



# COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**GUÍA DOCENTE  
CURSO 2023-2024**

## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre	Fundamentos de Análisis de datos
Titulación	Complemento de Formación del programa de doctorado Individuo, Familia y Sociedad
Curso	Previo o a lo largo del primer año
Cuatrimestre	anual
Créditos ECTS	9 ECTS
Carácter	Complemento de Formación
Departamento	Educación, Métodos de Investigación y Evaluación
Área	Métodos de Investigación
Universidad	Comillas
Horario	Consultar página web
Profesores	Belén Urosa Sanz

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Belén Urosa Sanz
Departamento	Educación, Métodos de Investigación y Evaluación
Área	Métodos de Investigación
Despacho	205
e-mail	<a href="mailto:burosa@comillas.edu">burosa@comillas.edu</a>
Teléfono	917343950 ext. 2665
Horario de Tutorías	Solicitud de Cita vía e-mail

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>Contextualización de la asignatura</b>
<b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>
Aquellos alumnos que accedan al programa de doctorado con una formación básica donde no haya existido formación en el área metodológica (Perfil 3) estarán obligados a cursar este complemento de formación además de los que se le indiquen en su acceso al programa por la comisión académica y que en principio consistirán en la realización de los 21 créditos de formación metodológica.
<b>Prerrequisitos</b>
Ninguno

<b>Competencias – Objetivos comunes.</b>
<b>Competencias genéricas</b>
<b>Capacidad de análisis y síntesis</b>
<b>Capacidad de organización y planificación</b>
<b>Capacidad de comunicación oral y escrita en lengua nativa</b>
<b>Capacidad para utilizar las TIC en el desarrollo de su profesión</b>
<b>Capacidad de gestión de la información</b>
<b>Compromiso ético</b>
<b>Capacidad de búsqueda y gestión de información</b>
<b>Competencias Específicas</b>
<b>ESPECÍFICAS</b>
<b>Ser capaz de identificar y medir variables relevantes para la comprensión del comportamiento humano</b>
<b>Conocer los principales procedimientos de análisis de datos descriptivos e inferenciales para la investigación en las ciencias sociales y de la salud</b>
<b>Conocer distintos diseños de investigación, los procedimientos de formulación y contrastación de hipótesis y la interpretación de resultados</b>

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

<b>Contenidos – Bloques Temáticos</b>
1. INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD <ul style="list-style-type: none"><li>. Enfoques</li><li>. Fases</li><li>. Diseños</li><li>. Variables e Hipótesis</li></ul>

- . Técnicas cuantitativas y cualitativas de recogida de información
- . Técnicas cuantitativas y cualitativas de análisis de la información
- . Cuestiones éticas y legales en la investigación social

## 2. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

- . Organización de datos y representaciones gráficas
- . Medidas de tendencia central
- . Medidas de dispersión
- . Asimetría y curtosis
- . Medidas individuales
- . Distribución normal

## 3. ESTADÍSTICA INFERENCIAL

- . Bases de la estadística inferencial: Estimación de parámetros y Contraste de hipótesis. Distribución muestral. La lógica de un contraste de hipótesis estadística. . Planteamiento y tipos de hipótesis
- . Supuestos
- . Estadísticos de contraste
- . Regla de decisión y Nivel de significación
- . Toma de decisión.
- . Errores en los contrastes.
- . Métodos paramétricos de análisis (El coeficiente de correlación producto-momento de Pearson, t de Student, ANOVA, etc.)
- . Métodos no paramétricos de análisis (Ji cuadrado, etc..)

