

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA****Código:** 46461**Nombre:** Competencias Avanzadas de Investigación**Ciclo:** Máster Universitario Oficial**Créditos ECTS:** 6**Curso académico:** 2025-26**TITULACIONES**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2248 - International Joint Master of Research in Work and Organizational Psychology	Facultat de Psicologia i Logopèdia	2	Primer cuatrimestre

**MATERIAS**

Titulación	Materia	Carácter
2248 - International Joint Master of Research in Work and Organizational Psychology	Advanced research skills	OBLIGATORIA

**COORDINACIÓN**

GONZALEZ ROMA VICENTE

**RESUMEN**

Como ciencia natural, la psicología produce conocimiento sobre objetos y fenómenos naturales (por ejemplo, cómo funciona la memoria y se puede recuperar cierta información almacenada). Sin embargo, como ciencia artificial (Simon, 1996), la psicología también crea conocimiento sobre objetos y fenómenos artificiales (por ejemplo, cómo y por qué funciona un programa de intervención destinado a reducir el estrés laboral). Algunos de estos fenómenos artificiales que son relevantes para WOP-Psicología son programas de intervención destinados a mejorar el rendimiento organizacional y el bienestar de los empleados. Para promover la práctica basada en la evidencia, es crucial que nuestra disciplina genere un conocimiento científico riguroso y sólido sobre la efectividad de los programas de intervención antes mencionados. Por lo tanto, los investigadores y los profesionales podrán tomar decisiones acertadas sobre las intervenciones más apropiadas en condiciones ambientales y organizativas variables. Además, como ciencia aplicada, nuestra disciplina necesita investigaciones más rigurosas metodológicamente diseñadas para evaluar la eficacia de las intervenciones implementadas en entornos laborales.

Además, para ser totalmente útil, el conocimiento científico psicológico debe ser compartido. Una forma de compartirlo es publicando resultados de investigación en revistas científicas. Así, una vez finalizada una investigación determinada, los investigadores escriben un manuscrito en el que informan de los resultados obtenidos y lo envían a una revista científica. Por lo tanto, también es importante conocer las tareas, procedimientos y decisiones involucradas en el proceso de escribir y presentar un artículo científico.



## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Sin requisitos previos.

## COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Be able to analyse, evaluate, interpret and synthesize research methods, data, theories and publications in the field of work and organisational psychology.

Be able to apply theories, interventions, instruments and evaluation methods to practice in the field of work and organisational psychology.

Be able to communicate scientific theories and empirical results in an understandable manner, to both professionals (experts and non-experts) and lay audiences (including clients).

Be able to design and conduct quality scientific research in the field of work and organisational psychology (including the abilities to select and apply appropriate research and statistical methods).

Be able to make a critical assessment of a research question and an experimental design, taking into account the ethical responsibilities in research.

Be able to read, understand, integrate and critically reflect on scientific communications, professional reports and new developments.

Be able to reflect on one's own professional behaviour and development (including ethical considerations and obligations).

Be able to write scientific reports in the form of practical reports, master's theses and/or scientific publications following scientific standards.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Quasi-experimental designs for evaluating interventions in organizations

1. Introduction to Quasi-experimental designs to assess intervention effectiveness

1.1. Basic concepts



- 1.2. Types of quasi-experimental designs
- 1.3. The use of quasi-experiments in organizational research (from planning to reporting)

## 2. Designs and statistical analysis for quasi-experimental research

- 2.1. Pre-experimental designs: T tests
- 2.2. Pretest-Posttest with control group(s): ANOVAs and ANCOVAs
- 2.3. Regression Discontinuity
- 2.4. Time series: ARIMA models

For each design and statistical technique we will provide examples, propose hypotheses, introduce the statistical assumptions, show how to run the analysis, and interpret the results about the effectiveness of the intervention (null-hypothesis test, effect size, threats and generalization)

- 3. Evaluating and reporting quasi-experimental research: effectiveness of interventions
  - 3.1. Criteria checklist for reviewing and evaluating experimental and quasi-experimental designs
  - 3.2. Reporting: causal inferences, validity threats and generalization.

## **2. Mediation analysis for intervention research**

### A. Foundations

- 1. Mediation in intervention research
  
- 2. Mediation designs for intervention research
  
- 3. Methods for mediation: an overview
  - 3.1. Baron & Kenny's procedure & problems
  - 3.2. Current methods and approaches in WOPP
  
- 4. Effect size measures in mediation research

### B. Implementation with Mplus

- 1. Introduction to Mplus
  - 1.1. Preparing the input file
  - 1.2. Creating the syntax file
  
- 2. Simple mediation models with Mplus
  
- 3. Testing the statistical significance of the indirect effects with Mplus
  - 3.1. Using bootstrapping
  - 3.2. Using Monte Carlo
  
- 4. Estimation of effect size measures in mediation models
  
- 5. Parallel mediation models with Mplus



6. Evaluating and reporting results of mediation models in interventions

### 3. Publishing and the process involved

1. Why is it important?
2. Journal selection
3. General recommendations
4. Style
5. Writing the empirical article
6. Before submitting the manuscript
7. The review process
8. Handling and responding to reviews
9. After getting the paper published

Guided examples will be provided and individual and group exercises will be proposed to cover the aforementioned contents.

## VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

### ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría-Prácticas	60,00
<b>Total horas</b>	<b>60,00</b>

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	0,00
Preparación de clases	90,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00
<b>Total horas</b>	<b>90,00</b>

## METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología de enseñanza principal se centrará en actividades de aprendizaje activo. Se utilizarán las siguientes técnicas de enseñanza:

¿ Lectura, análisis y discusión de artículos de investigación publicados. Los materiales seleccionados enfatizarán la perspectiva multicultural al leer artículos en diferentes contextos culturales.



¿ Presentaciones orales del profesor.

¿ Presentaciones orales de los estudiantes.

¿ Ejercicios guiados que se centran en bases de datos que incluyen variables relacionadas con las intervenciones organizativas.

¿ Ejercicios individuales y en grupo (resolución de problemas, tutoría individual y tutoría en grupo).

## EVALUACIÓN

La evaluación consistirá en varias actividades más un examen.

### 1. Actividades de evaluación continua

Se propondrán varias actividades para mejorar los conocimientos y las habilidades de investigación relacionados con los diferentes temas del curso. Estas actividades consistirán en:

a) Lecturas de documentos y debates;

b) análisis estadísticos para diferentes diseños de intervención y análisis de mediación y c) interpretación de los resultados

Estas actividades constituirán un máximo del 10% de la calificación. Para obtener las puntuaciones máximas, los estudiantes deben hacer TODAS las actividades y participar en su corrección en el aula.

Cada profesor proporcionará una descripción detallada de cada actividad y su plazo.

### 2. Examen

Se proporcionará un caso práctico de una intervención institucional y la base de datos correspondiente. Los estudiantes tendrán que identificar el mejor diseño cuasi experimental para determinar la efectividad de la intervención presentada en el caso, ejecutar el análisis estadístico que coincida con el diseño e interpretar los resultados. Además, los estudiantes probarán los mecanismos específicos de mediación propuestos para explicar la efectividad de la intervención e interpretar los resultados.

El examen constituirá el 90% de la calificación.



## BIBLIOGRAFÍA

Abildgaard, J. S., Nielsen, K., Wåhlin-Jacobsen, C. D., Maltesen, T., Christensen, K. B., & Holtermann, A. (2020). `Same, but different¿: A mixed-methods realist evaluation of a cluster-randomized controlled participatory organizational intervention. *Human Relations*, 73, 1339-1365.

Appelbaum, M., Cooper, H., Kline, R. B., Mayo-Wilson, E., Nezu, A. M., & Rao, S. M. (2018). Journal article reporting standards for quantitative research in psychology: The APA Publications and Communications Board taskforce report. *American Psychologist*, 73, 3-25.

Aussems, M.E.; Boomsma, A. & Snijders, T.A.B (2011). The use of quasi-experiments in the social sciences: a content analysis. *Quality and Quantity*, 45, 21-42.

Bem, D.J. (2003). Writing the empirical journal article. In J. M. Darley, M. P. Zanna, & H. L. Roediger III, (Eds), *The Complete Academic: A Practical Guide for the Beginning Social Scientist*, 2nd Edition. Washington, DC: American Psychological Association.

Braun, M.; Kuljanin, G. & DeShon, R. (2013) Spurious Results in the Analysis of Longitudinal Data in Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 16, 302-330

Campion, M. A. (1993). Article review checklist: A criterion checklist for reviewing research articles in applied psychology. *Personnel Psychology*, 46, 705-718.

Cook, T.D. & Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago, IL: Rand McNally.

Desrosiers, E. I., Sherony, K., Barros, E., Ballinger, G. A., Senol, S. & Campion, M. A. (2002). Writing research articles: update on the article review checklist. In Steven G. Rogelberg (ed.), *Handbook of research methods in industrial and organizational psychology*, pp. 459-465. Malden(MA): Blackwell.

Eden, D. (2017). Field experiments in organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, 91-122.

Fitz-Gibbon, & Morris, L.L. (1987). *How to design a program evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.

Grant, A. M., & Pollock, T. G. (2011). Publishing in AMJ¿Part 3: Setting the hook. *Academy of Management Journal*, 54, 873¿879.



Grant, A.M. & Wall, T.D. (2009) The Neglected Science and Art of Quasi-Experimentation: Why-to, When-to, and How-to Advice for Organizational Researchers. *Organizational Research Methods*, 12, 653-686.

Griffiths, A. (1999). Organizational interventions: facing the limits of the natural science paradigm. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*, 25, 589-96.

