

## DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

|                                  |  |                            |                     |
|----------------------------------|--|----------------------------|---------------------|
| <b>Materia:</b>                  | ANÁLISIS DE DATOS I                            |                            |                     |
| <b>Identificador:</b>            | 30910  |                            |                     |
| <b>Titulación:</b>               | GRADUADO EN PSICOLOGÍA. PLAN 2020              |                            |                     |
| <b>Módulo:</b>                   | METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO |                            |                     |
| <b>Tipo:</b>                     | MATERIA BASICA                                 |                            |                     |
| <b>Curso:</b>                    | 1  | <b>Periodo lectivo:</b>    | Primer Cuatrimestre |
| <b>Créditos:</b>                 | 6  | <b>Horas totales:</b>      | 150                 |
| <b>Actividades Presenciales:</b> | 69   | <b>Trabajo Autónomo:</b>   | 81                  |
| <b>Idioma Principal:</b>         | Castellano                                     | <b>Idioma Secundario:</b>  | Inglés              |
| <b>Profesor:</b>                 | GUTIERREZ PABLO,<br>HECTOR (T)                 | <b>Correo electrónico:</b> | hgutierrez@usj.es   |

## PRESENTACIÓN:

La asignatura de Análisis de Datos 1 pretende introducir al estudiante en las estrategias básicas para la obtención, tratamiento e interpretación de los datos registrados en una investigación o en la práctica profesional. Dado que esta asignatura es la primera de un conjunto de materias que tienen que ver con este mismo objetivo (Análisis de datos 2; Psicometría; Métodos, Diseños y Técnicas de Investigación en Psicología; Evaluación de Programas en Psicología) el objetivo general de la asignatura se puede concretar en tres más específicos: 1) Concienciar al estudiante sobre la importancia profesional de la Psicología Basada en la Evidencia; 2) Profundizar sobre los conceptos teóricos y prácticos de estadística descriptiva que se consideran fundamentales en la profesión del Psicólogo; y 3) Dar soporte al alumno para el afrontamiento del resto de las asignaturas que se han mencionado anteriormente y que tienen relación con el análisis de datos y la evaluación en Psicología.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

|  |     |  |
|--|-----|--|
| <b>Competencias Generales de la titulación</b>   | G03 | Tomar decisiones usando la mejor evidencia científica disponible asumiendo la responsabilidad personal y profesional.  |
|  | G12 | Evaluar información extraída de fuentes primarias y secundarias.   |
|  | G13 | Manejar eficaz y responsablemente una amplia gama de tecnologías digitales tanto de uso especializado como general para el desempeño de los roles y el cumplimiento de las funciones propias de la Psicología.   |
| <b>Competencias Específicas de la titulación</b> | E02 | Aplicar los métodos, diseños de investigación y técnicas de análisis e interpretación de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, propios de la Psicología.   |
|  | E08 | Aplicar los conocimientos disciplinares de la Psicología, con una profunda comprensión de las bases científicas de la disciplina, basándose en la evidencia.   |
|  | E11 | Respetar los referentes legales que regulan el ejercicio profesional, las normas éticas y las obligaciones deontológicas de la profesión manteniendo, en todo momento, la integridad intelectual y profesional.  |
|  | E15 | Interpretar información cuantitativa en el contexto disciplinar e interdisciplinar extrayendo conclusiones relevantes para desarrollar una amplia variedad de tareas y funciones profesionales.  |
|  | E29 | Identificar las principales barreras y dificultades en la adquisición y desarrollo del lenguaje tanto para el caso de la lengua materna como de lenguas extranjeras con especial atención las características de los contextos multilingües y multiculturales. |
| <b>Resultados de Aprendizaje</b>                 | R01 | Diferencia entre población y muestra, así como entre parámetro y estadístico.  |
|  | R02 | Define el concepto de muestra y aplica los métodos adecuados de muestreo para la estimación de la media, la varianza y la proporción.  |
|  | R03 | Identifica las propiedades, la nomenclatura y las condiciones que dan lugar a la distribución normal, t de Student, Chi Cuadrado de Pearson, Binomial y F de Snedecor.   |
|  | R04 | Establece los intervalos de confianza de la media, la varianza y la proporción.  |
|  | R05 | Programa una hoja de cálculo para obtener resultados estadísticos básicos.   |
|  | R06 | Maneja software estadístico para obtener resultados estadísticos básicos y representar gráficamente los resultados.  |
|  | R07 | Interpreta los niveles de significación de los estudios realizados.  |
|  | R08 | Aplica diferentes métodos para contrastar la validez de una hipótesis.   |

## REQUISITOS PREVIOS:

Es imprescindible tener fácil acceso a internet para poder descargarse y consultar la documentación necesaria del campus virtual (Plataforma Docente Universitaria PDU), realizar actividades formativas, revisar el correo electrónico y mantener un contacto directo y regular con la asignatura. Además de lo mencionado, no es necesario ningún requisito previo.

