

| Titulació                           | Tipus | Curs |
|-------------------------------------|-------|------|
| Política Social, Treball i Benestar | OT    | 0    |

## Professor/a de contacte

Nom: Jose Pedro Lopez Roldan

Correu electrònic: [pedro.lopez.roldan@uab.cat](mailto:pedro.lopez.roldan@uab.cat)

## Equip docent

Francesc Josep Miguel Quesada

Oriol Barranco Font

Dafne Muntanyola Saura

## Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

## Prerequisits

Es precisen els coneixements i les habilitats bàsics en relació a la metodologia de les ciències socials, el disseny de la investigació social i els mètodes i tècniques de producció i anàlisi de dades qualitatives i quantitatives.

## Objectius

L'objectiu del mòdul optatiu de Metodologia Avançada de Recerca Social [MARS] és el coneixement teòric i aplicat de la metodologia i de la diversitat de mètodes i tècniques avançades en l'anàlisi de les dades per a la investigació social, tot tractant diverses perspectives metodològiques, tant quantitatives com qualitatives.

Aquest objectiu general es complementa amb tres d'específics:

1. Orientar el procés de realització d'un treball d'investigació tot establint els criteris i les tasques necessàries del seu disseny metodològic i de l'aplicació pertinent dels mètodes i tècniques d'investigació per tal d'adequar-los als models teòrics i assolir el rigor de la recerca científica.
2. Adquirir les habilitats d'utilització del programari corresponent a les tècniques d'anàlisi de dades tractades.
3. Proporcionar la informació i l'aprenentatge dels mètodes i tècniques d'investigació amb caràcter aplicat, amb especial referència a les línies de recerca dels professors del mòdul i dels equips de recerca del Departament.

## Competències

- Dissenyar i dur a terme projectes de recerca sobre els àmbits de treball, gènere i polítiques socials fent servir tècniques de recerca qualitativa i quantitativa avançades.
- Proposar solucions innovadores i emprenedores en el seu camp d'estudi.
- Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit.
- Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica i recursos informàtics en l'àmbit d'estudi.

## Resultats d'aprenentatge

1. Examinar críticament una recerca des del punt de vista metodològic, identificant els diferents dissenys, mètodes i tècniques i valorant-ne la conveniència i les mancances.
2. Proposar solucions innovadores i emprenedores en el seu camp d'estudi.
3. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit.
4. Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
5. Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica i recursos informàtics en l'àmbit d'estudi.
6. Utilitzar programes informàtics a nivell avançat per analitzar els resultats de la implementació dels mètodes i tècniques apresos durant el màster.

## Continguts

Els continguts del mòdul s'estructuren a partir de 4 blocs temàtics:

1. Anàlisi Multivariable de Dades Quantitatives [AMD]
2. Anàlisi Qualitativa Avançada [AQA]
3. Anàlisi de Xarxes Socials [AXS]
4. Simulació Social Computacional [SSC]

1. Anàlisi Multivariable de Dades Quantitatives [AMD]. 10 hores

Prof. Pedro López-Roldán

Un primer objectiu del bloc és oferir una panoràmica general classificatòria de les diferents tècniques d'anàlisi de dades quantitatives. En segon lloc, atesa la varietat i extensió dels procediments existents per al tractament de la informació sociològica, s'opta per considerar en aquesta part del mòdul algunes de les tècniques d'anàlisi més fonamentals que facilitin assentar les bases conceptuals bàsiques i permetin posteriorment aprofundir en el seu coneixement així com en d'altres procediments d'anàlisi. Es tractaran, d'una banda, tècniques d'anàlisi d'interdependència com ara l'anàlisi de taules de contingència multidimensionals o les tècniques factorials i de classificació per a la construcció de tipologies, d'altra, les d'anàlisi de dependència com l'anàlisi de variància i l'anàlisi de regressió. L'assignatura donarà la fonamentació de la selecció de tècniques tractades, amb una orientació molt aplicada. La formació comportarà tanmateix dos elements necessaris: els imprescindibles aspectes formals de les tècniques, però on l'objectiu principal és la comprensió i interpretació de la informació que generen per a la realització d'un estudi aplicat; el segon és la utilització del programari estadístic SPSS que permetrà il·lustrar i aplicar els coneixements relatius als diferents procediments d'anàlisi.

