



## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

### TECNOLOGÍAS Y APLICACIONES INFORMÁTICAS EN LA INVESTIGACIÓN SOCIAL

**Curso 2026-2027**  
**(Primer cuatrimestre)**

**Profesores: Daniel Calderón**  
**Inés Calzada**



## PRESENTACIÓN

La asignatura Tecnologías y aplicaciones informáticas en la investigación social tiene como objetivo principal introducir al alumnado en las principales aplicaciones informáticas disponibles para la investigación en ciencias sociales, tanto cuantitativas como cualitativas, mediante su aplicación en diferentes ámbitos y casos prácticos concretos.

## OBJETIVOS FORMATIVOS

1. Conocimiento, teórico y práctico, de los nuevos soportes tecnológicos de producción, almacenamiento y tratamiento de información pertinentes en la investigación social; y de sus fundamentos metodológicos.
2. Iniciación práctica en el proceso de investigación social basada en el uso de datos cuantitativos y cualitativos de diversas fuentes.
3. Adquisición del conocimiento necesario para manejar el programa de análisis de datos estadísticos IBM SPSS a un nivel intermedio: importación de bases de datos, codificación y transformación de variables, análisis de datos, exportación de resultados.
4. Iniciación y presentación de programas alternativos para el análisis de datos secundarios (STATA, R Studio, Jamovi, etc.) y la utilidad de las herramientas de Inteligencia Artificial.
5. Iniciación práctica en el análisis cualitativo asistido por ordenador (CAQDAS) mediante el programa Atlas.ti, y conocimiento crítico de las posibilidades y límites de las herramientas de inteligencia artificial aplicadas al análisis de datos cualitativos.

## COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Manejo de programas informáticos aplicados a la investigación social.
- Aplicación de los programas de análisis cualitativo y cuantitativo a la investigación social.
- Capacidad de interpretar los resultados de los programas de ordenador.



## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

### **Bloque I. El software para el análisis estadístico de los datos: IBM SPSS. Impartido por Daniel Calderón.**

1. Introducción a SPSS: el entorno del programa (datos, resultados, sintaxis); creación, importación, grabación, lectura y depuración de datos; introducción al uso de sintaxis.
2. Transformación de variables: recodificación, selección y creación de variables; construcción de escalas, índices y tipologías; tratamiento de la respuesta múltiple.
3. Transformaciones de archivos de datos: fusión de ficheros; agregación de datos y variables; selección, segmentación y ponderación de datos.
4. Análisis estadístico: análisis de frecuencias y descriptivos; tablas de contingencia; uso de módulo de tablas y gráficos; introducción al análisis multivariable.
5. Exportación de resultados y trabajo con otros programas.

### **Bloque II. El software cualitativo para la investigación: Atlas.ti. Impartido por Inés Calzada**

1. Introducción al análisis cualitativo asistido por ordenador (CAQDAS) y presentación de Atlas.ti: el entorno de trabajo (unidad hermenéutica, documentos primarios, citas); creación y gestión de un proyecto; importación de materiales textuales.
2. Codificación y explotación de la información en Atlas.ti: creación y aplicación de códigos; construcción de libros de códigos; memos, comentarios y networks; herramientas de consulta y recuperación de segmentos codificados.
3. Inteligencia artificial generativa aplicada al análisis cualitativo (I): herramientas de transcripción, resumen y síntesis documental (NotebookLM y similares) para la preparación de entrevistas y otros materiales textuales.
4. Inteligencia artificial generativa aplicada al análisis cualitativo (II): posibilidades y límites de la IA en la codificación (sugerencia y categorización automática de códigos, análisis temático asistido) en comparación con la codificación manual/tradicional en Atlas.ti.
5. Cuestiones éticas y metodológicas del uso de IA en investigación cualitativa: anonimización y protección de datos personales, confidencialidad del material, tratamiento en la nube y su compatibilidad con el RGPD.
6. Práctica integradora: comparación crítica entre Atlas.ti y herramientas de IA aplicadas a un caso práctico; discusión sobre criterios de uso combinado y límites de cada aproximación.



## METODOLOGÍA DOCENTE

El curso académico está organizado a partir de sesiones teórico-prácticas, en las que se expondrán los contenidos teóricos de la asignatura, además de resolver dudas y cuestiones planteadas por el alumnado, para posteriormente aplicar los contenidos a casos prácticos

- **Actividades en el aula.** Exposición del profesorado de contenidos teórico-metodológicos; realización de casos prácticos relacionados con el manejo de los programas informáticos
- **Trabajo final en grupo.** Al comienzo del curso se establecerán grupos de trabajo para la elaboración de dos trabajos de investigación, cuantitativo y cualitativo, sobre una temática elegida por el alumnado.
- **Trabajo autónomo del alumnado:** trabajo individual y grupal en las salas de informática y laboratorio de técnicas cualitativas, búsqueda de bibliografía, elaboración del trabajo final.

