

Análisis de Datos

Código: 102571
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502443 Psicología	OB	2	1

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

Contacto

Nombre: Jordi Fauquet Ars
Correo electrónico: Jordi.Fauquet@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí
Algún grupo íntegramente en español: No

Otras observaciones sobre los idiomas

Grupos de prácticas 51 y 52: docencia en inglés, enunciado de las evidencias en la lengua mayoritaria. La solicitud de traducción de las evidencias presenciales al castellano se realizará por escrito al coordinador/a y como máximo la semana 4.

Equipo docente

Albert Bonillo Martín
Alfredo Pardo Garrido
Diego Redolar Ripoll
Sonia Lorente Sanchez

Prerequisitos

Para obtener un aprovechamiento adecuado en la asignatura "Análisis de datos" es necesario haber superado satisfactoriamente la asignatura de primer curso "Métodos, Diseños y Técnicas de Investigación".

Objetivos y contextualización

"Análisis de datos" es la segunda asignatura metodológica del plan de estudios del grado de Psicología i pertenece a la materia "Métodos de investigación y Psicometría". Se imparte en el primer semestre del segundo curso y representa la continuación natural de la asignatura "Métodos, diseños y técnicas de investigación" impartida en el primer curso del grado de Psicología. La asignatura integra algunas de las competencias metodológicas transferidas de la materia "Estadística" e incorpora y desarrolla de nuevas, con la finalidad de que los/las estudiantes amplíen su base competencial, aspecto que permitirá la realización de las posteriores asignaturas metodológicas.

Los objetivos formativos de la asignatura, de carácter general, son:

1. Capacitar a los/las estudiantes en la comprensión de los fundamentos conceptuales subyacentes en las principales técnicas estadísticas que permiten dar respuesta a las cuestiones que, habitualmente, se plantea el profesional y/o investigador de la Psicología.
2. Interpretar razonada y correctamente los resultados obtenidos tras la aplicación de las técnicas estadísticas habitualmente empleadas y publicadas en revistas científicas de prestigio.
3. Integrar los conceptos desarrollados en el marco del pensamiento estadístico, como estructura formal de razonamiento que facilita el estudio de los fenómenos naturales y psicológicos.

Al finalizar la asignatura, el/la estudiante deberá ser capaz de:

1. Razonar en el marco del pensamiento estadístico.
2. Conocer y emplear correctamente el vocabulario propio del análisis de datos.
3. Comprender el concepto de incertidumbre y probabilidad en el ámbito de la fenomenología psicológica
4. Plantear correctamente las hipótesis estadísticas.
5. Identificar los elementos fundamentales que definen la inferencia estadística.
6. Comprender el tipo de razonamiento implícito en el proceso de inferencia estadística.
7. Analizar y comprender el riesgo implícito en una decisión estadística.
8. Decidir qué técnica estadística es la más adecuada para someter a prueba la hipótesis estadística.
9. Planificar correctamente la estrategia de análisis más adecuada en cada una de las situaciones problema planteadas.
10. Interpretar adecuadamente los resultados obtenidos en un análisis estadístico.

Competencias

- Distinguir los diseños de investigación, los procedimientos y las técnicas para valorar hipótesis, contrastarlas e interpretar sus resultados.

Resultados de aprendizaje

1. Elaborar conclusiones razonadas a partir de los resultados obtenidos después de aplicar los métodos y técnicas estadísticas univariantes o bivariantes que permitan dar respuesta a una hipótesis de investigación.
2. Identificar los principales modelos y técnicas de análisis estadístico univariable o bivariado e interpretar adecuadamente los resultados que se obtienen.
3. Interpretar adecuadamente los resultados que se obtienen de la aplicación de las pruebas estadísticas univariantes o bivariantes presentadas.
4. Valorar y contrastar modelos, instrumentos y técnicas y decidir cuáles son más adecuados para hacer un análisis estadístico univariable o bivariado.

