

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Análisis de Datos II

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Psicología (PGR-PSICO)

**GRUPO:** 2324-T1.2

**CENTRO:** Facultad de Ciencias de la Salud

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatorio

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 2º

**SEMESTRE:** 1º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL PROFESOR

**NOMBRE Y APELLIDOS:** MARÍA YOLANDA FERNÁNDEZ RAMOS

**EMAIL:** [myfernandez@uemc.es](mailto:myfernandez@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Miércoles a las 13:00 horas

### CV DOCENTE:

Doctora por la Universidad de Valladolid. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales y Licenciada en Investigación y Técnicas de Mercado por la Universidad de Valladolid. En posesión del DEA en Organización de Empresas.

Profesora desde el año 2002 en la UEMC en las asignaturas de Estadística Económica (Descriptiva e Inferencial), Organización de Empresas, Estructura Económica entre otras muchas. Profesora desde hace dos años del Máster Universitario en Investigación y Gestión de la Innovación en Comunicación.

Experiencia de cinco años impartiendo docencia "online".

### CV PROFESIONAL:

Con más de seis años de experiencia en Formación Empresarial en temas de Riesgos Laborales, Gestión Medioambiental y Calidad Total en la Empresa Lingotes Especiales S.A. Dos años de experiencia en Formación Profesional en Marketing e Investigación de Mercados en Forum de Castilla y León. Un año de experiencia en el Departamento Financiero de la Caja Rural del Duero en Valladolid. Dos años de experiencia formando en Marketing en la Confederación Vallisoletana de Empresarios. Colaboraciones durante dos años como Técnico de Investigación de Mercados en la empresa "Append" de Zaragoza.

### CV INVESTIGACIÓN:

Ámbito de investigación en la actualidad: Aprendizaje grupal, análisis de contenidos publicitarios y periodísticos, Impacto Económico de Recreaciones Históricas, Educación y Sostenibilidad y Marketing.

Para ver la investigación y publicaciones, y su indexación se puede consultar en:

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=1O1DNWQAAAAJ&hl=es>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/mar%C3%ADa-yolanda-fern%C3%A1ndez-ramos-37623240/>

Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=2336730>

nº SCOPUS: Author ID: 57191762957

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1638-0752>

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Importancia de la asignatura para el ámbito profesional: La asignatura *Análisis de datos II* permitirá al alumno del Grado en Psicología, incrementar sus conocimientos de estadística centrándose en los principales procedimientos de la estadística inferencial. Se hará hincapié en los procedimientos utilizados habitualmente en las investigaciones del ámbito de las ciencias sociales y de las ciencias de la salud. El alumno continuará entrenándose en el uso de algunos de los programas estadísticos más frecuentemente utilizados en estos campos, SPSS, Excel R, RCommander, Rstudio, con los que ya empezó a trabajar al cursar la asignatura Análisis de Datos I.

Esta asignatura de 6 ECTS, está ubicada dentro de la materia 7 relacionada con la Metodología de las Ciencias del Comportamiento impartida en el primer semestre del segundo curso del Grado de Psicología. La materia 7 se centra en los objetivos formativos de carácter aplicado, dirigidos al ejercicio profesional. El objetivo de esta materia es proporcionar al alumno conocimientos y habilidades de investigación, evaluación, diagnóstico e intervención propios del ámbito de la Psicología.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

#### 1. ESTADÍSTICA INFERENCIAL

1. Principios generales de la inferencia estadística
2. Técnicas y distribuciones de Muestreo
3. Estimación de parámetros: puntual y por intervalos
4. Contrastes de hipótesis paramétricos
5. Contrastes de hipótesis no paramétricos
6. Análisis de la varianza e introducción a las técnicas multivariantes de análisis de datos

### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Con el fin de facilitar y dar soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Estadística, la misma se impartirá de forma combinada entre el aula específica del grupo y las aulas de informática de la UEMC. En el aula de informática se dispone de una red de ordenadores con un terminal por alumno, unidades de almacenamiento compartido, impresoras, cañón de proyección y conexión a Internet.