## EVALUACIÓN

- **Asistencia y participación (40 %).** Se tendrá en cuenta la asistencia y participación del alumnado en las sesiones, así como la realización de prácticas de carácter individual y/o grupal en el aula.
- **Trabajo final cuantitativo (30 %).** Realización de un trabajo grupal, de carácter obligatorio, basado en la gestión y explotación de una base de datos cuantitativa.
- **Trabajo final cualitativo (30 %).** Realización de un trabajo grupal, de carácter obligatorio, basado en el análisis cualitativo de textos y otros materiales.



## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Alonso, Luis E. (1998): *La mirada cualitativa de la Sociología*. Madrid: Fundamentos.
- Conde, F. (2010): *Análisis sociológico del sistema de discursos*. Madrid: CIS.
- IBM (2026): *IBM SPSS Statistics 30 Core System-Guía del usuario*. <https://www.ibm.com/support/pages/ibm-spss-statistics-30-documentation>
- Íñiguez, L. (2009): *Análisis del discurso: manual para las ciencias sociales*. Barcelona: UOC.
- Muñoz Justicia, J., & Sahagún Padilla, M. (2017). *Hacer análisis cualitativo con Atlas.ti 7. Manual de uso*. <http://manualatlas.psicologiasocial.eu/atlasti7.pdf>.
- Pardo Merino, A. y Ruíz Díaz, M. A. (2005): *Análisis de datos con SPSS 13 Base*, McGraw-Hill, Madrid.
- Pérez López, C. (2003): *Técnicas Estadísticas con SPSS*. Madrid, Pearson Educación.
- Trinidad, A., V. Carrero, R. M<sup>a</sup> Soriano (2006): *Teoría Fundamentada "Grounded Theory": La construcción de la teoría a través del análisis interpretacional*. Madrid: CIS.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

### Parte I

- Alea Riera, V. [et al.] (2014): *Guía para el análisis estadístico con R Commander*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Bouso Freijo, J. (2013): *El paquete estadístico R*, Madrid, CIS – colección *Cuadernos Metodológicos* núm. 48.
- Cea D'Ancona, M. A. (2001): *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*, Síntesis, Madrid.
- Escobar, R.M. (1999): *Análisis Gráfico-Exploratorio*. Madrid: La Muralla-Hespérides.
- Escobar Mercado, M.; Fernández Macías, E. y Bernardi, F. (2012): *Análisis de datos con Stata*, Madrid, CIS – colección *Cuadernos Metodológicos* núm. 45.
- Field, A. (2013): *Discovering statistics using IBM SPSS statistics -and sex and drugs and rock'n'roll-*, Los Angeles (USA): SAGE Publications.
- Filgueira López, E. (2001): *Análisis de datos con SPSSWIN*. Madrid, Alianza Editorial.
- García Ferrando, M. y Escobar, M. (2017). *Socioestadística: introducción a la estadística en sociología*. Madrid: Alianza Editorial.
- Gil Pascual, J. A. (2001) *Estadística e informática (SPSS) en la investigación descriptiva e inferencial*, UNED, Madrid.
- Guisande González, C. (2011): *Tratamiento de datos con R, Statistica y SPSS*, Madrid, Díaz de Santos.



# Máster en Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales: Innovaciones y Aplicaciones

Departamento de Sociología: Metodología y Teoría  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociología  
Universidad Complutense de Madrid

- López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. [disponible en <https://ddd.uab.cat/record/129382>]
- Rodrigues-Silveira, R. (2013): *Representación espacial y mapas*, Madrid, CIS – colección *Cuadernos Metodológicos* núm. 50.
- Tomeo, V. y Uña, I. (2009) *Estadística descriptiva*. Madrid, Editorial Garceta.
- Triola, M. F. (2018). *Estadística*. Pearson Educación de México.
- Visauta Vinacua, B. (2007) *Análisis estadístico con SPSS 14. Estadística básica*. McGraw-Hill, Madrid.

