

24-25

MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
HUMANIDADES DIGITALES: MÉTODOS Y  
BUENAS PRÁCTICAS

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## ESTADÍSTICA APLICADA

CÓDIGO 27040074

UNED

**24-25****ESTADÍSTICA APLICADA****CÓDIGO 27040074**

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA  
IGUALDAD DE GÉNERO

Nombre de la asignatura	ESTADÍSTICA APLICADA
Código	27040074
Curso académico	2024/2025
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN HUMANIDADES DIGITALES: MÉTODOS Y BUENAS PRÁCTICAS
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	4
Horas	100
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de Estadística Aplicada se imparte en el segundo semestre del “Máster universitario en Humanidades Digitales: métodos y buenas prácticas” de la UNED y tiene asignados un total de 4 créditos ECTS. Es una asignatura de carácter práctico y su objetivo fundamental es el de formar al alumno en el conocimiento de técnicas estadísticas avanzadas aplicables a los distintos ámbitos de las humanidades digitales.

### 1. Encuadramiento de la asignatura en el contexto del máster, y de los estudios humanísticos en general, a la luz de las competencias asignadas

La asignatura de Estadística Aplicada se cursa en el segundo cuatrimestre del máster y el sentido de su inclusión en el mismo se basa en la necesidad de que el alumno adquiriera una serie de conocimientos sobre las principales técnicas y procedimientos estadísticos necesarios para el desarrollo de una investigación, que se concreta en el Trabajo de Fin de Máster que debe realizar de manera obligatoria.

### 2. Perfil de estudiante

Los contenidos de esta materia han sido diseñados considerando que el alumno que participa en el máster no posee, en general, una formación avanzada en el campo de la Estadística pero sí un conocimiento básico tanto estadístico como de programación. Por este motivo, se ha intentado seleccionar una serie de técnicas básicas de análisis estadístico, cuyo aprendizaje puede resultar útil para ser aplicado posteriormente a una investigación concreta.

### 3. Justificación de la relevancia de la asignatura

La importancia de la asignatura estriba en el interés de conocer técnicas y herramientas estadísticas para el tratamiento, análisis e interpretación de datos. La asignatura está concebida para que el alumno pueda emplear técnicas estadísticas básicas en sus futuros trabajos de investigación, gestionando de forma rápida y eficaz los datos disponibles para su desarrollo.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Aunque no existen requisitos obligatorios para cursar esta asignatura, es recomendable el conocimiento de alguna lengua extranjera moderna, preferentemente inglés o francés, para poder acceder a un mayor número de fuentes de recursos (datos, artículos, libros...) que no siempre están traducidos al castellano, o se traducen muy posteriormente a su publicación. Asimismo, es deseable que los alumnos tengan conocimientos básicos de programación (Python), que serán adquiridos en la asignatura "Competencias digitales y de programación para Humanistas". Sin ser necesarios, ciertos conocimientos de estadística básica serán de gran ayuda. Los alumnos han de tener acceso a un equipo conectado a Internet.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

RAMON PELLITERO ONDICOL  
rpellitero@geo.uned.es  
91398-6727  
FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA  
GEOGRAFÍA

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

JOAQUIN OSORIO ARJONA  
joaosoarj@geo.uned.es  
91398-6721  
FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA  
GEOGRAFÍA

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Dr. Joaquín Osorio Arjona (Coordinador de la asignatura)

- Lunes de 10:30 a 14:30 y de 16:00 a 19:00 horas.
- Teléfono: 91.398.67.21
- Correo electrónico: joaosoarj@geo.uned.es
- Dirección postal: Facultad de Geografía e Historia. UNED. Paseo Senda del Rey, 7. 4.<sup>a</sup> planta. Despacho 4.11. 28040 Madrid.

Dr. Ramón Pellitero Ondicol

- Lunes de 10:30 a 14:30 y de 16:00 a 19:00 horas.
- Teléfono: 91.398.67.27
- Correo electrónico: rpellitero@geo.uned.es
- Dirección postal: Facultad de Geografía e Historia. UNED. Paseo Senda del Rey, 7. 4.<sup>a</sup> planta. Despacho 4.18. 28040 Madrid.

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

### COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Conocer e identificar las nuevas técnicas y herramientas digitales para su empleo en la práctica profesional e investigadora en el ámbito de las Humanidades Digitales.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas 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.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE3 - Analizar y formalizar la información con herramientas digitales en el ámbito de las Humanidades Digitales.

CE8 - Conocer y saber aplicar diferentes técnicas y tipos de representación de datos digitales y del resultado de su análisis, en el ámbito de las Humanidades Digitales.

CE7 - Aplicar las tecnologías digitales en el tratamiento y la preservación de datos de diferente tipología en el ámbito de las Humanidades Digitales.

CE9 - Utilizar bases de datos, archivos y centros documentales en línea para su consulta y aplicación a un análisis original y propio en el ámbito de las Humanidades Digitales.

CE5 - Desarrollar aplicaciones o proyectos originales e innovadores en el campo de las Humanidades Digitales de carácter profesional e investigador.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-Identificar problemáticas presentes en las Humanidades y aprender a abordarlas utilizando los conceptos y técnicas estadísticas adecuadas.

-Adquirir conocimientos básicos sobre las principales técnicas y procedimientos estadísticos para el desarrollo de una investigación.

-Manejo de Python para el tratamiento estadístico de los datos.

-Representación adecuada de datos y manejo de Python para su visualización.