Cada equipo informático tiene instalado las versiones actualizadas del software necesario para el correcto desarrollo de la docencia, en concreto el paquete SPSS, el EXCEL y R.

Este curso académico también se contará con la plataforma TEAMS, para mantener un contacto continuo con el alumnado.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG06. Conocer los métodos y diseños de investigación y las técnicas de análisis de datos propios de la Psicología.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE10. Saber seleccionar y administrar los instrumentos, productos y servicios y ser capaz de identificar a las personas y grupos interesados.
- CE19. Ser capaz de elaborar informes orales y escritos

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Comprender los fundamentos de la Inferencia Estadística
- Conocer y aplicar los distintos métodos de muestreo
- Conocer y aplicar los fundamentos de los contrastes de hipótesis en una y dos poblaciones

- Analizar el cumplimiento de las hipótesis básicas de un contraste de hipótesis y saber aplicar procedimientos no paramétricos a una y dos poblaciones
- Conocer y aplicar los fundamentos del Análisis de la varianza, tanto en el caso paramétrico como en el no paramétrico
- Elaborar la presentación y realización de estudios e informes estadísticos haciendo uso adecuado de las herramientas estadísticas.
- Conocer los tipos de técnicas multivariantes.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Huck SW (2008): Reading Statistics and Research. Pearson. ISBN: 0-205-51067-1
- I. Espejo Miranda F. Fernández Palacín M. A. López Sánchez M Muñoz Márquez A. M. Rodríguez Chía A. Sánchez Navas C. Valero Franco (2016): Inferencia estadística. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. ISBN: 978-84-9828-131-6
- Polit DF, Hungler BP (2000): Investigación en ciencias de la salud. McGraw-Hill Interamericana. ISBN: 978-97-0102-690-8
- Joaquín Moncho Vasallo (2015): Estadística aplicada a las ciencias de la salud. Elsevier Colección cuidados de salud avanzados. ISBN: 978-84-9022-446-5
- Toni Fischetti (2015): Data Analysis with R. Packt Publishing. . ISBN: 978-1-78528-814-2

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Martín Martín, Q., Cabero Morán, T. y de Paz Santana, Y. (2007): Tratamiento estadístico de datos con SPSS: prácticas resueltas y comentadas. Ed. Thomson. ISBN: 978-84-9732-553-0
- Alvarado JM, Santisteban C (2011): La validez en la medición psicológica. Universidad Nacional de Educación a Distancia. ISBN: 978-84-362-5061-9
- Arthur Aron Elliot J. Coups Elaine N. Aron (2013): Statistics for Psychology. Pearson. ISBN: 978-0-205-25815-4
- Jay L. Devore; Kenneth N. Berk (2012): Modern Mathematical Statistics with Applications. Springer. ISBN: 978-1-4614-0391-3

### WEBS DE REFERENCIA:

#### Web / Descripción

[Sociedad de Estadística e Investigación Operativa \(SEIO\)](http://www.seio.es/)(<http://www.seio.es/>)

La SEIO es una organización autónoma que tiene como objetivo el desarrollo, mejora y promoción de los métodos y aplicaciones de la Estadística y de la Investigación Operativa, en su sentido más amplio. Con esta finalidad la SEIO, en el ámbito de su competencia, organiza Congresos Ordinarios y Reuniones Monográficas, edita revistas profesionales y boletines de información, potencia intercambios nacionales e internacionales, promueve actividades de consulta en los sectores público y privado, estimula la investigación y, en general, pone la Estadística y la Investigación Operativa al servicio de la ciencia y de la sociedad.

[ISI: Internacional Statistical Institute](https://isi-web.org/).(<https://isi-web.org/>)

Sus objetivos se reflejan en el lema "Ciencia estadística para un mundo mejor" y están respaldados por planes estratégicos desarrollados cada pocos años por el Comité Ejecutivo del ISI en consulta con el Consejo. Se centran en los objetivos a largo plazo del ISI y en cómo realizar estos objetivos.