2. Anàlisi Qualitativa Avançada [AQA]. 10 hores

Prof. Oriol Barranco

En aquest bloc es pretén, en primer lloc, abordar una reflexió crítica sobre els mètodes d'obtenció de dades qualitatives, fent especial menció a l'entrevista i el grup de discussió, però també a l'anàlisi de documents. L'objectiu és que l'alumnat pugui reconèixer i reflexionar críticament sobre els fonaments teòrics i epistemològics d'aquestes tècniques i a més adquireixi els coneixements pràctics necessaris per dur a terme una anàlisi rigorosa basada en materials qualitius.

D'altra banda, en relació amb l'anàlisi de les dades, el bloc es concentrarà en dos tipus de procediments que tenen certs punts en comú, però també importants diferències: l'Anàlisi de Continguts i el Mètode Comparatiu Constant. Es donaran les orientacions adients per tal que aquests procediments analítics puguin ser aplicats mitjançant el programa d'anàlisi qualitativa ATLAS.ti. Com a resultat del curs, l'alumnat hauria de disposar dels coneixements tècnics necessaris per poder desenvolupar una anàlisi de dades textuais (però també visuals o sonores) amb l'ajuda de programari específic i, a més, situar metodològicament i epistemològicament la seva aproximació.

### 3. Anàlisi de Xarxes Socials [AXS]. 8 hores

Prof. Dafne Muntanyola

L'anàlisi de xarxes socials és una aproximació interdisciplinària i un punt de partida privilegiat per renovar la nostra visió de la realitat social. En aquest bloc temàtic es presentaran les bases teòriques i metodològiques de l'anàlisi de xarxes socials, els procediments per recollir, analitzar i interpretar matrius de dades reticulars amb programari especialitzat i diferents aplicacions actuals d'anàlisi de xarxes socials. Amb aquest contingut s'espera que els i les estudiants puguin identificar les condicions en què sigui factible i adequada la introducció de l'anàlisi de xarxes socials en el disseny d'una recerca i, a més, puguin recollir, analitzar i combinar aquestes dades amb altres tipus d'informacions per formular i/o contrastar hipòtesis d'interès.

### 4. Simulació Social Computacional [SSC]. 4 horas

Prof. F. J. Miguel Quesada

L'ús de models informàtics de simulació social (simulació social computacional) és una alternativa a les perspectives clàssiques de l'anàlisi sociològic fonamentades en el "llenguatge de les variables" (factors explicatius) i en la "interpretació del sentit" (hermenèutica) que prova d'articular aspectes útils d'ambdues perspectives. S'insisteix en els avantatges i problemàtiques d'una aproximació experimental per a la comprensió i explicació (i replicació) de processos socials, fins al punt de permetre que persones reals interactuïn i "visquin" dins un entorn virtual per tal d'estudiar les seves reaccions i continguts mentals. En una única sessió, es proporciona una breu introducció al sentit epistemològic de treballar amb "societats virtuals" construïdes i posades funcionament amb recursos propis d'Intel·ligència Artificial, i també una aproximació tècnica a una eina simple que permet aquesta construcció.

Temari

### BLOC 1. Anàlisi multivariable de dades quantitatives [AMD]

#### 1. Introducció a l'anàlisi de dades quantitatives

##### 1.1. Presentació: continguts, dinàmica i avaluació

##### 1.2. Conceptes generals i classificació de les tècniques d'anàlisi de dades quantitatives

#### 2. Anàlisi de taules de contingència multidimensionals (ATC) i anàlisi log-lineal (ALL)

#### 3. Anàlisi de variància (AVA)

#### 4. L'anàlisi de regressió

##### 4.1. Anàlisi de regressió lineal (ARE)

##### 4.2. L'anàlisi de regressió logística (ARL)

#### 5. La construcció de tipologies

##### 5.1. L'anàlisi factorial

- L'anàlisi factorial components principals (ACP)

- L'anàlisi factorial de correspondències (ACO)