## **PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:**

Observaciones:

La materia impartida se puede clasificar en tres grandes bloques:

- Importancia del análisis de datos y de la Psicología Basada en la Evidencia en la profesión del Psicólogo.
- Fundamentos teóricos de Estadística Descriptiva.
- Herramientas informáticas para el análisis de datos.

Los tres bloques se abordarán semanalmente para dar un enfoque aplicado al desarrollo de la asignatura.

### **Contenidos de la materia:**

|  |
|--|
| <b>1 - EL ANÁLISIS DE DATOS EN PSICOLOGÍA</b>                      |
| <b>2 - CLASIFICACIÓN DE VARIABLES</b>                              |
| <b>3 - ORGANIZACIÓN DE DATOS Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA</b>          |
| <b>4 - ÍNDICES DE TENDENCIA CENTRAL Y POSICIÓN</b>                 |
| <b>5 - ÍNDICES DE DISPERSIÓN</b>                                   |
| <b>6 - CURVA NORMAL</b>  |
| <b>7 - ORGANIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN CONJUNTA DE DOS VARIABLES</b> |
| <b>8 - RELACIÓN ENTRE VARIABLES</b>                                |
| <b>9 - REGRESIÓN LINEAL</b>  |
| <b>10 - PROBABILIDAD Y COMBINATORIA</b>                            |
| <b>11 - DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD</b>                         |
| <b>12 - APLICACIONES DE LAS DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD</b>     |

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

## **METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:**

**Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:**

***LOS MEDIOS INFORMÁTICOS O ELECTRÓNICOS DURANTE LAS CLASES SE UTILIZARÁN ÚNICAMENTE A INDICACIÓN DEL PROFESOR, Y EXCLUSIVAMENTE CON FINES DOCENTES.***

Para lograr exitosamente las competencias establecidas para el Grado de Ciencias de la Actividad física y el Deporte, se aplicarán las teorías constructivistas, recurriendo y partiendo de las experiencias y los conocimientos del alumnado, con una metodología activa, interactiva, tanto en el aula como en las demás áreas de trabajo, promoviendo una reflexión crítica de los contenidos. Para ello, las sesiones se estructurarán en:

**Sesiones teóricas.**

Las sesiones teóricas se podrán dividir en:

1. *Lección magistral*: Forma de ofrecer directamente los contenidos teóricos de la materia, apoyándose en las TIC, así como en la medida de lo posible, promoviendo una interacción profesor-alumno y alumno-alumno que sea enriquecedora para el grupo.
2. *Resolución de problemas*: Se trasladarán los contenidos teóricos a situaciones problemáticas donde se requiera una aplicación de los contenidos explicados en clase.
3. *Prime time task*: Actividad previa al inicio de la sesión o actividad principal que ayude al alumno a recordar conceptos clave de la sesión anterior o lo prepare mentalmente para la adquisición de nuevos aprendizajes.
4. *Práctica*: Estas actividades podrán ser llevadas a cabo de manera individual o grupal, en las que se aplicarán de forma práctica la información adquirida en las sesiones teóricas. Dichas prácticas podrán ser dirigidas tanto por los alumnos como por el profesor.
5. *Taller*: Se integran la teoría y la práctica. A través de una idea principal, se indaga y los alumnos buscan soluciones al problema planteado. Finalmente, tras llegar a la óptima solución, se realiza una demostración práctica que permite el desarrollo de un aprendizaje más sólido y significativo.
6. *Pequeños grupos*: Esta metodología permite la integración de varias de las metodologías expuestas previamente (debate, exposición...). El rol del profesor consistirá en guiar al alumno en su aprendizaje.

### **Sesiones de tutoría**

El profesor atenderá las cuestiones directamente relacionadas con la parte de la asignatura que imparte que se le planteen (por ejemplo, orientación individual, consultas sobre aspectos concretos de la materia impartida, dudas sobre la forma de realizar las pruebas de evaluación, etc.). Las consultas que tengan respuesta en la guía docente o normativa académica serán objeto de remisión a la misma.

Establecer un horario concreto de tutoría puede retrasar la atención solicitada por el transcurso del plazo necesario hasta la siguiente fecha, o por estar ya ocupadas previamente por otros compañeros. Por ello el sistema de tutoría es "abierto" y se acordará con cada alumno la fecha-hora de la misma, atendiendo fundamentalmente a la disponibilidad del interesado conforme a sus singularidades (especialmente en el caso de alumnos de segunda matrícula y exentos de presencialidad). Debe solicitarse por correo electrónico (con identificación de remitente, no se atenderán emails remitidos desde la dirección alu.xxxx sin renombrar), indicando claramente el objeto de la tutoría y las franjas horarias semanales libres de que dispone, que será respondido a la mayor brevedad por el profesor/a. Atendiendo a las circunstancias del alumno y el asunto a tratar, la consulta podrá ser objeto de resolución por e-mail, PDU, videoconferencia, llamada telefónica o concertarse una reunión personal, como norma general en las instalaciones de la USJ, en una de las franjas indicadas, que tendrá lugar no más tarde de la semana siguiente a la solicitud.