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

- . Explicaciones de los distintos conceptos
- . Resolución por parte del alumno de las diferentes actividades propuestas que requerirán la resolución de ejercicios o prácticas de carácter individual y/o grupal.
  - . Desarrollo de prácticas de búsqueda, organización y análisis de información con ayuda de programas informáticos.
  - . Prácticas de análisis de datos con Calculadora estadística y Excel

### Metodología Presencial: Actividades

- . Explicaciones de los profesores
- . Resolución de ejercicios y prácticas por los propios alumnos
- . Prácticas con soporte informático para búsqueda, organización y análisis de información

### Metodología No presencial: Actividades

- . Realización de prácticas y resolución de ejercicios
- . Lectura y comprensión de apuntes y manuales
- . Búsqueda y análisis de información

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO			
Actividades Formativas	Horas Presenciales	Horas No presenciales	Total Horas
Explicaciones de los profesores y aclaración de conceptos	40	0	40
Ejercicios prácticos (individuales y grupales) EXCEL y SPSS	47	48	95
Trabajos individuales y grupales	3	32	35
Estudio personal y documentación	0	100	100
<b>Total Horas</b>	90	180	270

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO	PSICO	PSICOCRIMI
Realización de ejercicios y casos prácticos. Evaluaciones formativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de conceptos</li> <li>- Aplicación de conceptos y de técnicas</li> <li>- Interpretación de la información</li> </ul>	0,10-0,30	0.10	0.10
Trabajo individual y/ grupal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de conceptos</li> <li>- Aplicación de conceptos y de técnicas</li> <li>- Interpretación de la información</li> <li>- Comunicación escrita</li> <li>- Presentación</li> <li>- Trabajo en equipo</li> </ul>	0,10-0,40	0.30	0.30
Realización de los exámenes correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de conceptos</li> <li>- Aplicación de conceptos y de técnicas</li> <li>- Interpretación de la información</li> </ul>	0,50-0,80	0.60	0.60

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

<b>Bibliografía Básica</b>
BOTELLA, J., LEÓN, G. O., SAN MARTÍN, R. y BARRIOPEDRO, M. I. (2001) <i>Análisis de datos en Psicología I. Teoría y ejercicios</i> . Madrid, Pirámide.
CARLBERG, C. G. (2014). <i>Decision analytics: Microsof Excel</i> . Indinanapolis: Que.
CARLBERG, C.G. (2011). <i>Análisis estadístico con Excel</i> . Madrid: Anaya Multimedia:Que.
GLASS, G. y STANLEY, J. (1974). <i>Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales</i> . Madrid, Prentice-Hall International.
LEÓN, O. Y MONTERO, I. (2003). <i>Métodos de Investigación en Psicología y Educación</i> . Madrid: McGraw-Hill
MOORE, DAVID. S. (2007). <i>Estadística aplicada básica</i> . Antoni Bosch Editores, Barcelona.
MORALES VALLEJO, P. (2008). <i>Estadística aplicada a las ciencias sociales</i> . Madrid, Universidad Comillas.
MOORE, DAVID. S. (2007). <i>Estadística aplicada básica</i> . Antoni Bosch Editores, Barcelona.
SOLANAS, A., SALAFRANCA, L., FAUQUET, J. y NÚÑEZ, M.I. (2005). <i>Estadística Descriptiva en Ciencias del Comportamiento</i> . Madrid: Thomson.
<b>Para realizar ejercicios y problemas prácticos recomendamos:</b>
MURES QUINTANA, M.J. (2006). <i>Problemas de estadística descriptiva aplicada a las Ciencias Sociales</i> . Madrid: Pearson Educación.
PÉREZ SANTAMARÍA, F.J. y otros (1998). <i>Problemas resueltos de análisis de datos</i> . Madrid: Pirámide.
<b>Bibliografía Complementaria</b>
AMÓN, J. (1987). <i>Estadística para psicólogos (2 vols)</i> . Madrid, Pirámide.
ANGUERA, M. T. y otros (1995). <i>Métodos de Investigación en Psicología</i> . Madrid, Síntesis.
ARNAU GRASS, J. (1981). <i>Diseños experimentales en Psicología y Educación</i> . México, Trillas.
ATO, M. y VALLEJO, G. (2007). <i>Diseños experimentales en psicología</i> . Madrid: Pirámide.
BALLUERKA, N. y VERGARA, A.I. (2002). <i>Diseños de investigación Experimental en Psicología</i> . Madrid: Prentice-Hall.
BELL, J. (2002). <i>Cómo hacer tu primer trabajo de Investigación: guía para investigadores en Educación y Ciencias Sociales</i> . Barcelona: Gedisa Editorial. España. (Signatura Comillas 462-216)
BOOTH, W. C. y otros (2001). <i>¿Cómo convertirse en un hábil investigador?</i> Barcelona: Gedisa Editorial. (Signatura Comillas 462-201)
BOTELLA, J. y BARRIOPEDRO, M. I. (1994). <i>Problemas y ejercicios de Psicoestadística</i> . Madrid, Pirámide.
CAMPBELL D, STANLEY J. (1982). <i>Diseños Experimentales Y Cuasi Experimentales En La Investigación Social</i> . Buenos Aires: Ammorrortu Editores.
DELGADO, J.M y GUTIÉRREZ, J. (1999). <i>Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales</i> . Madrid: Síntesis.
DOMÉNECH, J. (1982). <i>Problemas de estadística aplicada a la Psicología</i> . México, Interamericana.
DOWNIE, N. A. y HEATH, R. W. (1977). <i>Métodos estadísticos aplicados</i> . Madrid, Castillo.
FERGUSON, G. A. (1986). <i>Análisis estadístico en Psicología y Educación</i> . Madrid, Anaya.
FERNÁNDEZ DÍAZ, M. J., GARCIA RAMOS, J. M., FUENTES VICENTES, A. y ASENSIO MUÑOZ, I. (1990). <i>Resolución de problemas de estadística aplicada a las ciencias sociales. Guía práctica para</i>