##### 5.2. L'anàlisi de classificació (ACL)

## BLOC 2. Anàlisi Qualitativa Avançada [AQA]

1. Plantejaments sobre la qualitat i la validesa en la recerca qualitativa
2. Els materials textuais per a l'anàlisi
  - 2.1. Tipus i característiques dels materials i les dades
  - 2.2. La producció de les dades i la seva qualitat, validesa i fiabilitat
3. Plantejaments en l'anàlisi qualitativa textual
  - 3.1. Tipus d'anàlisi
  - 3.2. La interpretació de les dades
  - 3.3. Validesa i rigor en l'anàlisi qualitativa
4. La generalització i teorització en l'anàlisi qualitativa -textual-
  - 4.1. Tipus i estratègies de generalització qualitativa
  - 4.2. La teorització a partir d'estudis qualitativs
5. L'anàlisi de continguts
  - 5.1. Introducció. Anàlisi de continguts i anàlisi lexicomètrica en la investigació social
  - 5.2. Característiques i procediments de l'anàlisi de continguts qualitatiu
6. El mètode comparatiu constant
  - 6.1. La teoria fonamentada i el mètode comparatiu constant
  - 6.2. Característiques i procediments del mètode comparatiu constant
7. L'ús dels CAQDAS en l'anàlisi de dades qualitatives
  - 7.1. L'ús d'eines informàtiques en l'anàlisi de dades qualitatives. El CAQDAS en context
  - 7.2. L'anàlisi de continguts qualitativa realitzada amb Atlas.ti
  - 7.3. El mètode comparatiu constant fet amb Atlas.ti

## BLOC 3. Anàlisi de Xarxes Socials [AXS]

1. Introducció a la teoria i anàlisi de xarxes socials
  - 1.1. De la metàfora de la xarxa a l'anàlisi de xarxes
  - 1.2. La teoria i anàlisi de xarxes socials com a perspectiva
  - 1.3. Origen i aplicacions de l'anàlisi de xarxes socials
2. Definicions bàsiques de l'anàlisi de xarxes socials
  - 2.1. Unitats, continguts i forma de les relacions
  - 2.2. Tipus de xarxes i tipus de dades
  - 2.3. Notació i representació de les xarxes
3. Disseny d'estudis de xarxes
  - 3.1. Aproximacions metodològiques
  - 3.2. Xarxes sociocèntriques
  - 3.3. Xarxes personals
4. Conceptes bàsics i orientacions generals per a l'anàlisi
  - 4.1. Conceptes bàsics per a l'anàlisi
  - 4.2. Indicadors de composició de la xarxa
  - 4.3. Indicadors d'estructura de la xarxa
5. Software per a l'anàlisi de xarxes socials

## BLOC 4. Simulació Social Computacional [SSC]

1. Sistemes socials: Model Micro-Macro i (inter)acció amb efectes emergents.
2. La modelització en les CC.SS.: Definició, Tipus i Ús.
3. Mètodes de simulació social: Models computacionals Socials basats en Agents (ABM).
4. Netlogo v6: Instal·lació i primers passos. Exemples. Recursos d'autoaprenentatge.
5. Disseny de societats virtuals amb Netlogo.
  - 5.1. Estructura i Interfície d'Usuari (GUI).
  - 5.2. Elements bàsics: agents, atributs, procediments. Grups d'agents (Agentsets vs. Breeds)
  - 5.3. Dinàmica: Ordres bàsiques (ASK) i Blocs d'ordres: Condicionals i bucles.
  - 5.4. Resultats: World, Plots, Output, Files. Exportació i anàlisi.
6. Elements avançats amb Netlogo:
  - 6.1. Vincles entre agents(links) i Xarxes

- 6.2 Representacions mentals (list, vectors, arrays)
- 6.3. Disseny d'experiments virtuals: Analitzador de Comportament.
7. Disseny d'experiments amb agents humans: Simulació social participativa.

## Activitats formatives i Metodologia

| Títol                                                                                                                           | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------------------|
| Tipus: Dirigides                                                                                                                |       |      |                          |
| Classes magistrals                                                                                                              | 19    | 0,76 | 1, 2, 3, 4, 5, 6         |
| Pràctiques a l'aula                                                                                                             | 13    | 0,52 | 1, 2, 3, 4, 5, 6         |
| Tipus: Supervisades                                                                                                             |       |      |                          |
| Tutories grupals i individuals de fonaments de la recerca social i de seguiment i correcció dels exercicis i treballs del mòdul | 15    | 0,6  | 1, 2, 3, 4, 5, 6         |
| Tipus: Autònomes                                                                                                                |       |      |                          |
| Lectura de textos                                                                                                               | 37    | 1,48 | 1, 2, 3, 4, 5, 6         |
| Preparació individual de les activitats a l'aula i dels treballs d'avaluació                                                    | 66    | 2,64 | 1, 2, 3, 4, 5, 6         |

El mòdul compaginarà la docència magistral, en què es presentaran els continguts teòrics i els exemples de cada contingut del mòdul i en el qual es fomentarà una dinàmica que faciliti l'aprenentatge actiu i participatiu, amb diverses activitats formatives d'ensenyament i aprenentatge de la matèria :

1. Seminaris d'anàlisi de lectures i estudi de casos amb la seva presentació i debat.
2. Tutories de seguiment individuals i en grup.
3. Realització d'exercicis a l'aula i pràctiques a l'aula d'informàtica per conèixer, aplicar i interpretar la informació de cada tècnica d'anàlisi i el procediment per a l'obtenció amb el programari corresponent.

