[Código de asignatura: 100100XX]

ESTADÍSTICA EN CIENCIAS
DOCUMENTO DE LA ASIGNATURA

Curso 2021/2022

[NOMBRE DE LA ASIGNATURA]	[ABREVIATURA DE LA ASIGNATURA]
[TÍTULO]	[SIGLAS]
[CENTRO DONDE SE IMPARTE]	[CENTRO]
[TIPO DE ASIGNATURA]	[OBLIGATORIA/OPTATIVA]
[Número de ECTS de la asignatura]	[Número de créditos ECTS]
[CURSO]	[CURSO]
[CURSO]	[Cuatrimestre]
[IDIOMA]	[IDIOMA]
[PRERREQUISITOS]	[PRERREQUISITOS]
[DEPARTAMENTO]	[DEPARTAMENTO]
[COORDINADOR DE GRADO]	[COORDINADOR]

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Breve descripción de la asignatura y su papel dentro del plan de estudios [ECTS asignados: 6] [Cuatrimestre: 1º/2º] [Carácter: OB/OP] [Idioma: ES/EN] [Modalidad: A/B/C] [Prerrequisitos: ninguno]

Esta asignatura forma parte del módulo **Métodos Cuantitativos Básicos** y se imparte en el **primer cuatrimestre** del **primer curso** del Grado en Psicología. Tiene un valor de **6 créditos ECTS** y se cursa en **castellano**. No tiene prerrequisitos formales, aunque se recomienda haber superado **Matemáticas para Psicólogos** o un curso equivalente de nivel básico.

Se ubica en el bloque de formación básica del grado y cumple una función **instrumental** dentro del conjunto del plan de estudios: proporciona las herramientas cuantitativas que se emplearán en asignaturas posteriores de **Psicología Experimental**, **Psicología Social** y **Trabajo Fin de Grado**. Su contenido se articula en torno a tres ejes: estadística descriptiva, probabilidad e inferencia.

Para un estudiante de 1º Psicología que llega a esta asignatura por primera vez, el reto principal no es tanto matemático como **conceptual**: pasar de pensar en términos de casos individuales a pensar en términos de **distribuciones**. Esa transición es el corazón de la asignatura.

Durante el curso, el estudiante **aprenderá** a describir y resumir conjuntos de datos, a calcular e interpretar probabilidades básicas y a realizar inferencias sencillas sobre poblaciones a partir de muestras. También **aprenderá** a usar **R** como herramienta de análisis y a comunicar resultados de forma clara y rigurosa.

REQUISITOS, CONOCIMIENTOS PREVIOS Y PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Conocimientos, competencias o asignaturas previas necesarias para cursar esta asignatura con garantías. Distinguir entre requisitos formales y recomendaciones.

Formalmente, no existen requisitos previos obligatorios para cursar esta asignatura. Sin embargo, se recomienda encarecidamente haber superado **Matemáticas para Psicólogos** o un curso equivalente de nivel básico antes de matricularse. Los contenidos de esa asignatura se consideran de partida en varios temas.

Concretamente, el estudiante debe dominar con soltura: operaciones básicas con fracciones, potencias y raíces; manipulación de expresiones algebraicas sencillas; representación gráfica de funciones lineales y cuadráticas; y el concepto de proporción y porcentaje. Si alguno de estos puntos le resulta difícil, dedique tiempo a repasarlo en las primeras semanas: no se volverán a explicar en clase.

Se asume también un nivel básico de **inglés** para leer bibliografía y manuales de software. Gran parte de la documentación de **R** y de los artículos de referencia están en inglés, aunque los apuntes y ejercicios de la asignatura estarán en castellano.

Para cursar esta asignatura con garantías, el estudiante debe ser capaz de:

- Resolver ecuaciones de primer y segundo grado y operar con expresiones algebraicas sencillas.
- Interpretar gráficos de barras, histogramas y diagramas de dispersión.
- Calcular e interpretar una media aritmética y un porcentaje.
- Manejar una hoja de cálculo a nivel básico (introducir datos, crear gráficos sencillos).
- Leer y comprender un texto técnico en inglés de extensión moderada.

Bibliografía de referencia para repasar conocimientos previos:

- Pértega Díaz, S. y Fernández Somoano, A. (2008). *Estadística básica para ciencias de la salud*. Madrid: Díaz de Santos. [Capítulos 1–3: descriptiva básica y probabilidad elemental.]
- Martínez González, M. A., Sánchez Villegas, A. y Faulín Fajardo, F. J. (2006). *Bioestadística amigable*. 2ª ed. Madrid: Díaz de Santos. [Capítulo 1: repaso de conceptos básicos de matemáticas.]
- Field, A. (2018). *An Adventure in Statistics: The Reality Enigma*. London: SAGE. [Capítulo 1: introducción motivacional y repaso de conceptos básicos.]

BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS DE APOYO Y ENLACES

Bibliografía básica y complementaria, recursos en línea, software y otros materiales de apoyo.

Bibliografía básica

Pértega Díaz, S. y Fernández Somoano, A. (2008). *Estadística básica para ciencias de la salud*. Madrid: Díaz de Santos.

Martínez González, M. A., Sánchez Villegas, A. y Faulín Fajardo, F. J. (2006). *Bioestadística amigable*. 2ª ed. Madrid: Díaz de Santos.

Field, A. (2018). *An Adventure in Statistics: The Reality Enigma*. London: SAGE.

Bibliografía complementaria

Peña, D. (2010). *Fundamentos de estadística*. Madrid: Alianza Editorial.

Wickham, H. y Grolemund, G. (2017). *R for Data Science*. Sebastopol: O'Reilly. Disponible en línea en https://r4ds.had.co.nz/

Recursos en línea

Plataforma de teleformación de la asignatura (Moodle): [URL]

Repositorio de datos y scripts: [URL]

Software

Se utilizará **R** (versión 4.x) y **RStudio** como entorno de desarrollo. Ambos son gratuitos y están disponibles para Windows, macOS y Linux. Se facilitará un documento de instalación y configuración en el aula virtual.

Otros materiales

Hojas de ejercicios y colecciones de problemas resueltos: [URL]

Material audiovisual complementario: [URL]

EQUIPO DOCENTE

Nombre completo	[NOMBRE Y APELLIDOS DEL RESPONSABLE]
Categoría profesional	[CATEGORÍA]
Correo electrónico	[CORREO@UNIVERSIDAD.ES]
Teléfono	[NÚMERO]
Despacho	[EDIFICIO, PLANTA, DESPACHO]
Horario de atención	[DÍA Y HORA]