

**Conceptos Interdisciplinarios sobre Sostenibilidad  
Ambiental, Económica y Social**

Código: 43068  
Créditos ECTS: 15

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4313784 Estudios Interdisciplinarios en Sostenibilidad Ambiental, Económica y Social	OB	0	A

## Contacto

Nombre: María Antonia Casellas Puigdemasa

Correo electrónico: Antonia.Casellas@uab.cat

## Equipo docente

Jordina Belmonte Soler

David Molina Gallart

María Antonia Casellas Puigdemasa

Laura Talens Peiró

Eduard Ariza Sole

Sergio Villamayor Tomás

Carlos Martínez Gasol

Claudio Cattaneo

## Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: inglés (eng)

## Prerequisitos

No existen prerequisites

## Objetivos y contextualización

Este módulo tiene por objetivo garantizar la interdisciplinariedad de los estudios ambientales. Cualquier problema medioambiental debe ser abordado considerando aspectos naturales, económicos y sociales que garanticen una solución sostenible para las generaciones futuras. Para ello se revisan los conceptos esenciales de los tres ámbitos que consta el Master. También se introducen los aspectos más novedosos, relacionados con la investigación llevada a cabo en el ICTA y los departamentos colaboradores. Así mismo se estudian los temas relacionados con la comunicación y la divulgación científica.

Es un módulo dividido entre el primer y el segundo semestre. Aunque la mayor parte de la carga docente, al ser un módulo introductorio, se sitúa en el primer semestre.

En el primer semestre se revisan los conceptos esenciales de las tres especialidades que consta el máster y en él participan profesores de las tres especialidades. Se incluye una salida de campo de tres días en Alinyà. Es un módulo con una participación docente considerable.

Las clases del segundo semestre se dedican a temas relacionados con la comunicación y la divulgación científica en relación al Trabajo Fin de Máster (TFM). El formato del TFM es el de un artículo científico. Por lo que se prepara a los alumnos en el ejercicio de la comunicación y la divulgación científica.

## Competencias

- Analizar el funcionamiento del planeta a escala global para comprender e interpretar los cambios ambientales a escala global y local.
- Analizar, sintetizar, organizar y planificar proyectos relacionados con la mejora ambiental de productos, procesos y servicios.
- Aplicar los conocimientos de economía ambiental y ecológica al análisis e interpretación de problemáticas ambientales.
- Aplicar los conocimientos de ingeniería ambiental a la depuración y el tratamiento de la contaminación de distintos ambientes.
- Aplicar los conocimientos y metodologías aprendidos sobre sostenibilidad ambiental, económica y social a la planificación y control de políticas y proyectos de gestión ambiental.
- Buscar información en la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar investigación en ciencias ambientales.
- Comunicar oralmente y por escrito en inglés.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

## Resultados de aprendizaje

1. Aplicar un análisis multicriterio a un sistema.
2. Buscar información en la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar investigación en ciencias ambientales.
3. Comparar y seleccionar con objetividad las diferentes alternativas técnicas de un proceso industrial bajo parámetros de sostenibilidad ambiental.
4. Comunicar oralmente y por escrito en inglés.
5. Conocer las alternativas de tratamiento de residuos.
6. Conocer las dos herramientas fundamentales para los problema de evaluación: el análisis coste beneficio y el análisis multicriterio.
7. Conocer las herramientas de la economía que puedan tener una aplicación en problemas de política ambiental.
8. Conocer los principales sistemas de depuración de aguas y gases.
9. Conocer los procesos de prevención, reutilización, reciclaje y valorización de residuos.
10. Distinguir los subsistemas del planeta y conocer sus interacciones.
11. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

## Contenido

### PRIMER SEMESTRE:

#### **PRIMERA PARTE: Herramientas y métodos dentro de la ecología industrial**

Prof. Carles Martínez Gassol ([carles@ineditnova.com](mailto:carles@ineditnova.com)) i Laura Talens Peiró ([Laura.talens@uab.cat](mailto:Laura.talens@uab.cat))

Objetivos:

- Comprender el método de evaluación del análisis del ciclo de vida (ACV)
- Comprender la aplicación del enfoque del AVC en varias normas y certificaciones aplicadas por el sector público y privado (por ejemplo, Huella de carbono para productos y organizaciones, Declaración medioambiental de productos, etc.)
- Comprender el método de ecodiseño y sus aplicaciones mediante estudios de casos reales

- Comprender cómo se incluyen los principios de ecodiseño en las políticas de la UE, y cómo las regulaciones de Ecodiseño están vinculadas a otros planes estratégicos de la UE como el de economía circular y de materiales críticos.
- Comprender el sistema de gestión de residuos y su contribución a las emisiones de gases efecto invernadero (GEI).