Al Campus Virtual del mòdul, en un entorn Moodle, es disposa de tota la informació, materials i activitats del mòdul.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

## Avaluació

### Activitats d'avaluació continuada

| Títol                                              | Pes    | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|----------------------------------------------------|--------|-------|------|--------------------------|
| Exercici pràctic de Simulació Social Computacional | 13,5%  | 0     | 0    | 1, 2, 3, 4, 5, 6         |
| Treball pràctic d'anàlisi de dades qualitatives    | 31,25% | 0     | 0    | 1, 2, 3, 4, 5, 6         |
| Treball pràctic d'anàlisi de dades quantitatives   | 31,25% | 0     | 0    | 1, 2, 3, 4, 5, 6         |

|                                             |     |   |   |                  |
|---------------------------------------------|-----|---|---|------------------|
| Treball pràctic d'anàlisi de xarxes socials | 25% | 0 | 0 | 1, 2, 3, 4, 5, 6 |
|---------------------------------------------|-----|---|---|------------------|

La nota final del mòdul serà el resultat de la mitjana ponderada de cadascun dels quatre blocs. En concret, l'avaluació de cada bloc serà la següent:

#### BLOQUE 1. Anàlisi Multivariable de Dades Quantitatives [AMD]

L'avaluació del bloc requerirà la realització d'un treball pràctic d'anàlisi de dades. A partir de considerar les relacions entre diverses variables caldrà analitzar-les amb l'objectiu de contrastar una hipòtesi fonamentada en la literatura. Es pot optar per: a) construir una tipologia tot utilitzant en combinació els procediments d'anàlisi factorial i d'anàlisi de classificació; b) fer una anàlisi de taules de contingència i log-lineal c) fer una anàlisi de regressió múltiple (lineal o logística), o d) una anàlisi de variància multifactorial. El treball es presentarà amb el format d'un article d'investigació on es donarà compte de la formulació d'un model sociològic amb el corresponent enunciat de les hipòtesis de relació entre les variables, la presentació del disseny d'anàlisi utilitzat i la posterior contrastació d'aquell model amb l'anàlisi i interpretació de les dades. El treball tindrà una extensió màxima de 8 pàgines (unes 3000 paraules) de redacció, inclosos els gràfics i taules elaborats, a més de la bibliografia i l'annex.

#### BLOC 2. Anàlisi Qualitativa Avançada [AQA]

S'avaluarà la participació activa i la capacitat crítica demostrada en les discussions de les lectures obligatòries realitzades a classe. En cas que es vulgui pujar nota per part de l'alumne/a es podrà realitzar un exercici d'anàlisi d'algun text. Amb aquest exercici es podrà augmentar la nota fins a un màxim de tres punts. Si alguna persona no arriba a l'aprobat o no pot ser avaluada de la discussió de les lectures per la seva falta de participació, haurà de realitzar obligatòriament l'exercici d'anàlisi d'un text. En aquest cas la nota màxima que es podrà obtenir serà un 6.

#### BLOC 3. Anàlisi de Xarxes Socials [AXS]

L'avaluació es realitzarà en primer lloc a partir de l'elaboració d'un exercici aplicat de recerca (el treball tindrà una extensió màxima de 2000 paraules). L'exercici podrà realitzar-se en grup, amb un màxim 2 alumnes. D'altra banda, es procurarà que la temàtica triada per a aquest exercici tingui a veure totalment o parcialment amb la investigació del Treball de Fi de Màster. Així mateix, es reservarà a la sessió 2 un moment per preparar l'exercici de l'assignatura.

#### BLOC 4. Simulació Social Computacional [SSC]

L'avaluació del bloc implicarà l'assistència i seguiment de les sessions a l'aula, així com el lliurament d'una adaptació operativa del model computacional utilitzat a classe, que "millori" algun aspecte concret del fenomen representat. Aquest lliurament serà individual o per parelles, i constarà d'un arxiu executable (model netlogo) més un report amb informació sobre la millora plantejada, els resultats de la explotació de resultats obtinguts, el plantejament de conclusions i un comentari crític de la metodologia posada en pràctica (format PDF).