## Parte II

- Antaki, Charles, Billig, Michael, Edwards, Derek & Potter, Jonathan (2003): “El análisis del discurso significa analizar. Crítica de 6 atajos analíticos”. *Athenea Digital*, 3. Disponible en <http://antalya.uab.es/athenea/num3/antaki.pdf>
- Bazeley, Pat (2007): *Qualitative data analysis with NVivo*. London. Sage.
- Belli, S., Alvarado, J. G., & Íñiguez-Rueda, L. (2016). Dos aproximaciones distintas a la identidad con el análisis de pertenencia categorial. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, (68), 33-56.
- Christou, P. A. (2023). “How to Use Artificial Intelligence (AI) as a Resource, Methodological and Analysis Tool in Qualitative Research?”. *The Qualitative Report*, 28(7), 1968-1980. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2023.6406>
- Cisneros, C.A. (2003). “Análisis cualitativo asistido por computadora”. *Sociologías*, 9.
- Corbin, J. y A. Strauss (1990). « Grounded theory research: Procedures, canons and evaluative criteria”. *Qualitative Sociology*, 13, 1, pp. 3-22.
- Edwards, Derek & Potter, Jonathan (1992). *Discursive Psychology*. London: Sage.
- Ford, K., Oberski, I., & Higgins, S. (2000, March). “Computer-aided qualitative analysis of interview data: Some recommendations for collaborative working”. [45 paragraphs]. *The Qualitative Report* [On-line serial], 4(3/4). Disponible: <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR4-3/oberski.html>
- Gordo, A. J. y Serrano, A. (2009). *Estrategias y prácticas cualitativas de investigación social*. Madrid: Pearson Educación.
- Kaiser, K. (2009). “Protecting Respondent Confidentiality in Qualitative Research”. *Qualitative Health Research*, 19(11), 1632-1641. <https://doi.org/10.1177/1049732309350879>
- MacMillan, Katie (2005, August). “More Than Just Coding? Evaluating CAQDAS in a Discourse Analysis of News Texts” [57 paragraphs]. *Forum: Qualitative Social Research* [On-line Journal], 6(3), Art. 25. Available at: <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/3-05/05-3-25-e.htm> [4-9-2007].



# Máster en Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales: Innovaciones y Aplicaciones

Departamento de Sociología: Metodología y Teoría  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociología  
Universidad Complutense de Madrid

- Morgan, D. L. (2023). "Exploring the Use of Artificial Intelligence for Qualitative Data Analysis: The Case of ChatGPT". *International Journal of Qualitative Methods*, 22. <https://doi.org/10.1177/16094069231211248>
- Potter, Jonathan & Wetherell, Margaret (1987). *Discourse and Social Psychology: Beyond Attitudes and Behaviour*. London: Sage.
- Potter, Jonathan (1996). *Representing Reality: Discourse, Rhetoric, and Social Construction*. London: Sage.
- Richards, Thomas J. & Richards, Lyn (1994). "Using Computers in Qualitative Research". En Norman K. Denzin, & Yvonna S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (pp.445-462). London: Sage.
- Ruiz Ruiz, Jorge (2009). *Análisis sociológico del discurso: métodos y lógicas*. FQS, 10, 2, nº. 26.
- Silverman, David (1993). *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Talk, Text and Interaction*. London: Sage.
- Strauss, A. and J. Corbin (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Valles Martínez, Miguel S. (2003). *Técnicas cualitativas de investigación social: reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis, D.L. 2003.
- Welsh, Elaine (2002, May). "Dealing with Data: Using NVivo in the Qualitative Data Analysis Process" [12 paragraphs]. *Forum: Qualitative Social Research* [On-line Journal], 3(2). Available at: <http://www.qualitative-research.net/fqs/fqseng.htm> [Fecha de acceso: 24-5-2006].
- Wetherell, Margaret, Taylor, Stephanie, & Yates Simeon J. (Eds.) (2001a). *Discourse Theory and Practice: A Reader*. London: Sage.
- Wetherell, Margaret, Taylor, Stephanie, & Yates Simeon J. (Eds.) (2001b). *Discourse as Data: A Guide for Analysis*. London: Sage.
- Wickham, M., & Woods, M. (2005). "Reflecting on the strategic use of CAQDAS to manage and report on the qualitative research process". *The Qualitative Report*, 10(4), 687-702. Retrieved [4-9-2007], from <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR10-4/wickham.pdf>



# Máster en Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales: Innovaciones y Aplicaciones

Departamento de Sociología: Metodología y Teoría  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociología  
Universidad Complutense de Madrid

## INFORMACIÓN DE CONTACTO

### **Daniel Calderón**

Email: [danielcalderon@ucm.es](mailto:danielcalderon@ucm.es)

Despacho 3307 (Martillo 33).

Tutorías primer cuatrimestre: lunes de 13:00 a 15:00; miércoles de 18:30 a 20:30 y jueves de 11:00 a 15:00 (previa solicitud por email)

*Departamento de Sociología: Metodología y Teoría. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (UCM). Campus de Somosaguas, s/n. 28223 - Pozuelo de Alarcón. Madrid (España).*

### **Inés Calzada**

Email: [icalzada@ucm.es](mailto:icalzada@ucm.es)

Despacho 2505 (Martillo 25).

Tutorías primer cuatrimestre: martes y miércoles de 11:00 a 13:00. Presencial u online. Ajustamos otro día/hora por email.

*Departamento de Sociología: Metodología y Teoría. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (UCM). Campus de Somosaguas, s/n. 28223 - Pozuelo de Alarcón. Madrid (España).*