Contenidos:

### 1. Desarrollo del análisis de ciclo de vida (ACV)

- Introducción al ACV
- Herramientas ambientales
- Casos estudio

### 2. Desarrollo de Ecodiseño

- Introducción al ecodiseño
- Estrategias de diseño ecológico
- Ecoinnovación y etiquetas ecológicas
- Uso de edTool (software de Ecodiseño)
- Caso estudio de Ecodiseño, dirigido por estudiantes

### 3. Ecodiseño desde un contexto de política y otras políticas relacionadas de la UE

- Introducción a las políticas de productos de la UE, incluidas las regulaciones de Ecodiseño y EU ecoetiqueta
- Comprender el proceso de implementación de Ecodiseño de la UE
- Vínculos de las regulaciones de Ecodiseño con otras estrategias de la UE como la de economía circular y los materiales críticos
- Caso de estudio

Metodología:

Horas presenciales de clase: las clases de teoría proporcionarán a los estudiantes el conocimiento necesario para comprender la aplicación de las herramientas de ACV y Ecodiseño en el análisis y diseño de productos sostenibles.

Trabajo fuera del aula: El proyecto de ecodiseño se llevará a cabo fuera del aula para garantizar que los alumnos hayan comprendido las clases teóricas y para aprender a poner en práctica los conceptos.

Proyectos en grupo: Se analizará un producto para identificar las estrategias de Ecodiseño ya aplicadas y para proponer nuevas estrategias que podrían utilizarse para el rediseño del producto. Se realizará un informe que incluya el análisis de un producto utilizando la información proporcionada en el bloque y el uso de edTool ®. El informe deberá presentarse en el plazo de dos semanas una vez hayan finalizado las clases.

Proyecto en grupo: durante el desarrollo del proyecto, los estudiantes realizarán las tareas que se incluyen a continuación:

- Determinación del caso de estudio
  - Determinación de objetivos y alcance del estudio.
  - Ecodiseño y su aplicación a las políticas de productos de la UE (Directiva de Ecodiseño de la UE y EU ecoetiqueta).
- Análisis del producto seleccionado
  - Análisis del diseño del producto
  - Identificación de estrategias de ecodiseño ya aplicadas en el producto seleccionado
  - Posibles estrategias de ecodiseño para ser implementadas en un rediseño hipotético.
  - Discusión e interpretación de los resultados.
  - Informe de configuración.

## SEGUNDA PARTE: Introducción a las ciencias socioambientales: cambios de paradigma, investigación frontera, métodos y debates

### Bloque 1: Sergio Villamayor-Tomas

20 de septiembre: Fronteras y cambios de paradigma en la ciencia: ¿el caso de la economía ecológica?

El objetivo de esta sesión es familiarizarse con el proceso a través del cual evolucionan los estándares y programas científicos, utilizando el ejemplo de la economía ecológica, un campo de investigación relativamente nuevo y una de las líneas de investigación emblemáticas del ICTA.

25 de septiembre: Tres campos de "investigación de frontera" en la ciencia de la sostenibilidad: el diagnóstico socio-ecológico, la psicología ambiental y los bienes comunes.

El objetivo de esta sesión es familiarizarse con los principales conceptos asociados con tres campos de investigación emergentes en el estudio de la sostenibilidad que ilustran los desafíos y oportunidades de "pensar fuera de la caja"; y conocer algunos de los proyectos de investigación de colegas del ICTA-UAB relacionados con estos programas.

7 de octubre: Diseño y métodos de investigación en ciencias socioambientales: retos y soluciones en el estudio de sistemas complejos

El objetivo de esta sesión es familiarizarse con los fundamentos del diseño de investigaciones y conocer los desafíos de aplicarlos en estudios interdisciplinarios y colaborativos; y conocer de primera mano dichos desafíos con el ejemplo de un proyecto de investigación interdisciplinario y multi-método del ICTA-UAB.