## Bibliografia

### Anàlisi de Dades Quantitatives [ADQN]

#### Bibliografia bàsica

López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Bellaterra (Barcelona): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. 1a. edició.

<http://ddd.uab.cat/record/129382> | <http://pagines.uab.cat/plopez/content/misc>

López-Roldán, P. (2015). *Recursos para la investigación social*. Dipòsit Digital de Documents. Bellaterra (Barcelona): Universitat Autònoma de Barcelona.

<http://ddd.uab.cat/record/89349> | <http://pagines.uab.cat/plopez>

#### Bibliografia complementària

Abu-Bader, S. H. (2021). *Using Statistical Methods in Social Science Research. With a Complete SPSS Guide*. New York: Oxford University Press.

Adams, K. A.; Lawrence, E. K. (2019). *Research Methods, Statistics, and Applications*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.

Aldas, J.; Uriel, E. (2017). *Análisis multivariante aplicado con R* (2.<sup>a</sup> ed.). Madrid: Paraninfo

Ato García, M.; López García, J. J. (1996). *Análisis estadístico para datos categóricos*. Madrid: Síntesis.

Bailey, K. D. (1994). *Typologies and Taxonomies. An Introduction to Classification Techniques*. Thousand Oaks (California): Sage.

Brown, B. L.; Hendrix, S. B.; Hedges, D. W.; Smith, T. B. (2011). *Multivariate analysis for the biobehavioral and social sciences. A graphical approach*. Hoboken: John Wiley & Sons.

Cea d'Ancona, M. A. (2012). *Fundamentos y aplicaciones en metodología cuantitativa*. Madrid: Síntesis.

Cea d'Ancona, M. A. (2002/2014). *Anàlisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Síntesis.

Christensen, R. R. (1997). *Log-linear models and logistic regression*. New York: Springer-Verlag.

Correa Piñero, A. D. (2002). *Análisis logarítmico lineal*. Madrid: La Muralla.

Everitt, B.; Hothorn, T. (2011). *An introduction to applied multivariate analysis with R*. New York: Springer.

Greenacre, M. J. (2008). *La práctica del análisis de correspondencias*. Madrid: Fundación BBVA.

<http://www.fbbva.es/TLFU/tlfu/esp/publicaciones/libros/fichalibro/index.jsp?codigo=300>

García Ferrando, M. (1987). *Socioestadística. Introducción a la estadística en sociología*. 2a edició amp. Madrid: Alianza. Alianza Universidad Textos, 96.

Guillén, M. F. (1992). *Análisis de regresión múltiple*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Hahs-Vaughn, D. L. (2017). *Applied multivariate statistical concepts*. Nueva York: Routledge.

Hair, J. F., Black, W. C.; Babin, B. J.; Anderson, R. E. (2013). *Multivariate data analysis*. Pearson new international edition (7.<sup>a</sup> ed.). Harlow: Pearson.

Hernández Encinas, L. (2001). *Técnicas de taxonomía numérica*. Madrid: La Muralla.

Harlow, L. L. (2014). *The essence of multivariate thinking. Basic themes and methods* (2.<sup>a</sup> ed.). Nueva York: Routledge.

Joaristi Olariaga, L.; Lizasoain Hernandez, L. (1999). *Análisis de correspondencias*. Madrid: La Muralla.

Lévy Mangin, J. P.; Varela Mallou, J. (2003/2008) *Análisis multivariables para las ciencias sociales*. Madrid. Pearson-Prentice Hall.

López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2018). *Metodología de construcción de tipologías para el análisis de la realidad social*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. 2a. edició.

MacFarland, T. W. (2012). *Two-Way Analysis of Variance: Statistical Tests and Graphics Using R*. New York: Springer.

Marradi, A. (1990). Classification, typology, taxonomy. *Quality & Quantity*, 24, 129-157.

Mateos-Aparicio, G.; Hernandez Estrada, A. (2021). *Análisis multivariante de datos: Cómo buscar patrones de comportamiento en Big Data*. Madrid: Pirámide.

Meneses, J. (2019). *Introducción al análisis multivariante*. Barcelona: UOC

Miller, J. E. (2013). *The Chicago guide to writing about multivariate analysis* (2.<sup>a</sup> ed.). Chicago: The University of Chicago Press.

