Universitat Autònoma de Barcelona

2023/2024

Análisis de Datos

Código: 102571
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502443 Psicología	OB	2	1

Contacto

Nombre: Jordi Fauquet Ars

Correo electrónico: jordi.fauquet@uab.cat

Idiomas de los grupos

Puede consutarlo a través de este enlace. Para consultar el idioma necesitará introducir el CÓDIGO de la asignatura. Tenga en cuenta que la información es provisional hasta el 30 de noviembre del 2023.

Equipo docente

Jose Blas Navarro Pastor

Jennifer Morata Serrano

Marina Bosque Prous

Albert Bonillo Martin

Alfredo Pardo Garrido

Diego Redolar Ripoll

Prerrequisitos

Para un aprovechamiento adecuado de la asignatura "Análisis de datos" es necesario haber superado satisfactoriamente la asignatura de "Métodos, diseños y técnicas de investigación".

Objetivos y contextualización

"Análisis de datos" es la segunda asignatura metodológica del plan de estudios de Psicología y pertenece a la materia "Métodos de investigación y Psicometría". Se imparte en el primer semestre de segundo curso y representa la continuación natural de la asignatura "Métodos, diseños y técnicas de investigación" impartida en el primer curso del Grado. La asignatura recoge algunas competencias metodológicas transferidas en la materia "Estadística" e incorpora y desarrolla nuevas, con la finalidad de que a los/as 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/as 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 derivados de los análisis estadísticos habitualmente utilizados y publicados 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 de 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 cuál es la técnica estadística más adecuada para contrastar una hipótesis.
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 univariables o bivariables que permitan dar respuesta a una hipótesis de investigación.
2. Identificar los principales modelos y técnicas de análisis estadístico univariable o bivariable e interpretar adecuadamente los resultados que se obtienen.
3. Interpretar adecuadamente los resultados que se obtienen de la aplicación de las pruebas estadísticas univariables o bivariables presentadas.
4. Valorar y contrastar modelos, instrumentos y técnicas y decidir cuáles son más adecuados para hacer un análisis estadístico univariable o bivariable.

Contenido

1. Teoría de la probabilidad: fundamentos y pruebas diagnósticas
2. Modelos de probabilidad
3. Inferencia estadística (I): estimación de parámetros
4. Inferencia estadística (II): contraste de hipótesis
5. Inferencia con dos variables categóricas
6. 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 medidas repetidas

Metodología

La asignatura "Análisis de datos" implica la realización de 6 créditos ECTS que suponen un total de 150 horas para el estudiante. De este total, 45 horas se dedicarán a actividades formativas dirigidas basadas en clases teóricas magistrales y clases prácticas consistentes en la resolución de problemas. Un total de 18 horas serán dedicadas a la revisión de problemas en aulas seminario y a tutorías personales con los/as docentes. Se organizarán diferentes actividades autónomas que supondrán 72 horas de dedicación de los/as estudiantes basadas en la lectura de documentos aconsejados por los/as profesores/as y aprendizaje cooperativo (resolución en grupo de casos y situaciones-problema). Las 9 horas restantes que completan la realización de la asignatura se dedicarán a actividades de evaluación.

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

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

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

Evaluación continuada: La calificación de los/as estudiantes se fundamenta en un proceso de evaluación continuada que permite la valoración del grado en que adquieren las competencias de la asignatura. Se basa en la entrega y realización de diversas evidencias de aprendizaje, asociadas a modalidades de evaluación diferenciadas en momentos diferentes del semestre. Este formato facilita a los/as estudiantes y a los/as 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/as estudiantes deberán demostrar un rendimiento satisfactorio en dos pruebas obligatorias (EV2 y EV4) de autoría individual y dos pruebas de evaluación instrumental o práctica (EV1 y EV3) de autoría grupal.

Las pruebas EV2 y EV4 se efectúan presencialmente en el lugar y fecha fijados por la Facultad en el primer y segundo periodo de evaluación respectivamente. Estas evidencias evalúan, mediante pruebas tipo test constituidas por 40-45 preguntas, todos los contenidos de la materia, considerando tanto los de carácter teórico como instrumental. EV2 evalúa los temas 1 a 4 del temario y EV4 evalúa los temas restantes (5 a 8).

Las evidencias instrumentales o prácticas, EV1 y EV3, se realizarán aproximadamente una o dos semanas antes que EV2 y EV4, respectivamente. EV1 y EV3 consisten en la exposición y posterior resolución de una situación-problema que cada equipo de trabajo, cuyos miembros se elegirán al azar por el profesorado al inicio del curso dentro de cada grupo de prácticas, habrá trabajado durante el curso. En este sentido, EV1 evaluará los contenidos prácticos de los temas 1 a 4 y EV3 los correspondientes a los temas 5 a 8. Para poder presentarse a cada una de estasevidencias, el equipo de trabajo deberá entregar el 33% de los dosieres de prácticas, es decir, un mínimo de uno.