14 of Octubre: Investigación transdisciplinar: cómo te posicionas?

El objetivo de esta sesión es revisar críticamente el concepto de investigación transdisciplinaria y otros paradigmas similares, y confrontar a los estudiantes con sus posiciones epistemológicas y normativas como investigadores/profesionales actuales y futuros del desarrollo sostenible.

### Bloque 2: Claudio Cattaneo

Se basa en las primeras 2 sesiones introductorias (de Sergio Vilamayor) y descubre temas candentes en economía ecológica que pueden ofrecer información valiosa sobre la ecología industrial y el cambio global. Luego se explora el marco general de los límites biofísicos para el crecimiento con un enfoque específico en el cambio climático (energía) y el extractivismo y los conflictos ambientales (materiales).

27 de septiembre: Claudio Cattaneo.

Entropía, medioambiente, economía. Las raíces biofísicas del proceso económico, la (im) posibilidad de la economía  
30 de septiembre: Giorgos Kallis, con Claudio Cattaneo.

Introducción al decrecimiento.

9 de octubre: Aljosa Slamersack con Claudio Cattaneo.

Escenarios climáticos y decrecimiento.

11 de octubre: Marta Conde con Claudio Cattaneo.

Fronteras de productos básicos y conflictos.

## SEGUNDO SEMESTRE

## **CUARTA PARTE: Teoría y práctica de la interdisciplinariedad en las ciencias ambientales**

Prof. Eduard Ariza ([eduard.ariza@uab.cat](mailto:eduard.ariza@uab.cat)).

DÍA 1, MIÉRCOLES 5 DE FEBRERO 2019 (15-18 h)

Eduard Ariza

La historia y la teoría de la interdisciplinariedad en la investigación en sostenibilidad

- Conceptos filosóficos y evolución reciente
- La necesidad de clarificar asunciones implícitas: La aproximación reflexiva
- El carácter normativo de la ciencia de la sostenibilidad
- La difícil tarea de enmarcar los "wicked problems"
- El pluralismo epistemológico

Lectura obligatoria: Lélé, S., and R. B. Norgaard. 2005. Practicing interdisciplinarity. *Bioscience* 55(11): 967-975

DÍA 2, MIÉRCOLES 12 DE FEBRERO 2019 (15-18 h)

Eduard Ariza

La práctica de la interdisciplinariedad: el reto intelectual

- Los marcos en conflicto y la búsqueda de respuestas
- Los métodos y modelos explicativos de las distintas comunidades epistémicas
- ¿Cómo funciona un proyecto interdisciplinario?

Lectura obligatoria: Farrell, K., Luzzati, T., and S. van den Hove. 2013. What lies beyond reductionism? Taking stock of interdisciplinary research in ecological economics. In: Farrell, K., Luzzati, T. and S. van den Hove (eds). *Beyond Reductionism: A passion for interdisciplinarity*. Routledge, London.

DÍA 3, MIÉRCOLES 19 DE FEBRERO 2019 (15-18 h)

Eduard Ariza

Ecoformación transdisciplinar

- De la Educación Ambiental a la Formación Transdisciplinar
- Teoría del aprendizaje transformador
- Práctica del aprendizaje transformador

Lectura obligatoria: Sterling, S.R. 2010. Transformative learning and sustainability: sketching the conceptual ground. *Learning and teaching in Higher Education* 5: 17-33.

DÍA 4, MIÉRCOLES 26 DE FEBRERO 2019 (15-18 h)

Eduard Ariza

La práctica de la interdisciplinariedad: el reto institucional

- La estructura disciplinaria de las instituciones de producción de conocimiento

· La retórica de la interdisciplinariedad

· Desincentivos/incentivos y castigo por la investigación interdisciplinaria: financiación, criterios de evaluación y presión de la comunidad de pares.

QUINTA PARTE: Comunicación y difusión académica, también relacionada con la tesis del máster

Prof. Antònia Casellas (antonia.casellas@uab.cat)

Curso y objetivos

El objetivo del curso es introducir a los estudiantes en los fundamentos de la escritura y la presentación en el contexto del trabajo académico. El objetivo principal es ayudar a los alumnos a dominar los requisitos específicos de la escritura de artículos académicos, informes, tesis y presentaciones a nivel de postgrado. Con este objetivo trabajamos específicamente en la práctica académica del diseño de la investigación, el resumen, la síntesis y las presentaciones.

