pearson.