

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Análisis de Datos I

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

GRUPO: 2425-S1

CENTRO: Facultad de Ciencias de la Salud

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básico

ECTS: 6,0

CURSO: 1º

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: SONIA MARÍA GARROTE FERNÁNDEZ

EMAIL: sgarrote@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Lunes a las 13:00 horas

CV DOCENTE:

TÍTULOS ACADÉMICOS

- Máster con acceso a Doctorado en Bioinformática y Bioestadística (UOC - Universidad Abierta de Cataluña). 2021.
- Máster con acceso al Doctorado en Sociedad de la Información y el Conocimiento (UOC - Universidad Abierta de Cataluña). 2013.
- Ingeniera Superior en Informática (UOC - Universidad Abierta de Cataluña). 2011.
- Ingeniera Técnica Informática, Especialidad Sistemas Físicos (E.T.S. INGENIERÍA INFORMÁTICA de Valladolid). 2006.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

- Desde el año 2007 profesora en la UEMC (Universidad Europea Miguel de Cervantes) impartiendo asignaturas relacionadas con las Bases de Datos, las Estructuras de Datos, la Ingeniería del Software, el Desarrollo Web, la Arquitectura de Computadores, la Programación, la Estadística y las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Directora de proyectos fin de titulación en el Grado de Informática en la UEMC.
- Tutora Personal durante varios cursos académicos con formación específica para la acción tutorial personal.

EXPERIENCIA DOCENTE PREVIA:

La docente trabajó durante más de 10 años en el departamento de formación de ESAI (Estudios Sistemas y Aplicaciones Informáticas S.L.), empresa dedicada a la formación informática en Valladolid. Dentro de esta organización, la docente impartió numerosos cursos de formación a empresas, desempleados y organismos oficiales relacionados con herramientas TICs, Bases de Datos y Lenguajes de Programación. Además de preparar el material didáctico asociado a los cursos.

EXPERIENCIA DOCENTE SEMPRESENCIAL:

La docente posee formación específica en metodologías y herramientas de aplicación en formación semipresencial como son el uso de plataformas de tele-formación, creación de video-tutoriales, uso de foros, chats, comunidades online, herramientas para la creación de materiales interactivos como genia.ly, etc.

CV PROFESIONAL:

Como directora de la Unidad de Innovación y Tecnología Educativa de la UEMC desde el 2015 al 2022, la docente ha sido responsable del desarrollo de los cursos de formación del profesorado, la coordinación de los proyectos de innovación educativa y la evaluación del profesorado. Todas estas labores de gestión requieren del uso de herramientas TICs como son el correo electrónico, el paquete office, el uso de la videoconferencia, etc.

CV INVESTIGACIÓN:

La docente ha dirigido y/o participado en varios proyectos de innovación educativa a lo largo de los últimos años relacionados con:

- el uso de herramientas TIC de aplicación en la docencia
- el trabajo de competencias genéricas a través de metodologías activas
- la aplicación de los juegos de mesa en el desarrollo de competencias genéricas
- el uso de las fichas de lego para el trabajo de competencias genéricas
- Minecraft Education Edition para la enseñanza en el ámbito Universitario

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Importancia de la asignatura para el ámbito profesional: La asignatura "Análisis de datos I" permitirá al alumno del Grado en Psicología, conocer los principales procedimientos de la estadística descriptiva, iniciarse en el cálculo de probabilidades y conocer las principales funciones de distribución de probabilidad. Se hará hincapié en los procedimientos utilizados habitualmente en las investigaciones del ámbito de las ciencias sociales y de las ciencias de la salud. Además, se introducirá al alumno en el uso de algunos de los programas estadísticos más frecuentemente utilizados en estos campos (SPSS, R, ...).

Esta asignatura de 6 ECTS, está ubicada dentro de la Materia 7 Metodología de las ciencias del comportamiento, de la memoria del Grado en Psicología. Esta materia se centra en aspectos relacionados con la metodología y el diseño experimental, el análisis de datos y la psicometría aplicados al ámbito de la Psicología.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. Contenidos

1. Introducción y conceptos fundamentales
2. Organización de los datos y bases de datos. Programas estadísticos
3. Distribución de frecuencias unidimensionales
4. Medidas de posición, dispersión y concentración
5. Distribución de frecuencias bidimensionales
6. Regresión y correlación entre dos variables
7. Variable aleatoria y distribución de probabilidad
8. Principales modelos de distribuciones unidimensionales

OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Los bloques y temas indicados permiten trabajar los contenidos asociados a la asignatura en la memoria del grado:

1. Conceptos básicos y organización de datos
2. Análisis descriptivo de una variable
3. Análisis conjunto de dos variables: Regresión y Correlación
4. Cálculo de probabilidades
5. Variable aleatoria unidimensional y distribuciones de probabilidad
6. Modelos de distribuciones unidimensionales

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

- Laboratorio: en él se impartirán todas las clases, cada alumno dispondrá de un ordenador con el que llevar a

cabo el seguimiento de las explicaciones sobre los temas objeto de estudio. El profesor utilizará el cañón y la pizarra para exponer los temas.

