

15617. DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

Profesoras: *Elvira García* (Grupo 01, castellano)
Ana Isabel Vergara (Grupo 02, castellano)
Iraide Zipitria (Grupo 31, euskera)

Código: 15617

Asignatura troncal

Tercer curso

Primer cuatrimestre

Créditos Totales: 8 Créditos teóricos: 5 Créditos prácticos: 3

OBJETIVOS GENERALES

Con esta asignatura se pretende que el alumno adquiera un conocimiento exhaustivo acerca de la validez de la investigación y de las estrategias para planificar y ejecutar investigaciones de carácter experimental y que sea capaz de emitir juicios críticos acerca del modo en que se obtiene el conocimiento científico. Asociados a estos objetivos generales, la asignatura pretende que el alumno adquiera conocimientos (terminología científica, recogida de datos, diseñar y conducir estudios básicos, análisis de datos, elaboración de informes de investigación), habilidades (utilización del pensamiento crítico, uso de software para el análisis estadístico, demostración de la capacidad de comunicación escrita y verbal, desarrollo de la capacidad de trabajo en equipo, habilidades en la aplicación de conceptos matemáticos básicos) y valores éticos (conocimiento y aplicación del código ético de la APA, exhibir conducta ética, escepticismo y curiosidad intelectual, evitar el plagio, evitar la distorsión de resultados estadísticos) de carácter más específico.

TEMARIO

- 1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL DISEÑO EN EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**
 - a. Nivel teórico-conceptual
 - b. Nivel técnico-metodológico
 - c. Nivel estadístico-analítico

- 2. INVESTIGACIÓN Y DISEÑO EXPERIMENTAL**
 - a. Concepto de diseño
 - b. Diseños experimentales, cuasi-experimentales y no experimentales. Características y análisis comparativo.
 - c. La metodología experimental
 - d. Planificación de la investigación experimental

- 3. LA VALIDEZ DEL DISEÑO I: VALIDEZ DE CONCLUSIÓN ESTADÍSTICA Y VALIDEZ INTERNA.**
 - a. Definición y tipos de validez
 - b. Validez de conclusión estadística
 - c. Validez interna

- 4. LA VALIDEZ DEL DISEÑO II: VALIDEZ DE CONSTRUCTO Y VALIDEZ EXTERNA.**
 - a. Validez de constructo
 - b. Validez externa

5. CLASIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES MODELOS DE DISEÑO EXPERIMENTAL

- a. Tradiciones de investigación experimental en ciencias del comportamiento
- b. Criterios de clasificación del diseño experimental clásico o fisheriano ($N > 1$)
- c. Criterios de clasificación del diseño conductual o de replicación intrasujeto ($N = 1$)

6. DISEÑOS ALEATORIOS

- a. Diseños simples o unifactoriales aleatorios: Características generales; modelo de análisis; comparaciones múltiples entre pares de medias
- b. Diseños factoriales aleatorios: Características generales; modelo de análisis; comparaciones múltiples entre pares de medias
- c. Diseño factorial fraccionado: Características generales; la técnica de replicación fraccionada; modelo de análisis

7. DISEÑOS QUE REDUCEN LA VARIANZA DE ERROR

- a. Diseños de bloques aleatorios: Características generales; modelo de análisis
- b. Diseños de cuadrado latino: Características generales; modelo de análisis
- c. Diseños de bloques incompletos: Características generales; la técnica de confusión; modelo de análisis
- d. Diseños jerárquicos: Características generales; modelo de análisis
- e. Diseños con covariables: Características generales; modelo de análisis

8. DISEÑOS DE MEDIDAS REPETIDAS

- a. Diseños simples y factoriales de medidas totalmente repetidas: Características generales; modelo de análisis; comparaciones múltiples entre pares de medias
- b. Diseños de medidas parcialmente repetidas (Diseño factorial mixto y diseño *split-plot* o diseño multimuestra de medidas repetidas): Características generales; modelo de análisis; comparaciones múltiples entre pares de medias
- c. Diseño *cross-over* o conmutativo y diseño de cuadrado latino intrasujeto: Características generales; modelo de análisis

9. CARACTERÍSTICAS, CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN Y PRINCIPALES MODELOS DE DISEÑOS CONDUCTUALES

- a. Características generales
- b. Sistemas de notación
- c. Patrones de cambio entre fases
- d. Criterios de clasificación

BIBLIOGRAFÍA

- Anguera, M.T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Arnau, J. (2001) (Coord.). *Diseños de series temporales: técnicas de análisis*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Balluerka, N. (1999). *Planificación de la investigación. La validez del diseño*. Salamanca: Ediciones Amarú.
- Balluerka, N. y Vergara, A.I. (2002). *Diseños de investigación experimental en Psicología*. Madrid: Prentice-Hall.