Los temas tratados en clase incluyen la discusión de Escritura Crítica / Académica, Estructura de Documentos, Resúmenes, Introducciones / Conclusiones, Revisión de Literatura, Evidencias, Estilo de citas, Fuentes y Citas, Plagio, Fuentes Académicas y Recursos Bibliográficos. También abordaremos las estrategias para presentar la información. El curso ofrece oportunidades para discusiones y ejercicios.

Contenidos

Las sesiones incluyen:

1) Lecturas: lecturas de artículos académicos seleccionados por la profesora y los estudiantes. Las lecturas se discutirán en clase.

2) Escritos cortos: A lo largo de las clases, los alumnos/as completarán varios ejercicios cortos de escritura en clase. Estos serán ejercicios en el uso de conceptos aprendidos en clase / lectura, y se incorporarán a los trabajos.

3) Trabajos cortos: los alumnos escribirán dos trabajos breves individuales:

(a) El primer ensayo es un ensayo resumen-crítica: los estudiantes eligen un libro académico de su campo de estudio y escriben un resumen -crítica.

(b) El segundo ensayo es un ensayo de síntesis: los alumnos escriben una introducción sobre un tema en el que trabajan en su campo de estudio y relacionado con una pregunta de investigación.

4) Presentación de la clase: los alumnos presentarán la reseña bibliográfica bajo las instrucciones del profesor y recibirán comentarios de la clase.

## **Metodología**

1. Clases magistrales, resolución de problemas y casos de estudio

2. Aprendizaje basado en casos reales

3. Presentación y exposición oral de los trabajos de investigación desarrollados

4. Participación en actividades complementarias

5. Salidas de campo

## **Actividades**

---

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Actividades complementarias	26	1,04	11
Clases	65	2,6	2, 4, 7, 11
Salidas de campo	80	3,2	3, 4, 9, 10, 11
Trabajo final	84	3,36	3, 4, 7, 11
Tipo: Supervisadas			
Lectura de artículos	40	1,6	2, 11
Lectura de material docente	45	1,8	

## Evaluación

Para aprobar el módulo, el estudiante debe obtener una calificación global de 5.0. La calificación global es la suma de las calificaciones de cada parte ponderadas en función de los créditos que cada una de ellas tiene. La evaluación de cada parte se realiza de la siguiente manera:

PRIMERA PARTE: Herramientas y métodos dentro de la ecología industrial.

Prof. Carles Martínez Gasol i Laura Talens Peiró

Participación y actividades en clase...25%

Pruebas realizadas en clase.....25%

Presentación final del proyecto.....50%

El grado de participación se compone de:

1. Exámenes (Individual). Cada clase comenzará con una prueba de 10-15 minutos basada en la clase previa y las lecturas asignadas. Además de garantizar un esfuerzo continuo de parte de los estudiantes, esto también los motivará a llegar puntualmente a clase, y estar preparados para pensar. En "participación" tienen el mismo peso tanto las pruebas como las pequeñas presentaciones.
2. Presentaciones (grupo). Los estudiantes realizarán de 2 o 3 presentaciones durante el curso.
3. Actividades de clase (grupo). Habrá 1 o 2 actividades durante el curso, después de las cuales los estudiantes deben poder comunicar claramente los resultados.
4. El proyecto final y su presentación se anunciarán durante las clases.

SEGUNDA PARTE:

Introducción a las ciencias socioambientales: cambios de paradigma, investigación frontera, métodos y debates

Sergio Villamayor-Tomas y Claudio Cattaneo

Pruebas en clase/ensayos cortos basados en lecturas y/o actividades en clase (50%); ensayos basados en lecturas y contenido en clase (50%).

TERCERA PARTE: Visita al campus de Alinyà

Prof.: Jordina Belmonte & David Molina

Los estudiantes serán evaluados a partir de las respuestas que aporten a preguntas y a ejercicios de campo que los profesores realizaran sobre las explicaciones recibidas durante el viaje y estancia en Alinyà. Podrán incluir opiniones personales sobre cómo hacer la gestión del entorno. Los estudiantes dispondrán de un período de tiempo acordado para preparar y enviar sus respuestas. Serán evaluados entre 0 y 10 y la nota final será la mediana de los dos (o más) ejercicios propuestos.