Handley, M. A., Lyles, C. R., McCulloch, C., & Cattamanchi, A. (2018). Selecting and improving quasi-experimental designs in effectiveness and implementation research. *Annual Review of Public Health*, 39, 5-25.

Hollenbeck, J. R. (2008). The role of editing in knowledge development: Consensus shifting and consensus creation. In Y. Baruch, A. M. Konrad, H. Aguinis, & W. H. Starbuck (Eds.), *Opening the black box of editorship* (pp. 16-26). Houndmills, UK: Palgrave Macmillan.

Lachowicz, M. J., Preacher, K. J., & Kelley, K. (2018). A novel measure of effect size for mediation analysis. *Psychological Methods*, 23, 244- 261.

Latham, G. P., Ford, R. C. and Tzabbar, D. (2012), Enhancing employee and organizational performance through coaching based on mystery shopper feedback: A quasi-experimental study. *Human Resource Management*, 51, 213-229. doi: 10.1002/hrm.21467

LeBreton, J. M., Wu, J., & Bing, M. N. (2009). The truth(s) on testing for mediation in the social and organizational sciences. In C. E. Lance & R. J. Vandenberg (Eds.), *Statistical and Methodological Myths and Urban Legends* (pp. 109-144). New York: Routledge.

Levitt, H. M., Bamberg, M., Creswell, J. W., Frost, D. M., Josselson, R., & Suárez-Orozco, C. (2018). Journal article reporting standards for qualitative primary, qualitative meta-analytic, and mixed methods research in psychology: The APA Publications and Communications Board taskforce report. *American Psychologist*, 73, 26-46.

Mackinnon, D. P. (1994). Analysis of mediating variables in prevention and intervention research. In A. Cazaes & L. A. Beatty (Eds.), *Scientific methods for prevention/intervention research* (NIDA Research Monograph Series 139, DHHS Publication No. 94-3631, pp. 127-153). Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

MacKinnon, D. P. (2008). *Introduction to statistical mediation analysis*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

MacKinnon, D. P. (2011). Integrating mediators and moderators in research design. *Research on Social Work Practice*, 21, 675-681.

MacKinnon, D. P., & Fairchild, A. J. (2009). Current directions in mediation analysis. *Current directions in psychological science*, 18(1), 16-20.



[MacKinnon, D. P.](#), [Lockwood, C. M.](#), [Hoffman, J. M.](#), [West, S. G.](#), & [Sheets, V.](#) (2002). A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. *Psychological Methods*, 7, 83-104.

MacKinnon, D.P., Taborga, M.P. & Morgan-Lopez, A.A. (2002b). Mediation designs for tobacco prevention research. *Drug & Alcohol Dependence*, 68, S69-S83.

Mertler, C.A. & Vannatta, R.A. (2010). *Advanced and Multivariate Statistical Methods. 4th Edition*. Pyrczak Publishing.

Muthén, L.K. and Muthén, B.O. (1998-2017). *Mplus User's Guide*. Eighth Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

Pedhazur, E. & Pedhazur, L. (1991). *Measurement, Design and Analysis: An integrated approach*. Lawrence Erlbaum Associates.

Posavac, E. J. (1992). *Program evaluation: methods and case studies*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Ramos-Álvarez, M.; Valdés-Conroy, B & Catena, A. (2006) Criteria of the peer-review process for publication of experimental and quasi-experimental research in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6, 773-787.

Shadish, W. Cook, T. & Campbell, D. (2002). *Experimental and quasi-experimentation design for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin.

Spencer, S. J., Zanna, M. P., & Fong, G. T. (2005). Establishing a causal chain: why experiments are often more effective than mediational analyses in examining psychological processes. *Journal of personality and social psychology*, 89(6), 845-851.

Sternberg, R. J. (2003). *The fourth edition psychologist's companion: A guide to scientific writing for students and researchers* (4th ed.). New York, USA: Cambridge University Press.

Stone-Romero, E. F. (2011). Research strategies in industrial and organizational psychology: Nonexperimental, quasi-experimental, and randomized experimental research in special purpose and nonspecial purpose settings. In S. Zedeck (Ed.), *APA handbook of industrial and organizational psychology, Vol. 1. Building and developing the organization*(pp. 37-72). Washington, DC, US: American Psychological Association

Stone-Romero, E. F., & Rosopa, P. J. (2010). Research design options for testing mediation models and their implications for facets of validity. *Journal of Managerial Psychology*, 25(7), 698-712.

Velicer, W. F., & Fava, J. L. (2003). Time Series Analysis. In J. Schinka & W. F. Velicer (Eds.), *Research Methods in Psychology* (581-606). *Volume 2, Handbook of Psychology* (I. B. Weiner, Editor-in-Chief.). New York: John Wiley & Sons.



Zhao, X., Lynch, J. G. Jr., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about Mediation Analysis. *Journal of Consumer Research*, 37, 197- 206.