Contenido

1. Distribuciones de probabilidad
2. Inferencia estadística (I): estimación de parámetros
3. Inferencia estadística (II): contraste de hipótesis
4. Inferencia con dos variables categóricas
5. Inferencia con una variable categórica y una cuantitativa: comparación de dos medias en muestras independientes
7. Inferencia con dos variables cuantitativas: modelo de la correlación
8. Análisis de datos en diseños de mediadas repetidas

Metodología

La asignatura "Análisis de datos" implica la realización de 6 créditos ECTS que representan un total de 150 horas de dedicación para el estudiante. De este total, 45 horas se dedicaran a actividades formativas basadas en sesiones magistrales presenciales de carácter teórico y clases prácticas consistentes en la resolución de problemas. Un total de 18 horas se dedicarán a la revisión de problemas en aulas seminario y tutorías personales con los/las docentes. Se organizarán diversas actividades autónomas, que supondrán 72 horas de dedicación del/la estudiante, basadas en la lectura de documentos aconsejados por los/las profesores/as y aprendizaje cooperativo (resolución en grupo de casos y situaciones-problema). Las nueve horas restantes que completan la realización de la asignatura se dedicaran a actividades de evaluación.

En resumen: (1) metodología docente: exposiciones magistrales, prácticas supervisadas, aprendizaje basado en problemas, exposición / discusión de casos, i (2) actividades formativas: estudio de casos y lecturas técnico-científicas.

Nota: La metodología docente y el procedimiento de evaluación pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que decreten las autoridades sanitarias. El equipo docente detallará, a través del aula moodle o el medio de comunicación habitual, el formato presencial o virtual/on-line de las diferentes actividades dirigidas y de evaluación, considerando las indicaciones de la Facultad en función de lo que permita la situación sanitaria.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases prácticas	18	0,72	1, 2, 3, 4
Clases teóricas	27	1,08	1, 2, 3, 4
Tipo: Supervisadas			
Revisión de problemas	10	0,4	1, 2, 3, 4
Tutorías	13	0,52	1, 2, 3, 4
Tipo: Autónomas			
Aprendizaje cooperativo	33	1,32	1, 2, 3, 4
Guiones de lectura	45	1,8	1, 2, 3, 4

Evaluación

La calificación de los/las estudiantes se fundamenta en un proceso de evaluación continuada (AC) que permite la valoración del grado de adquisición de competencias asociadas a la asignatura. El proceso evaluativo se fundamenta en la realización y entrega de diversas evidencias de aprendizaje, asociadas a modalidades de evaluación diferenciadas, en distintos momentos del semestre. Este formato facilita a los/las estudiantes y docentes una retroalimentación inmediata sobre el nivel de competencias adquirido a lo largo del curso y el grado de mejora en el rendimiento académico.

Para superar la asignatura los/las estudiantes deberán demostrar un rendimiento satisfactorio en dos pruebas obligatorias de síntesis (EV2 y EV4) de autoría individual, y dos pruebas de evaluación instrumental o práctica

(EV1 y EV3) de autoría grupal. Las pruebas de síntesis (EV2 y EV4) se efectuarán presencialmente en la fecha y lugar fijados por la Facultad, en el 1.er y 2º período evaluativo, respectivamente. Las evidencias instrumentales o prácticas (EV1 y EV3) se evaluarán en las fechas fijadas en el cronograma de la asignatura.

EV1 y EV3 consisten en la exposición y posterior resolución de una situación-problema que cada equipo de trabajo (cuyos miembros serán seleccionados aleatoriamente por el profesorado en el inicio del curso y cada grupo de prácticas) deberá preparar a lo largo del semestre; en este sentido, EV1 evaluará los contenidos prácticos de la primera parte de la materia y EV3 los correspondientes a la segunda. Además, se contempla una prueba final, de autoría individual, para acceder a la calificación de matrícula de honor; las características de esta prueba se explicitarán durante el curso.

La nota final de la asignatura (NF) queda definida por las aportaciones ponderadas de las respectivas evidencias de aprendizaje, de manera tal que: $NF=EV1(0.10)+EV2(0.35)+EV3(0.10)+EV4(0.45)$. Por tanto, EV1 contribuye a la nota final de la asignatura en un 10%, EV2 en un 35%, EV3 en un 10%, i EV4 en un 45%. El estudiantado que haya entregado evidencias de aprendizaje con un peso igual o superior a 4 puntos (40%) no podrá constar en actas como "no evaluable".