- Barlow, D.H. y Hersen, M.H (1984). *Diseños experimentales de caso único* (Ed. Original de 1984, *Single case experimental designs*. Oxford, UK: Pergamon Press). Barcelona: Martínez Roca.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Harlow, L.L., Mulaik, S.A. y Steiger, J.H. (Eds.) (1997). *What if there were no significance tests?*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Maxwell, S.E. y Delaney, H.D. (1990). *Designing experiments and analyzing data: A model comparison perspective*. California: Wadsworth, Inc.
- Shadish, W.R., Cook, T.D. y Campbell, D.T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton-Mifflin.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Box, G.E.P., Hunter, W.G. y Hunter, J.S. (1988). *Estadística para investigadores* (Ed. original de 1978, *Statistics for experimenters*. New York, NY: John Wiley & Sons). Barcelona: Reverté.
- Campbell, D.T. y Stanley, J.C. (1988). *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social* (Ed. original de 1966, *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand Mc Nally). Buenos Aires: Amorrortu.
- Christensen, L.B. (1988). *Experimental methodology* (4th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Cochran, W.G. (1981). *Técnicas de muestreo* (3^a ed.). México: CECSA. (Ed. original de 1977: *Sampling techniques*. New York: John Wiley & Sons).
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1994). The earth is round ($p < .05$). *American psychologist*, 49, 997-1003.
- Cook, T.D. y Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago, IL: Rand McNally.
- Coombs, W.T., Algina, J. y Oltman, D.O. (1996). Univariate and multivariate omnibus hypothesis tests selected to control type I error rates when population variances are not necessarily equal. *Review of Educational Research*, 66(2), 137-179.
- Cumming, G. y Finch, S. (2001). A primer on the understanding, use, and calculation of confidence intervals that are based on central and noncentral distributions. *Educational and Psychological Measurement*, 61, 532-574.
- Fidler, F. y Thompson, B. (2001). Computing correct confidence intervals for anova fixed -and random-effects effect sizes. *Educational and Psychological Measurement*, 61, 575-604.
- Grupo ModEst (2000a). *Análisis de datos: Del contraste de hipótesis al modelado estadístico*. Barcelona: C.B.S.
- Harlow, L.L., Mulaik, S.A. y Steiger, J.H. (Eds.) (1997). *What if there were no significance tests?*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Huitema, B.E. (1980). *The analysis of covariance and alternatives*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Kazdin, A.E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York, NY: Oxford University Press.
- Kerlinger, F.N. (1979). *Behavioral research: A conceptual approach*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Kirk, R.E. (1995). *Experimental design: procedures for the behavioral sciences* (3rd ed. revisada). Belmont, CA: Brooks/Cole Publishing.
- Kirk, R.E. (1996). Practical significance: A concept whose time has come. *Educational and Psychological Measurement*, 56, 746-759.

- Kuehl, R.O. (2001). *Diseño de experimentos. Principios estadísticos de diseño y análisis de investigación* (2ª ed.) (Ed. Original de 2000, *Design of experiments*. Duxbury).
- Lix, L.M., Keselman, J.C. y Keselman, H.J. (1996). Consequences of assumption violations revisited: A quantitative review of alternatives to the one-way analysis of variance F test. *Review of educational research*, 66(4), 579-619.
- Nickerson, R.S. (2000). Null hypothesis significance testing: A review of an old and continuing controversy. *Psychological Methods*, 5, 241-301.
- Olejnik, S. y Algina, J. (2000). Measures of effect size for comparative studies: Applications, interpretations, and limitations. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 241-286.
- Smithson, M. (2003). *Confidence intervals*. Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-140. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Toothaker, L.E. (1991). *Multiple comparisons for researchers*. Newbury Park, CA: Sage.
- Wilcox, R.R. (1996). *Statistics for the social sciences*. New York, NY: Academic Press.
- Wilcox, R.R. (2001). *Fundamentals of modern statistical methods. Substantially improving power and accuracy*. New York, NY: Springer-Verlag.
- Wilkinson, L. and the Task Force on Statistical Inference (1999). Statistical methods in psychology journals. Guidelines and explanations. *American Psychologist*, 54, 594-604.
- Wu, C.J. y Hamada, M. (2000). *Experiments. Planning, analysis, and parameter design optimization*. New York, NY: John Wiley & Sons.

EVALUACIÓN

Los conocimientos adquiridos en la asignatura se evaluarán mediante un examen teórico-práctico. La prueba teórica consistirá en un ejercicio de elección múltiple cuya calificación constituirá el 60% de la nota final y, al menos, un 70% de las preguntas de esta prueba será consensuado por los tres profesores que imparten esta asignatura. En la prueba práctica, el alumno deberá llevar a cabo un análisis crítico acerca de los principales aspectos metodológicos de un informe de investigación y deberá, asimismo, interpretar los resultados obtenidos mediante el paquete estadístico SPSS, prueba que constituye el 30% de la calificación final.

Por su parte, los alumnos deberán realizar dos actividades académicas dirigidas. La primera, consiste en la realización de un informe de investigación, que constituirá el 10% de la calificación final. La segunda actividad consiste en el análisis crítico de un conjunto de informes de investigación, tarea que será objeto de **evaluación continua** y cuya superación supondrá la liberación de la prueba práctica anteriormente descrita obteniéndose así el 30% de la calificación final.