#### CUARTA PARTE: Teoría y práctica de la interdisciplinariedad en las ciencias ambientales

Prof. Eduard Ariza

Proyecto interdisciplinario...50%

Examen final.....50%

#### QUINTA PARTE: Comunicación y difusión académica, también relacionada con la tesis del máster

Prof. Maria Antònia Casellas

Reseña Bibliográfica.....50%

Ensayo- Introducción.....30%

Presentación en clase y participación..20%

Nota: los estudiantes con conocimientos de inglés limitados podrán hacer sus trabajos en catalán o castellano.

### Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia a las actividades de trabajo de campo y complementarias	10	20	0,8	2, 3, 4, 8, 9, 5, 6, 7, 11
Asistencia y participación activa en clase	10	5	0,2	1, 4, 9, 5, 6, 7, 10, 11
Defensa de trabajos de curso	20	10	0,4	4, 11

### Bibliografía

Herramientas y métodos dentro de la ecología industrial

Guinée, Jeroen (Ed.). 2002. Handbook on Life Cycle Assessment. Operational Guide to the ISO Standards. Springer. ISBN 978-0-306-48055-3.

[Methodology of supporting decision-making of waste management with material flow analysis \(MFA\) and consequential life cycle assessment \(CLCA\): case study of waste paper recycling.](#) Eva Sevigné-Itoiz, Carles M. Gasol, Joan Rieradevall, Xavier Gabarrell. [Journal of Cleaner Production](#), Volume 105, 15 October 2015, Pages 253-262.

[Life Cycle Assessment of apple and peach production, distribution and consumption in Mediterranean fruit sector.](#) Elisabet Vinyes, Luis Asin, Simó Alegre, Pere Muñoz, Carles M. Gasol. [Journal of Cleaner Production](#), Volume 149, 15 April 2017, Pages 313-320.

[Life cycle assessment of energy flow and packaging use in food purchasing.](#) Esther Sanyé, Jordi Oliver-Solà, Carles M. Gasol, Ramon Farreny, Xavier Gabarrell. [Journal of Cleaner Production](#), Volume 25, April 2012, Pages 51-59.



Introduction to the Eco-Design Methodology and the Role of Product Carbon Footprint Esther Sanyé-Mengual, Raul García Lozano, Ramon Farreny, Jordi Oliver-Solà, Carles M. Gasol & Joan Rieradevall. [Assessment of Carbon Footprint in Different Industrial Sectors, Volume 1](#) pp 1-24- Part of the [EcoProduction](#) book series (ECOPROD) Springer Science+Business Media Singapore 2014.

Bloque 1: Introducción a las ciencias socioambientales: cambios de paradigma, investigación frontera, métodos y debates

Sergio Villamayor-Tomas

20 de septiembre: Fronteras y cambios de paradigma en la ciencia: ¿el caso de la economía ecológica?

Lectura obligatoria:

Walker, T. C. (2010). The perils of paradigm mentalities: Revisiting Kuhn, Lakatos, and Popper. *Perspectives on Politics*, 8(2), 433-451. (pp. 440-443 are optional).

Lectura opcional:

Martinez-Alier, J., & Muradian, R. (2015). "Taking stock: the keystones of ecological economics", in J. Martinez-Alier & R. Muradian (eds.), *Handbook of ecological economics*, Edward Elgar Publishing (pp. 1-26).

25 de septiembre: Tres campos de "investigación de frontera" en la ciencia de la sostenibilidad: el diagnóstico socio-ecológico, la psicología ambiental y los bienes comunes.

Lectura obligatoria (1 de 3):

Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325 (5939), 419-422.

Drews, S., & Van den Bergh, J. C. (2016). What explains public support for climate policies? A review of empirical and experimental studies. *Climate Policy*, 16(7), 855-876.

Federici, S. (2011). *Feminism and the Politics of the Commons*. URL: <https://tobh.pw/7ir9hhq1hfz.pdf>

7 de octubre: Diseño y métodos de investigación en ciencias socioambientales: retos y soluciones en el estudio de sistemas complejos

Lectura obligatoria:

Epstein, G., Vogt, J. M., Mincey, S. K., Cox, M., & Fischer, B. (2013). Missing ecology: integrating ecological perspectives with the social-ecological system framework. *International Journal of the Commons*, 7(2), 432-453.

Lectura opcional:

Cox, M. (2015). A basic guide for empirical environmental social science. *Ecology and Society*.