La asignatura se considerará superada si, habiendo realizado EV2 y EV4, la nota final (NF) a) es superior o igual a 5 puntos y b) la media de EV2 y EV4 es igual o superior a 4 puntos (siempre en escala 0-10). Si se logra a) pero no b) la nota máxima de la asignatura será de 4.0. Si habiendo realizado EV2 y EV4, la nota final es superior o igual a 3.5 puntos pero inferior a 5 puntos o la media de EV2 y EV4 es inferior a 4.5 puntos, se podrá optar a realizar la recuperación de la EV2 y / o EV4. Los estudiantes con nota final superior o igual a 5 puntos no podrán presentarse a la prueba de recuperación con el fin de incrementar la nota final obtenida en la evaluación continua.

La decisión de recuperar una o ambas evidencias (EV2 y/o EV4) es del estudiante. La(s) prueba(s) de recuperación de EV2 y EV4 tendrán idéntico formato y temario que las pruebas originales. La(s) nota(s) obtenida(s) en la(s) prueba(s) de recuperación sustituirá(n) a la(s) nota(s) obtenida(s) inicialmente en las evaluaciones previas realizadas durante el curso (EV2 y / o EV4) y se calculará de nuevo la nota final (NF).

Los/as estudiantes con nota final inferior a 3.5 puntos no podrán presentarse a las pruebas de recuperación y su calificación será "suspenseo".

Podrán optar a la calificación de matrícula de honor, los / las estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9 puntos. Estos estudiantes deberán realizar una prueba complementaria de evaluación, de carácter presencial y formato oral. Esta prueba se realizará en el mismo momento que la prueba de recuperación.

Se prevé que el alumnado de 2ª o posterior matrícula, que no siga el procedimiento de evaluación continua establecido, podrá solicitar la realización de una prueba de síntesis no recuperable que incluirá la totalidad del programa. El estudiante que quiera acogerse a esta modalidad de evaluación, y que cumpla los requerimientos (segunda matrícula o posterior), deberá solicitarlo por escrito (correo electrónico) al coordinador de la asignatura antes de la finalización de la semana 4.

En el enlace <https://www.uab.cat/web/estudiar/graus/graus/avaluacions-1345722525858.html> se pueden consultar las pautas de evaluación de las titulaciones de la Facultat de Psicologia 2021-22.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
EV1 Prueba de evaluación de prácticas	10%	0	0	1, 2, 3, 4
EV2 Prueba de síntesis	35%	2	0,08	1, 2, 3, 4
EV3 Prueba de evaluación de prácticas	10%	0	0	1, 2, 3, 4
EV4 Prueba de síntesis	45%	2	0,08	1, 2, 3, 4

Bibliografía

Manuales de referencia:

Pardo, A., Ruiz, M.A., i San Martín, R. (2009). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud (I)* (2ª ed.). Madrid: Editorial Síntesis.

Pardo, A., i San Martín, R. (2010). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud (II)* (2ª ed.). Madrid: Editorial Síntesis.

Lecturas complementarias (se recomienda la lectura de determinados capítulos de los textos siguientes referenciados en el dossier de la asignatura):

Cumming, G. i Jageman, C. (2016). *Introduction to the new statistics*. New York: Taylor & Francis.

Ellis, P.D. (2010). *The essential guide to effect sizes*. Cambridge: Cambridge University Press.

Kline, R.B. (2009). *Becoming a behavioral science researcher*. London: The Guilford Press.

Kline, R.B. (2013). *Beyond Significance Testing: Statistics Reform in the Behavioral Sciences*. Washington, DC: American Psychological Association.

Peña, D. (2002). *Regresión y diseño de experimentos*. Madrid: Alianza Editorial.

Peña, D. (2001). *Fundamentos de estadística*. Madrid: Alianza Editorial.

Peró, M., Leiva, D., Guàrdia, J., i Solanas, A. (2012). *Estadística aplicada a las ciencias sociales mediante R y R-Commander*. Madrid: Garceta.

Solanas, A., Fauquet, J., Salafranca, L.I. i Núñez, M.I. (2005). *Estadística Descriptiva en Ciencias del Comportamiento*. Madrid: Internacional Thomson Editores.

Software

El software empleado en la asignatura es: (1) programa STATA, herramienta fundamental para un correcto seguimiento del curso y, (2) los programas JASP (<https://jasp-stats.org/>) i JAMOVI (<https://www.jamovi.org/>), de carácter complementari permiten al estudiante profundizar en los contenidos expuestos en las sesiones de teoría.