Pérez López, C. (2004). *Técnicas de análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

Pituch, K. A.; Stevens, J. P. (2016). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (6.<sup>a</sup> ed.). Nueva York: Routledge.

Powers, D. A.; Xie, Y. (2008). *Statistical Methods for Categorical Data Analysis*. Bingley, U.K.: Emerald. 2a. edició.

Sánchez Carrión, J.J. (1999). *Manual de análisis estadístico de los datos*. Madrid: Alianza. Manuales, 055.

Sánchez Carrión, J. J. (Ed.) (1984). *Introducción a las técnicas de multivariable aplicadas a las ciencias sociales*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Sánchez Carrión, J. J. (1989). *Análisis de tablas de contingencia. El uso de los porcentajes en ciencias sociales*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas-Siglo XXI.

Tabachnick, B. G.; Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7.<sup>a</sup> ed.). Nueva York: Pearson.

Tejedor, F. J. (1999). *Análisis de varianza: introducción conceptual y diseños básicos*. Madrid: La Muralla.

VV.AA. (1996). La construcció de tipologies. Exemples. Monogràfic de *Papers. Revista de Sociologia*, 48.

<http://ddd.uab.cat/search?cc=papers&f=issue&p=02102862n48&rg=100&sf=fpage&so=a&ln=en>

Anàlisi de Xarxes Socials [AXS]

#### *Bibliografia bàsica*

Lozares, C., Verd, J. M. (2015). "Bases socio-metodològiques del anàlisi de xarxes socials". En Manuel García Ferrando, Francisco Alvira, Luis Enrique Alonso, Modesto Escobar (eds.): *El anàlisi de la realitat social. Mètodes i tècniques de investigació*. Madrid: Alianza Editorial. 4<sup>a</sup> edició.

Molina, J. L. (2001). *El anàlisi de xarxes socials. Una introducció*. Barcelona: Edicions Bellaterra.

#### *Bibliografia complementària*

Galaskiewicz, J.; Wasserman, S. (1993). "Social Network Analysis. Concepts, Methodology, and Directions for the 1990". *Sociological Methods & Research*, 22 (1):3-22.

Granovetter, M. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78 (6), 1360-1380.

Knoke, D.; Kuklinski, J. H. (1982). *Network analysis*. Newbury Park, London: Sage.



Lemieux, V. (1999). *Les réseaux d'acteurs sociaux*. París: PUF.

Lozares, C. (1996). "La teoría de redes sociales". *Papers*, 48: 103-126.

Lozares, C. (2005). "Bases socio-metodológicas para el Análisis de Redes Sociales". *Empiria* 10: 9-35.

Lozares, C. (2006). "Las representaciones fácticas y cognitivas del relato de entrevistas biográficas: un análisis reticular del discurso". *REDES, Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 10.

<http://revista-redes.rediris.es>

Lozares C., López-Roldán, P., Verd, J. M., Martí, J., Molina, J. L., Bolívar, M., Cruz, I. (2011) "El análisis de la Cohesión, Vinculación e Integración sociales en las encuestas Ego-net". *REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 20. <http://revista-redes.rediris.es>

Lozares, C., Verd, J. M., Martí, J., López-Roldán, P. (2003). "Relaciones, redes y discurso: revisión y propuestas en torno al análisis reticular de datos textuales". *Revista española de investigaciones sociológicas*, 101: 175-200.

Lozares, C., Verd, J. M. (2011). "De la Homofilia a la Cohesión social y viceversa". *REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales*, vol. 20. <http://revista-redes.rediris.es>

Lozares, C., Verd, J. M., Cruz, I., Barranco, O. (2014). "Homophily and heterophily in personal networks. From mutual acquaintance to relationship intensity". *Quality & Quantity*, 48: 2657-2670

Martí, J., Lozares, C., (2008). "Redes organizativas locales y capital social: Enfoques complementarios desde el análisis de redes sociales". *Portularia. Revista de TrabajoSocial*. 8 (1): 23-39.

Requena, F. (1991). "Redes sociales y mecanismos de acceso al mercado del trabajo." *Sociología del Trabajo*, 1990-1991, 11:117-140.

Scott, J. (1991). *Social Network Analysis*. Newbury Park, London: Sage.