[Bernoulli Society \(Europea\)](http://www.bernoulli-society.org/)(<http://www.bernoulli-society.org/>)

Los objetivos de la Sociedad Bernoulli son el avance de las ciencias de la probabilidad (incluidos los procesos estocásticos) y las estadísticas matemáticas y de sus aplicaciones a todos aquellos aspectos del esfuerzo humano que se dirigen hacia el aumento del conocimiento natural y el bienestar de la humanidad.

[Instituto Nacional de Estadística](https://www.ine.es/)(<https://www.ine.es/>)

El Instituto Nacional de Estadística es un organismo autónomo de carácter administrativo, con personalidad

jurídica y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Economía y Empresa a través de la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa. La Ley asigna al Instituto Nacional de Estadística un papel destacado en la actividad estadística pública encomendándole expresamente la realización de las operaciones estadísticas de gran envergadura (censos demográficos y económicos, cuentas nacionales, estadísticas demográficas y sociales, indicadores económicos y sociales, coordinación y mantenimiento de los directorios de empresas, formación del Censo Electoral...). También, la ley atribuye al INE las siguientes funciones: la formulación del Proyecto del Plan Estadístico Nacional con la colaboración de los Departamentos Ministeriales y del Banco de España; la propuesta de normas comunes sobre conceptos, unidades estadísticas, clasificaciones y códigos; y las relaciones en materia estadística con los Organismos Internacionales especializados y, en particular, con la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT). Además existen los siguientes órganos colegiados con importantes competencias en materia estadística: Consejo Superior de Estadística, Comisión Interministerial de Estadística y Comité Interterritorial de Estadística. En todos ellos el INE desempeña un importante papel.

**Psicothema**(<http://www.psicothema.com/>)

Web de la revista Psicothema, fundada en Asturias en 1989, editada conjuntamente por la Facultad de Psicología de la Universidad de Oviedo y el Colegio Oficial de Psicólogos del Principado de Asturias. Psicothema está incluida en las bases de datos nacionales e internacionales más relevantes, entre las que cabe destacar Psychological Abstracts, Current Contents y MEDLINE/Index Medicus, entre otras. Además, figura en las listas de Factor de Impacto del Journal Citation Reports.

**American Psychological Association**(<https://www.apa.org/pubs/databases/>)

Web de la asociación americana de psicología que promueve la investigación en Psicología. En esta web se pueden encontrar bases de datos interesantes para la práctica de los conocimientos adquiridos.

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

Se utilizara básicamente durante las clases magistrales.

#### MÉTODO DIALÉCTICO:

Se utilizará en la explicación y realización de los trabajos prácticos.

#### MÉTODO HEURÍSTICO:

Se utilizará básicamente en la realización de trabajos prácticos

### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

#### Notas previas

La docencia y la evaluación en la asignatura se desarrollarán de forma presencial.

Las tutorías individuales, fijado en horario en la guía docente del profesor, se podrán realizar de forma presencial en la UEMC o a través de una sesión de Teams, a criterio del profesorado.

Las tutorías académicas grupales están fijadas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria (2 horas) y extraordinaria (2 horas). Desde la Facultad de Ciencias de la Salud se notificarán tanto al profesorado como al alumnado de los calendarios de estas tutorías como viene siendo habitual. Estas tutorías se realizarán de forma presencial en la UEMC.

Las fechas de los exámenes finales, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria no son modificables. Las clases tendrán una duración de 50 minutos comenzando a las horas "en punto".

El teléfono móvil no podrá utilizarse en el aula excepto cuando exista la indicación explícita del profesor por ser necesario para la realización de alguna actividad didáctica (como la realización de Kahoots).

Esta planificación estimada presentada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las modificaciones puntuales.

## Planificación Estimada

- Primera y segunda semana de clase: Tema 1. Principios generales de la inferencia estadística.
- Durante la primera semana se realizará un repaso de la utilización de los principales programas estadísticos que se utilizarán durante el curso, especialmente SPSS.
- A partir de la semana 3 y hasta el final de semestre se desarrollará el resto del temario teniendo en cuenta que, en general, cada uno de los temas (teoría y práctica) se desarrollará a lo largo de dos semanas.

