



Universidad
Internacional
de Valencia

Guía didáctica

ASIGNATURA: *Estadística Aplicada a las Ciencias de la Conducta*

Título: *Grado en Psicología*

Materia: Materias básicas

Créditos: 6 ECTS

Código: 06GPSI

Índice

1. Organización general	3
1.1. Datos de la asignatura	3
1.2. Equipo docente	3
1.3. Introducción a la asignatura	3
1.4. Competencias y resultados de aprendizaje	4
3. Metodología	6
4. Actividades formativas	6
5. Evaluación	7
5.1. Sistema de evaluación	7
5.2. Sistema de calificación	8
6. Bibliografía	9
6.1. Bibliografía de referencia	9
6.2. Bibliografía complementaria	9

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

MÓDULO	Formación básica
MATERIA	Materias básicas
ASIGNATURA	<i>Estadística Aplicada a las Ciencias de la Conducta</i> 6 ECTS
Carácter	Obligatorio
Curso	Primero
Cuatrimestre	Segundo
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio por ECTS	25 horas

1.2. Equipo docente

Profesor/a	Elena Cejalvo Herráiz elena.cejalvo@professor.universidadviu.com
Profesor/a	Aida Hernández Saguar aida.hernandez@professor.universidadviu.com
Profesor/a	Álvaro Lozano Ruiz alvaro.lozano@professor.universidadviu.com

1.3. Introducción a la asignatura

Esta materia continúa el camino iniciado con la asignatura Fundamentos de Estadística y se adentra en el terreno de la estadística inferencial. La primera unidad se centrará en el análisis de diferencias entre dos grupos. La segunda y tercera unidad se centrarán en el análisis de diferencias entre más de dos grupos, tanto para uno como para dos factores. Finalmente, se repasará el análisis de relaciones entre variables para posteriormente estudiar los análisis de regresión lineal simple y múltiple. Aprenderemos a representar la magnitud de las diferencias mediante el tamaño del efecto. Además, aprenderemos a realizar estos análisis tanto de forma paramétrica como no paramétrica. Practicaremos la aplicación de todas estas herramientas para analizar datos utilizando software estadístico.

1.4. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS GENERALES

CG.1.- Comprender e integrar los fundamentos generales del área de estudio de la Psicología, que la definen y articulan como disciplina científica

CG.2.- Desarrollar las capacidades de abstracción, análisis y síntesis en el ámbito profesional

CG.3.- Gestionar la información de forma crítica, dotando al alumno de las habilidades para la búsqueda, procesamiento y análisis de la información

CG.6.- Poseer habilidades para la organización y gestión del tiempo en el proceso de aprendizaje

CG.9.- Adaptarse al cambio y a las circunstancias a lo largo del proceso formativo y del desempeño profesional, desarrollando la capacidad para la toma de decisiones

CG10 - Afrontar y resolver los problemas que se le pueden presentar en su trabajo, desarrollando la capacidad para la toma de decisiones.

CG11 - Desarrollar las habilidades interpersonales, que le permitan liderar un grupo de trabajo

CG12 - Desarrollar la capacidad para trabajar en un equipo multidisciplinar, desde la teoría, la investigación y la práctica psicológica.

CG13 - Desarrollar la capacidad para realizar su trabajo de forma autónoma, siendo capaz de aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos.

CG14 - Mostrar sensibilidad hacia los problemas humanos y ante las injusticias personales e institucionales

CG15 - Adoptar una actitud empática en el desempeño de la actividad profesional.

CG16 - Ser capaz de valorar la propia actuación profesional de forma crítica.

CG.19.- Adoptar una actitud favorable hacia el aprendizaje permanente en todos los campos profesionales, mostrándose proactivo, participativo y con espíritu de superación ante la adquisición de nuevos conocimientos.

CG.20.- Valorar el papel de la Psicología como herramienta para fomentar la equidad y la integración en el marco de los Derechos Humanos

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

CE.34.- Conocer los fundamentos de la Psicología Experimental.

CE.35.- Conocer la utilidad, el funcionamiento y las técnicas de análisis de datos propias de la Psicología.

CE.36.- Desarrollar la capacidad de abstracción, análisis y síntesis de las variables intervinientes en la Psicología estadística.

CE.37 - Formular hipótesis contrastables a partir de la recogida de información y su análisis en el contexto de la Psicología experimental.

CE.53 - Ser capaz de elaborar informes orales y escritos en los distintos ámbitos de actuación psicológica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

RA-1 Describir el método científico asociado a una investigación experimental en Psicología.

RA-2 Diferenciar los diseños experimentales intra e inter sujetos.

RA-3 Utilizar la metodología cualitativa en la investigación en Psicología.

RA-4 Desarrollar un informe de investigación en el ámbito de la Psicología.