Para determinar la nota final de la asignatura (NF) se contemplarán las aportaciones ponderadas de las respectivas evidencias de aprendizaje, de manera tal que EV1 contribuye a la nota final de la asignatura en un 10%, EV2 en un 35%, EV3 en un 10%, y EV4 en un 45%. Por lo tanto: NF=EV1(0.10) +EV2(0.35) +EV3(0.10) +EV4(0.45). El alumnado que haya entregado evidencias de aprendizaje con un peso igual o superior a 4 puntos (40%) no podrá constar en actos como *"no evaluable"*. En consecuencia, para superar la asignatura mediante la evaluación continuada es necesario que se cumplan los siguientes criterios:

1. La suma ponderada de todas las evidencias será igual o superior a 5 puntos.
2. La media aritmética de las EV2 y EV4 deberá ser 4.5 puntos o superior (en una escala de 0 a 10), de lo contrario la nota máxima en la asignatura será 4.5.
3. De acuerdo con la normativa de la UAB, podrá optar a recuperación el alumnado que no haya superado la asignatura y que cumpla las siguientes condiciones:
    1. Haber realizado evidencias con un peso de al menos 2/3 del total y tener una nota de evaluación continuada de 3.5 puntos o superior.
    2. Se podrán recuperar las evidencias EV2 y/o EV4.
    3. La nota de la/es evidencia/es recuperada/es sustituirá la nota obtenida previamente y la nota total se recalculará con los criterios descritos.

Los estudiantes con nota final superior o igual a 5 puntos no podrán presentarse a la prueba de recuperación con la finalidad de incrementar la nota final obtenida en la evaluación continuada.

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

Podrán optar a la calificación de matrícula de honor, los/as estudiantes que hayan obtenido una calificación final 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. Las condiciones, características y dinámica de la prueba para optar a la calificación de "Matrícula de honor" se especificarán a las personas implicadas días antes de la realización de la prueba.

El equipo docente recomienda que el alumnado de 2.ª o posterior matrícula, que no pueda seguir fácilmente el procedimiento de evaluación continuada establecido, solicite la realización de una prueba final de síntesis no recuperable que incluya 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.

Evaluación única: los estudiantes que lo consideren pueden acogerse a la modalidad de evaluación única. Este tipo de evaluación implica que en una única fecha de evaluación se realizarán todas las evidencias/actividades de aprendizaje, con las mismas consideraciones, ponderaciones y nivel de exigencia que las correspondientes a la evaluación continuada. Los/as estudiantes acogidos/as a estamodalidad evaluativa pueden asistir a clase e, incluso, alguna de las sesiones puede ser de asistencia obligatoria. La

prueba de evaluación única se realizará en la misma fecha en que se realice la evaluación de EV4 y, en su caso, los/as estudiantes podrán optar a recuperación en la fecha fijada por la Facultad y se aplicará el mismo proceso de recuperación que el de la evaluación continuada. La duración de la prueba de evaluación única se estima entre cinco y seis horas. Cabe destacar que EV1 y EV3 no son recuperables.

Por lo tanto, y en resumen:

1. La solicitud de evaluación única supone la renuncia a la evaluación continuada e implica la entrega en una única fecha del número necesario de evidencias evaluadoras para acreditar y garantizar la consecución de los objetivos y los resultados de aprendizaje establecidos en la asignatura.
2. La evaluación única debe tener el mismo nivel de exigencia que la evaluación continuada. El estudiante tiene los mismos derechos que con la evaluación continuada en relación con la docencia, la calificación y, en su caso, con la recuperación.
3. Para solicitar la evaluación única, el alumnado debe presentar una solicitud motivada al centro antes de la semana 4 del cuatrimestre.

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 Facultad de Psicología 2022-23 y los criterios de traducción de pruebas de evaluación de la Facultad de Psicología.

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
EV1 Evaluaci?n instrumental temas 1 a 4	10%	0	0	1, 2, 3, 4
EV2Evalauci?n te?rica y instrumental, temas 1 a 4	35%	2	0,08	1, 2, 3, 4
EV3 Evaluaci?n instrumental, temas 5 a 8	10%	0	0	1, 2, 3, 4
EV4 Evaluaci?n te?rica y instrumental, temas 5 a 8	45%	2	0,08	1, 2, 3, 4
Prueba MH	Valoración cualitativa	0	0	1, 2, 3, 4

Bibliografía

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

Cumming, G. (2012). *Understanding the new statistics.* New York: Routledge-Taylor & Francis.

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

Field, A. (2022). *An adventure in statistics: the reality enigma* (2ª ed.). London: Sage Publications Ltd.

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.

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

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

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

Solanas, A., Salafranca, Ll., Fauquet, J., i Nuñez, M.I. (2005). *Estadística Descriptiva en Ciencias del Comportamiento.* Madrid: Thomson.

Urdan, T.C. (2022) (5º ed.). *Statistics in plain english.* New York: Routledge.

Software

El software básico empleado en la asignatura es el programa estadístico STATA (V17). Este software constituye la herramienta básica con la que se llevarán a cabo los diversos estudios/problemas planteados por la asignatura. Complementariamente, el estudiante dispondrá de la posibilidad de estudiar/profundizar en dos programas estadísticos de distribución libre. Estos programas son el sistema JASP (https://jasp-stats.org/) y el programa JAMOVI (https://www.jamovi.org/).