## Consideraciones de la Planificación

- Esta(s) actividad(es) es(son) susceptible(s) de utilizar herramientas de inteligencia artificial de manera ética y responsable, lo que supone que su uso está destinado para conseguir más información, contrastar y ayudar de manera efectiva a fomentar la creatividad y enriquecer el aprendizaje activo. Así se entiende que la aplicación inapropiada como el traslado de la reproducción de las herramientas sin aportación y trabajo propio, representa un comportamiento inadecuado, que no cumple con los objetivos de la(s) actividad(es) y así se verá reflejado en su calificación.
- El profesor podrá incorporar medidas de carácter aleatorio o fijo (sustentación oral del resultado, incluir variaciones en los enunciados, aplicaciones de los resultados a otros contextos, etc.), antes, durante o al finalizar cada actividad formativa, con el propósito de confirmar el uso apropiado de la herramienta de inteligencia artificial.

## PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Prueba Evaluación Continua 1								X								X	X	X
Prueba Evaluación Continua 2															X	X	X	X

## CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

### Listado de sistemas de evaluación utilizados asociados a sus pruebas de evaluación continua y pesos:

#### Prueba de evaluación continua 1 (50%)

- Sistema de evaluación 1, Pruebas escritas, 30%
- Sistema de evaluación 2, Ejecución de prácticas, 20%

#### Prueba de evaluación continua 2 (50%)

- Sistema de evaluación 1, Pruebas escritas, 30%
- Sistema de evaluación 2, Ejecución de prácticas, 20%

Total peso Sistema de evaluación 1, Pruebas escritas, 60%

Total peso Sistema de evaluación 2, Ejecución de prácticas, 40%

### Consideraciones generales

Para aprobar la asignatura por evaluación continua deben superarse cada una de las pruebas de evaluación con una nota igual o superior a 5.0. Si alguna prueba de evaluación continua no es superada, el alumno tendrá la oportunidad de recuperarlas en convocatoria ordinaria y posteriormente en extraordinaria si aún le quedara alguna parte suspensa. El alumno debe tener presente que solo dispondrá de 2 horas y media el día de evaluación en convocatoria ordinaria/extraordinaria, por lo que se le recomienda que supere las pruebas en la evaluación continua.

Si un alumno, después de la evaluación de convocatoria ordinaria, tiene suspensa alguna de las partes de la asignatura, tendrá la asignatura como no superada y la nota que aparecerá en el expediente del alumno en convocatoria ordinaria será la más baja que haya obtenido entre todas las pruebas de evaluación realizadas. El alumno podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria con las partes pendientes, guardándosele la nota de las partes superadas.

Cualquier duda sobre cualquier punto de esta guía docente deberá ser consultada en primer lugar con el profesor

que imparte la asignatura.

#### Notas comunes a las evaluaciones de las Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria.

La revisión de las evaluaciones se realizará de forma presencial en la UEMC.

*El uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, tendrán una calificación de cero (0). Asimismo, si se comprueba que este comportamiento irresponsable es generalizado o habitual por parte del estudiante, además de reflejarlo en su evaluación continua y final, puede acarrear la apertura de un expediente disciplinario.*

*Los sistemas de evaluación descritos en esta guía docente son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura. La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.*

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Como ya se ha mencionado anteriormente todas las pruebas de evaluación que no sean superadas con una nota igual o superior a 5.0 deberán recuperarse cada una por separado el día del examen final de convocatoria ordinaria y, si después de este día, aún queda alguna prueba pendiente, podrá ser recuperada en convocatoria extraordinaria, manteniéndose la misma ponderación respecto a la nota final.

#### Notas comunes a las evaluaciones de las Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria.

La revisión de las evaluaciones se realizará de forma presencial en la UEMC.

*Los sistemas de evaluación descritos en esta guía docente son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura. La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.*

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

	SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Ejecución de prácticas		40%
Pruebas escritas		60%