## CONTENIDOS

### La naturaleza de la información estadística

- La componente temática de la información.
- Escalas de medida y variables.
- La problemática particular de la información espacial y temporal.
- La calidad de los datos.
- Introducción a Python para estadística.

### Estadística descriptiva

- Análisis exploratorio de datos.
- Distribuciones de frecuencias.
- Representación gráfica de frecuencias.
- Medidas de centralidad, posición, dispersión y forma.

### Relación entre variables

- Correlación y regresión.
- Los modelos de regresión lineal y no lineal.

### Estadística inferencial

- Introducción a la estadística inferencial: muestra y población.
- Distribuciones teóricas.
- Tests de significación.

### Geoestadística

- Introducción a la geoestadística.
- Autocorrelación espacial.
- Relación entre variables geográficas.
- Interpolación.

## METODOLOGÍA

La materia está planteada para su realización a través de la metodología general de la UNED, en la que se combinan distintos recursos y los medios impresos con los audiovisuales y virtuales.

La metodología estará basada en los siguientes elementos:

1. Materiales de estudio: guía de estudio y web; textos obligatorios; materiales audiovisuales; bibliografía, y otros materiales aportados por el equipo docente.
2. Participación y utilización de las distintas herramientas del Entorno Virtual de Aprendizaje.
3. Tutorías en línea y telefónica: participación en los foros; comunicación e interacción con el profesorado.
4. Evaluación continua y sumativa: actividades prácticas de evaluación continua.
5. Trabajo individual o en grupo: lectura analítica de cada tema y realización de las actividades de aprendizaje propuestas.

La **planificación del contenido** debe realizarse en el segundo semestre del curso, en los meses de febrero a mayo. Se aconseja el reparto siguiente para terminar el curso con aprovechamiento:

**Febrero**, en este primer mes de contacto con la asignatura se deberán abordar los dos primeros temas.

**Marzo**, se aconseja abordar los temas tercero y cuarto. Realización de la primera práctica evaluable.

**Abril**, estudio del último tema y realización de la segunda práctica evaluable.

**Mayo**, realización de la tercera práctica de carácter optativo.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen

No hay prueba presencial

### CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad

No

Descripción

Entrega de dos trabajos guiados obligatorios y un trabajo guiado optativo en los que se aplicará en datos reales los procedimientos estadísticos aprendidos.

**La fecha de entrega se anunciará oportunamente en el campus virtual. No se admitirán entregas fuera de los plazos previstos.**

Criterios de evaluación

Se valorará:

La adquisición de los contenidos teóricos fundamentales de la disciplina.

La aplicación de los conceptos clave de la asignatura.

La soltura en el empleo de los distintos cálculos y su interpretación.

El cumplimiento de las normas de los trabajos solicitados en todos sus puntos, la corrección y adecuación de su contenido, la ortografía, las expresiones gramaticales y el empleo de un estilo impersonal.

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final 100%

Fecha aproximada de entrega

Primer trabajo: finales de marzo. Segundo trabajo: finales de abril. Tercer trabajo optativo: finales de mayo.

Comentarios y observaciones

### **PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)**

¿Hay PEC? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

### **OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES**

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

### **¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?**

La nota de la asignatura es la suma ponderada de los dos primeros trabajos de carácter obligatorio (50% cada uno). La nota máxima a alcanzar será un 8 (un 80% de la nota final).

**Para optar a sobresaliente será necesario realizar el tercer trabajo de carácter optativo. Este tercer trabajo representará el 20% restante de la nota final. La calificación obtenida en este tercer trabajo se sumará a la nota final obtenida en los dos trabajos obligatorios (salvo en caso de suspenso).**

**No existe una nota mínima en cada uno de los trabajos. En caso de suspender una de las dos prácticas obligatorias se suspenderá la convocatoria pero se guardará la nota de la práctica aprobada para la siguiente convocatoria del mismo curso. En caso de realizar y suspender la tercera práctica de carácter optativo, el alumno conservará la nota obtenida a partir de los dos trabajos obligatorios.**



## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9781098104030

Título: PYTHON FOR DATA ANALYSIS 3E: DATA WRANGLING WITH PANDAS, NUMPY, AND JUPYTER 3ª, 2002 edición

Autor/es: Wes Mckinney

Editorial: O'REILLY

No existe un manual para esta asignatura. El equipo docente colgará los contenidos en el curso virtual. No obstante, la mayoría de contenidos están presentes en los siguientes libros:

Título: Análisis Estadístico de la Información Geográfica

Autor: José Miguel Santos Preciado y Francisco Javier García Lázaro.

Editorial: U.N.E.D.

Varios ejemplares disponibles en distintas bibliotecas UNED.

Título: Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales

Autor: Ramón Pérez Juste

Editorial: U.N.E.D.

Disponible en:

[https://www.intecca.uned.es/upload/noticias/20130614114556u\\_CURSO0DEESTADISTICAAPLICADA.pdf](https://www.intecca.uned.es/upload/noticias/20130614114556u_CURSO0DEESTADISTICAAPLICADA.pdf)

Título: Big Data in Computational Social Science and Humanities

Autor: Shu-Heng Chen (Ed.).

Editorial: Springer.

Año: 2018

Disponible para su descarga a través del acceso a la biblioteca en el Campus Virtual

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

La asignatura se encontrará virtualizada en la plataforma que para ello dispone la UNED. En ella el estudiante encontrará las últimas novedades relativas a la asignatura y los materiales necesarios para su estudio, así como una serie de foros para comunicarse con el equipo docente y con sus compañeros.

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.