Verd, J. M., Lozares, C., Martí J., López P. (2000). "Aplicació de les xarxes socials a l'anàlisi de la formació invisible en l'empresa". *Revista Catalana de Sociologia*, 11, 87-104

Verd, J.M., Martí, J. (2000). "Muestreo y recogida de datos en el análisis de redes sociales", *Qüestió, Quaderns d'Estadística i Investigació Operativa*, 23 (3): 507-524.

Verd, J. M., Lozares, C. (2012). Reconstructing Social Networks through Text Analysis: From Text Networks to Narrative Actor Networks. En Dominguez, Silvia y Hollstein, Betina (Eds): *Mixed Methods Social Networks Research. Design and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

[Wasserman, S.](#); [Faust, K.](#) (2013) *Análisis de redes sociales. Métodos y aplicaciones*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. [Edición original en inglés publicada en 1994]

#### Simulació Social Computacional [SSC]

Axelrod, R. (1986). An evolutionary approach to norms. *The American Political Science Review*, 80(4), 1095-1111.

Axelrod, R. (2005). Agent-based Modelling as a Bridge Between Disciplines. En K. L. Judd & L. Tesfatsion (Ed.), *Handbook of Computational Economics, Vol. 2: Agent-Based Computational Economics*. Handbooks in Economics Series, North-Holland.

Edmonds, B., Hernández Iglesias, C., & Troitzsch, K. G. (2008). *Social simulation technologies, advances, and new discoveries*. Hershey, PA: Information Science Reference.

Epstein, J. M. (2007). *Generative Social Science: Studies in Agent-Based Computational Modeling*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Epstein, J. M. & Axtell, R. (1996). *Growing Artificial Societies: Social Science from the Bottom Up*. MIT Press, Cambridge: MA.
- Gilbert, N. (2007). *Agent-Based Models*. SAGE Quantitative Applications in the Social Sciences (Vol. 153). London: London: Sage Publications.
- Gilbert, N. & Troitzsch, K. G. (2007). *Simulación para las ciencias sociales*. Madrid: McGraw-Hill.
- INSISOC. (2010). Manual de Netlogo en español. <<http://sites.google.com/site/manualnetlogo/>> (21/12/2010)
- Johnson, T. & al. (2010). *Laboratorio de Aprendizaje de NetLogo*.  
<http://online.sfsu.edu/~jjohnson/NetlogoTranslation/index.html> (21/12/2010)
- López Paredes, A. (2004). *Ingeniería de sistemas sociales*. Valladolid: UVA.
- Macy, M. (2002). From Factors to Actors: Computational Sociology and Agent-Based Modeling. *Annual Review of Sociology*, 28, 143-166.
- Marney, J. P. & Tarbert, H. F. E. (2000). Why do simulation? *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 3(4).
- Miguel, F. J. & Hassan Collado, S. (2012). "La investigación mediante simulación social multiagente". En Arroyo y Sádaba (ed.) *Metodología de la investigación social, innovaciones y aplicaciones*. Madrid: Síntesis, Cap. 14.
- Railsback, S. F. & Grimm, V. (2012). *Agent-based and individual-based modeling: a practical introduction*. Princeton: Princeton University Press.
- Schut, M. (2007). *Scientific handbook of simulation of collective intelligence*. <  
<http://www.mpcollab.org/MPbeta1/node/143>> (21/12/2010)
- Teahan, W. J. (2010). *Artificial Intelligence: Agent Behaviour*. <  
<http://bookboon.com/en/textbooks/it-programming/artificial-intelligence-agent-behaviour-i>> (04/05/2012).
- Vidal, J. M. (2009). Fundamentals of Multiagent Systems. <  
<http://www.scribd.com/doc/2094479/Fundamentals-of-Multiagent-Systems>>

## Programari

IBM SPSS Statistics <https://www.ibm.com/es-es/analytics/spss-statistics-software>

Atlas/ti <https://atlasti.com/es/>

Visone <https://visone.ethz.ch/html/about.html>

Ucinet <http://www.analytictech.com/archive/ucinet.htm>

Wilensky, U. (1999). NetLogo. <http://ccl.northwestern.edu/netlogo/>. Center for Connected Learning and Computer-Based Modeling, Northwestern University, Evanston, IL.

## Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través daquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

| Nom                   | Grup | Idioma   | Semestre           | Torn  |
|-----------------------|------|----------|--------------------|-------|
| (TEm) Teoria (màster) | 1    | Espanyol | segon quadrimestre | tarda |