- Software específico de cálculo estadístico
- Otro software de uso auxiliar: Microsoft Word, Microsoft Excel, LandSchool
- Moodle: plataforma donde se colgarán los ejercicios, materiales, enunciados de prácticas; se activarán las entregas de trabajos y prácticas, etc.
- Outlook: gestor de correo proporcionado por la universidad a través de su página web. El alumno recibirá notificaciones y respuestas a sus consultas online por esta vía.
- Teams: herramienta que se utilizará en las sesiones virtuales de tutorías. El alumno también podrá recibir notificaciones y respuestas a sus consultas online por esta vía.

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:

- Ser capaz de recopilar, organizar, depurar e interpretar datos.
- Distinguir el nivel de medida con el que se han obtenido unos datos, como requisito imprescindible, para seleccionar adecuadamente los correspondientes análisis gráficos y los estadísticos o índices a calcular.
- Ser capaz de aplicar los índices estadísticos correspondientes con el fin de resumir los datos e interpretar correctamente los resultados obtenidos.
- Identificar patrones de covariación y relación funcional entre variables, interpretar su relación y realizar predicciones
- Aplicar los conceptos básicos de probabilidad y manejar los modelos probabilísticos más habituales.
- Familiarizarse con el manejo del software estadístico, como herramienta que facilita el análisis numérico y las representaciones gráficas

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Miranda I. (2014): Estadística descriptiva y probabilidad (Edición digital). Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz. . ISBN: 978-84-9828-467-6
- Hortelano, Jesús A. (2000): Estadística para psicólogos I. Estadística descriptiva. Pirámide. ISBN: 978-84-368-0082-1
- Harrison, V., Kemp R., Brace N., Snelgar R. (2020): SPSS for Psychologists. Red Globe Press. ISBN: ISBN 13: 9781352009941

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[Métodos Estadísticos con R y R Commander](https://cran.r-project.org/doc/contrib/saez-castillo-Métodos Estadísticos con R y R Commander)(<https://cran.r-project.org/doc/contrib/saez-castillo->

rrcmdrv21.pdf)

Métodos Estadísticos con R y R Commander

[INE](http://www.ine.es/)(<http://www.ine.es/>)

Web del Instituto Nacional de Estadística

[Psicothema](http://www.psicothema.com/)(<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.

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

En el Moodle asociado a la asignatura se colgará el manual de trabajo, video-tutoriales y todas las prácticas y ejercicios resueltos que se van a utilizar durante el cuatrimestre.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

La clase magistral será la actividad principal utilizada para transmitir conocimientos teóricos al principio de cada uno de los temas de la asignatura. Tendrá lugar en el aula de informática asignada a la asignatura.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Las actividades prácticas de aprendizaje se llevarán a cabo en el aula de informática y se utilizarán para asentar los conocimientos explicados sobre estadística descriptiva y cálculo de probabilidades. En ellas el profesor entregará un supuesto práctico y el alumno deberá, además de analizar los datos mediante el uso de programas informáticos, sacar conclusiones aplicando los conocimientos adquiridos en la lección magistral y, con la moderación del profesor, confrontar opiniones y resultados con los compañeros de la clase.

MÉTODO HEURÍSTICO:

El aprendizaje basado en problemas será una técnica fundamental para aprender a resolver problemas reales y la adquisición de competencias, así como para el entrenamiento del alumno en la toma de decisiones. En los diferentes seminarios que se desarrollarán a lo largo del curso, así como en las pruebas de evaluación se hará uso de esta técnica.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Notas previas

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

Las tutorías individuales, fijado un 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 fechas de los exámenes finales, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria no son modificables.

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

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

Planificación Estimada

Primera semana

Introducción y conceptos fundamentales

Semanas 2 y 3

Organización de los datos y bases de datos. Programas estadísticos

Desde la semana 4 hasta el final de semestre se desarrollará el resto del temario teniendo en cuenta que, en general, cada uno de los puntos del temario se desarrollará a lo largo de dos semanas.

Tutorías Grupales

Las tutorías académicas grupales están fijadas en la semana de seminarios tutoriales 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 los calendarios de estas tutorías como viene siendo habitual.

Estas tutorías se realizarán de forma presencial en la UEMC.

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 de evaluación continua 1					X											X	X	X
Prueba de evaluación continua 2											X					X	X	X
Prueba de evaluación continua 3															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 (40%)

- Sistema de evaluación 1, Pruebas escritas, 25%
- Sistema de evaluación 2, Ejecución de prácticas, 15%

Prueba de evaluación continua 2 (40%)

- Sistema de evaluación 1, Pruebas escritas, 25%
- Sistema de evaluación 2, Ejecución de prácticas, 15%

Prueba de evaluación continua 3 (20%)

- Sistema de evaluación 1, Pruebas escritas, 10%
- Sistema de evaluación 2, Ejecución de prácticas, 10%

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. Si alguna prueba de evaluación continua no es superada, el alumno tendrá la oportunidad de recuperarla en convocatoria ordinaria y posteriormente en extraordinaria si aún le quedara alguna parte suspensa. El alumno debe tener presente que sólo 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 alumno o grupo de alumnos podrán ser convocados a la realización de una prueba oral presencial o

virtual si la docente considera necesario verificar la adquisición competencial en aquellas pruebas que se realizan y entregan por ordenador a través de Moodle. Si en esa prueba oral el alumno o grupo de alumnos no demuestran dicha adquisición competencial no habrán superado la prueba.

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 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.

La planificación de la evaluación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo.

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%