2. Contenidos

Unidad Competencial 1: Comparación de dos medias

- 1.1 Introducción: Conceptos básicos
- 1.2 Contraste de hipótesis
- 1.3 Explorando supuestos

Unidad Competencial 2: Comparación de dos medias

- 2.1 Comparación de dos medias en grupos independientes
- 2.2 Comparación de 2 muestras de medidas repetidas
- 2.3 Tamaño del efecto
- 2.4 Pruebas no paramétricas

Unidad Competencial 3: Análisis Unifactorial de la Varianza de uno y dos factores

- 3.1 Análisis de la varianza en grupos independientes
- 3.2 Análisis de la varianza en medidas repetidas
- 3.3. Comparaciones múltiples Post-hoc
- 3.4 Tamaño del efecto
- 3.5 Pruebas no paramétricas

Unidad Competencial 4: Regresión Lineal

4.1 Fundamentos básicos de la correlación: La correlación de Spearman y la de Kendall

4.2 La regresión lineal simple: método de mínimos cuadrados y ajuste del modelo

4.5 La regresión lineal múltiple

3. Metodología

La metodología de la Universidad Internacional de Valencia (VIU) se caracteriza por una apuesta decidida en un modelo de carácter e-presencial. Así, siguiendo lo estipulado en el calendario de actividades docentes del Título, se impartirán en directo un conjunto de sesiones, que, además, quedarán grabadas para su posterior visionado por parte de aquellos estudiantes que lo necesiten. En todo caso, se recomienda acudir, en la medida de lo posible, a dichas sesiones, facilitando así el intercambio de experiencias y dudas con el docente.

En lo que se refiere a las metodologías específicas de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes. De manera general, se impartirán contenidos teóricos y, en el ámbito de las clases prácticas se podrá realizar la resolución de problemas, el estudio de casos y/o la simulación.

Por otro lado, la Universidad y sus docentes ofrecen un acompañamiento continuo al estudiante, poniendo a su disposición foros de dudas y tutorías para resolver las consultas de carácter académico que el estudiante pueda tener. Es importante señalar que resulta fundamental el trabajo autónomo del estudiante para lograr una adecuada consecución de los objetivos formativos previstos para la asignatura.

4. Actividades formativas

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados.

A continuación, se relacionan las actividades que forman parte de la asignatura:

1. Actividades de carácter teórico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas por el profesor de la asignatura destinadas a la adquisición por parte de los estudiantes de los contenidos teóricos de la misma. Estas actividades, diseñadas de manera integral, se complementan entre sí y están directamente relacionadas con los materiales teóricos que se ponen a disposición del estudiante (manual, SCORM y material complementario). Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

- a. Clases expositivas
- b. Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales
- c. Estudio y seguimiento de material interactivo

2. Actividades de carácter práctico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas y supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y competencias de carácter más práctico. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral.

3. Tutorías

Se trata de sesiones, tanto de carácter síncrono como asíncrono (e-mail), individuales o colectivas, en las que el profesor comparte información sobre el progreso académico del estudiante y en las que se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura.

4. Trabajo autónomo

Se trata de un conjunto de actividades que el estudiante desarrolla autónomamente y que están enfocadas a lograr un aprendizaje significativo y a superar la evaluación de la asignatura. La realización de estas actividades es indispensable para adquirir las competencias y se encuentran entroncadas en el aprendizaje autónomo que consagra la actual ordenación de enseñanzas universitarias. Esta actividad, por su definición, tiene carácter asíncrono.

5. Prueba objetiva final

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba (examen final). Esta prueba se realiza en tiempo real (con los medios de control antifraude especificados) y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Esta actividad, por su definición, tiene carácter síncrono.

5. Evaluación

5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Portafolio*	40 %
<i>Colección de tareas realizadas por el alumnado y establecidas por el profesorado. La mayoría de las tareas aquí recopiladas son el resultado del trabajo realizado dirigido por el profesorado en las actividades, tutorías, etc. Esto permite evaluar, además de las competencias conceptuales, otras de carácter más práctico, procedimental o actitudinal.</i>	
Sistema de Evaluación	Ponderación
Prueba final*	60 %

Prueba con 20 preguntas de 3 alternativas de respuesta (hasta 6 puntos) más cuatro preguntas de desarrollo corto (hasta 4 puntos). En las preguntas con alternativas de respuesta las respuestas erróneas penalizan, mientras que las omisiones no.

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final) con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.**

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario. Lo anterior incluye apoderarse por cualquier medio fraudulento o por abuso de confianza del contenido de una prueba, examen o control de conocimiento, en beneficio propio o ajeno, antes de su realización; o una vez realizada la evaluación procurar la sustracción, alteración o destrucción de fórmulas, cuestionarios, notas o calificaciones, en beneficio propio o ajeno.”

5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cómputos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 -6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 -4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje.**

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

6. Bibliografía

6.1. Bibliografía de referencia

Almela, M. (2019). Estadística aplicada a las ciencias de la conducta. Universidad Internacional de Valencia (VIU).

Palmer, A. (2012). Estadística Aplicada a las Ciencias de la Conducta. Universidad Internacional de Valencia (VIU).

6.2. Bibliografía complementaria

Coolican, H. (2019). *Research methods and statistics in psychology* (7ª ed.). Routledge.

Fein, E. C., Gilmour, J., Machin, T. M., & Hendry, L. (2023). *Statistics for Research Students: An Open Access Resource with Self-Tests and Illustrative Examples*. University of Southern Queensland. <https://doi.org/10.26192/q7985>

Field, A. (2019). *Discovering statistics using SPSS* (4ª ed.). Sage.

Harrison, V., Kemp, R., Brace, N. y Snelgar, R. (2020). *SPSS for Psychologists*. Red Globe Press.

Howitt, D. (2020). *Understanding statistics in psychology with SPSS* (8ª ed.). Pearson.

Shieh, G. (2019). Effect size, statistical power, and sample size for assessing interactions between categorical and continuous variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 72, 136–154.

Vandekar, S., Tao, R. y Blume, J. (2020). A robust effect size index. *Psychometrika*, 85 (1), 232–246.

Wilcox, R. (2022). Two-way ANOVA: Inferences about interactions based on robust measures of effect size. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 75, 46–58.