<i>profesores y alumnos</i> . Madrid, Síntesis.
FERNÁNDEZ DÍAZ, M. J., GARCIA RAMOS, J. M., FUENTES VICENTES, A. y ASENSIO MUÑOZ, I. (1990). <i>225 Problemas de estadística aplicada a las ciencias sociales. Ejercicios prácticos para alumnos</i> . Madrid, Síntesis.
GAMBARA, H. (2002). <i>Métodos de Investigación en Psicología y Educación. Cuadernos de Prácticas</i> . Madrid: McGraw-Hill.
GARCÍA, C., AZA, G. y ESTEBARANZ, H. (2001). <i>165 Ejercicios resueltos de Teoría Clásica de los Tests</i> . Madrid, publicaciones de la Universidad Pontificia Comillas.
GARCÍA, M.V. (2000). <i>Análisis y evaluación de diseños experimentales aplicados a la psicología</i> . Barcelona: EUB.
GARCÍA, J.F., FRÍAS, M.D. y PASCUAL, J. (1999). <i>Los diseños de la investigación experimental: Comprobación de las hipótesis</i> . Valencia: CSV.
GONZÁLEZ REY, F. L. (2000). <i>Investigación Cualitativa en Psicología</i> . Puerto Rico: Thompson
HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C. Y BAPTISTA LUCIO, P. (2006). <i>Metodología de la Investigación</i> . McGrawHill Interamericana (Méjico). 4ª Edición.
LEÓN, O. G. y MONTERO, I. (1997). <i>Diseño de investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación</i> . Madrid, McGraw Hill.
LOSADA, J.L. y López-Leal, R. (2003). <i>Métodos de investigación en Ciencias Humanas y Sociales</i> . Madrid: Thomson.
MATEO RIVAS, M <sup>a</sup> . J. y GARCÍA FERRANDO, M. (1990). <i>Estadística aplicada a las ciencias sociales</i> . Madrid, UNED.
MARTÍNEZ ARIAS, M.R., HERNÁNDEZ LLOREDA, M.J. y HERNÁNDEZ LLOREDA, M.V. 2006). <i>Psicometría</i> . Madrid: Alianza Editorial.
MORALES, P. (2000). <i>Medición de actitudes en Psicología y Educación</i> . Madrid: Universidad Comillas.
PARDO, A. y SAN MARTÍN R. (1994). <i>Análisis de datos en Psicología II</i> . Madrid, Ediciones Pirámide.
SOLANAS, A. (2002). <i>Métodos en psicología: Casos prácticos para un aprendizaje integrado</i> . Barcelona: UB
WILLIANS, F. (1981). <i>Razonamiento estadístico</i> . México, Interamericana.