Las consultas sobre aspectos ajenos a la asignatura, o que excedan de la misma y sean comunes a otras, deberán plantearse al tutor asignado en el plan de acción tutorial.

### **NOTAS AÑADIDAS A TENER EN CONSIDERACIÓN SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LA DOCENCIA:**

- Nadie podrá entrar en el aula una vez que el profesor/ a haya comenzado la clase. Se prohíbe abandonar la misma sin la autorización del profesor/ a antes del término de la clase, así como comer, beber y fumar en su interior, incluso antes, en el descanso entre clases y al término de la misma.
- Cada alumno situará en su perfil en la PDU una fotografía, acorde a su finalidad académica que permita identificarlo.
- Los e-mails que se envíen al profesor deberán permitir la identificación de su origen (renombrando el remitente con nombre y dos apellidos, curso y grupo), e indicarán en el asunto el motivo de la consulta.

- Se responderán únicamente los emails o mensajes que contengan preguntas concretas acerca de la asignatura.

- No se atenderán e-mails las 72 horas anteriores al examen, ni 72 horas tras la revisión de examen teórico.

- Es responsabilidad de los alumnos obtener las explicaciones ofrecidas por el profesor en clase; al tratarse de un grado presencial, la asistencia es obligatoria y no puede exigirse que la materia evaluada se corresponda exactamente con alguno de los materiales incorporados a la PDU para facilitar el estudio al alumno. En este sentido, no se atenderán tutorías que pretendan reproducir la clase a la que no se asistió. En el caso de los alumnos que por trabajo (exclusivamente los incluidos en el listado de Secretaría) o solape con asignaturas (en los términos establecidos en la normativa académica) sean objeto de la exoneración de cumplir el 80% de asistencia, el plan personalizado al que deben someterse preverá dicha circunstancia.

#### Volumen de trabajo del alumno:

| Modalidad organizativa          | Métodos de enseñanza                                | Horas estimadas |
|---------------------------------|---|-----------------|
| <b>Actividades Presenciales</b> | Clase magistral                                     | 30              |
|                                 | Resolución de prácticas, problemas, ejercicios etc. | 25              |
|                                 | Talleres  | 7               |
|                                 | Actividades de evaluación                           | 3               |
|                                 | Tutorías  | 4               |
| <b>Trabajo Autónomo</b>         | Estudio individual                                  | 28              |
|                                 | Preparación de trabajos en equipo                   | 30              |
|                                 | Tareas de investigación y búsqueda de información   | 5               |
|                                 | Lectura libre                                       | 5               |
|                                 | Portafolios   | 6               |
|                                 | Otras actividades de trabajo autónomo               | 7               |
| <b>Horas totales:</b>           |   | 150             |

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN:

##### Obtención de la nota final:

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Pruebas escritas:   | 70 %         |
| Trabajos en equipo: | 30 %         |
| <b>TOTAL</b>        | <b>100 %</b> |

\*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al inicio de la materia.

#### BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

##### Bibliografía básica:

AMÓN, J. Estadística para Psicólogos. Madrid. Pirámide, 1982.  
 FALCÓN, JC; POZO, MP; SAN LUIS, MC; RECIO, P. Introducción al análisis de datos: aplicaciones en Psicología y Ciencias de la Salud. Madrid. Sanz y Torres. 2019.  
 MERINO, JM; MORENO, E; PADILLA, M; RODRÍGUEZ-MIÑÓN, P; VILLARINO, A. Análisis de datos en Psicología I. Madrid. Uned. 2008.

##### Bibliografía recomendada:

IVARS, A; ESTEBAN, J; BACHERO, JM. Estadística descriptiva y nociones de probabilidad. Madrid. Paraninfo. 2011.  
 MOLINA, MD. Estadística aplicada a las ciencias sociales. Alicante. Publicaciones de la Universidad de Alicante. 2013.  
 FIELD, AP. Discovering statistics using IBM SPSS statistics: (and sex, drugs and rock'n'roll). London. Sage

Publications. 2009.

**Páginas web recomendadas:**

|   |   |
|---|---|
| Revista de Psicología del Deporte                               | <a href="http://www.rpd-online.com/">http://www.rpd-online.com/</a>   |
| Psychology of sport and exercise                                | <a href="http://www.journals.elsevier.com/psychology-of-sport-and-exercise/">http://www.journals.elsevier.com/psychology-of-sport-and-exercise/</a> |
| Fisterra  | <a href="http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/">http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/</a>             |
| Departamento de Medicina Preventiva de la Universidad de Málaga | <a href="https://www.bioestadistica.uma.es/baron/apuntes/">https://www.bioestadistica.uma.es/baron/apuntes/</a>                                     |