Poteete, A. R., Janssen, M. A., & Ostrom, E. (2010). *Working together: collective action, the commons, and multiple methods in practice*. Princeton University Press. (Chapter 1: Overcoming Methodological Challenges in Social Science Research, pp. 3-38)

14 of Octubre: Investigación transdisciplinar: cómo te posicionas?

Lectura obligatoria:

Otero, I., Niewöhner, J., Krueger, T., Dogmus, Ö. C., Himmelreich, J., Sichau, C., & Hostert, P. (2017). The position of scientists in transformations of human-environment systems. An inquiry into IRI THESys research practices.

Bloque 2:

Septiembre 27:

Georgescu-Roegen, N., 1975. Energy and Economic Myths. Southern Economic Journal, 41(3).  
<http://www.uvm.edu/~jfarley/EEseminar/readings/energy%20myths.pdf>

Septiembre 30:

Kallis, G., et al., 2018. Research on Degrowth, Annual Review of Environment and Resources, 43, 4.1-4.26

Octubre 9:

Koch, 2015: Climate Change, Capitalism and Degrowth Trajectories to a Global Steady-State Economy. International Critical Thought <http://dx.doi.org/10.1080/21598282.2015.1102078>

Anderson and Peters, 2016. The trouble with negative emissions Science 354 (6309), 182-183. [doi: 10.1126/science.aah4567]

Octubre 11:

Patel, R., & Moore, J. W. (2017). Introduction. A History of the World in Seven Cheap Things: A Guide to Capitalism, Nature, and the Future of the Planet. Univ of California Press.

Conde, M. and Walter, M. (2015) Commodity Frontiers (Ch 13) Degrowth. A Vocabulary for a New Era.

Additional readings:

Conde, M. (2017). Resistance to mining. A review. Ecological Economics, 132, 80-90.

Alimonda H., (2015) Mining in Latin America: Coloniality and Degradation, 149-162 In International handbook PE (Bryant (Ed.).

Visita al campus de Alinyà

Diversos autores: Els sistemes naturals de la Vall d'Alinyà. Institució Catalana d'Història Natural i Fundació Territori i Paisatge. [http://ichn.iec.cat/Alinya\\_Articles.htm](http://ichn.iec.cat/Alinya_Articles.htm)

Teoría y práctica de la interdisciplinariedad en las ciencias ambientales

Farrell, K., Luzzati, T., and S. van den Hove. 2013. What lies beyond reductionism? Taking stock of interdisciplinary research in ecological economics. In: Farrell, K., Luzzati, T. and S. van den Hove (eds). Beyond Reductionism: A passion for interdisciplinarity. Routledge, London.

Lélé, S., and R. B. Norgaard. 2005. Practicing interdisciplinarity. Bioscience 55 (11): 967-975

Lyll, C: and L.R. Meagher. 2012. A Masterclass in interdisciplinarity: research into practice in training the next generation of interdisciplinary researchers, Futures 44: 608-617.

Max-Neef, M. A. 2005. Foundations of transdisciplinarity. Ecological Economics 53: 5-16.

Sterling, S.R. 2010. Transformative learning and sustainability: sketching the conceptual ground. Learning and teaching in Higher Education 5: 17-33.

Comunicación y difusión académica, también relacionada con la tesis del máster

Aarabi P (2008). The art of lecturing: a practical guide to successful university lectures and business presentations. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Eco U (2001). Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura. Barcelona: Gedisa.

Feak C. & Swales J. (2009). Telling a Research Story: Writing a Literature Review. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.

Glasman-Deal, H (2009). Science research writing for non-native speakers of English. London, Hackensack, NJ : Imperial College Press

Holliday A. (2007). *Doing and Writing Qualitative Research*. London: Sage.

Swales J & Feak C. (2012). *Academic Writing for Graduate Students: Essential Tasks and Skill*. 3rd edition. University of Michigan Press.

Waller, V., Farquharson, K, & Dempsey D. Eds (2016). *Qualitative social research: contemporary methods for the digital age*. Los Angeles, Calif: Sage.

Warren C. A. B. & Karner T.X. (2015). *Discovering qualitative methods: ethnography, interviews, documents, and images*. New York : Oxford University Press.

Yin, K. R (1994). *Case Study Research. Design and methods*. London: Sage Publications.