

Curso Académico: ( 2024 / 2025 )

Fecha de revisión: 16-04-2024

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Biblioteconomía y Documentación

Coordinador/a: LASCURAIN SANCHEZ, MARIA LUISA

Tipo: Cursos de Humanidades Créditos ECTS : 3.0

Curso : Cuatrimestre :

## REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Los alumnos no necesitan haber superado previamente ninguna materia

## OBJETIVOS

El curso pretende promover el desarrollo de una serie de competencias transversales y generales como las siguientes:

- Conocer el carácter multidimensional de la investigación, y especialmente el interés y la implicación social que tiene la actividad científica en el desarrollo integral de una sociedad.
- Conocer y analizar el papel de la Universidad como actor fundamental para facilitar el conocimiento científico necesario para potenciar el compromiso de la ciudadanía con los problemas de sostenibilidad.
- Comprender y ser capaz de aplicar las herramientas básicas de investigación en diferentes campos de estudio.
- Conocer y utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación necesarias para expresar ideas, conceptos e interactuar con diferentes agentes sociales.
- Conocer y desarrollar el respeto y la promoción de los derechos humanos, de la conciencia democrática, de los mecanismos básicos para la participación ciudadana y de una actitud para la sostenibilidad ambiental y el consumo responsable.
- Conocer y aplicar las políticas y prácticas de atención a colectivos sociales especialmente desfavorecidos e incorporar los principios de igualdad entre hombres y mujeres y de accesibilidad universal.
- Desarrollar las aptitudes para el trabajo colaborativo y la participación en equipos, las habilidades de negociación e incorporar los valores de cooperación, esfuerzo, respeto y compromiso.
- Analizar, razonar críticamente, pensar con creatividad y evaluar el propio proceso de aprendizaje discutiendo asertiva y estructuradamente las ideas propias y ajenas.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

### TEMA 1: De la ciencia tradicional a la ciencia abierta (open science)

Se presentan las nociones básicas para conocer aspectos relacionados con el desarrollo científico y los diferentes métodos de investigación existentes. Se analiza el actual contexto de ciencia abierta y sus pilares básicos discutiendo el cambio de paradigma que supone a nivel de producción, difusión y apropiación del conocimiento científico. Se presentan conceptos ¿open¿ (open-access, open data, open research, open innovation) haciendo hincapié en el rol de la colaboración, la transparencia y la reproductibilidad necesarios para hacer investigación en este nuevo contexto. Se discute también sobre los alcances y limitaciones de la investigación participativa (definición, características, tipologías) y sobre las posibilidades de incluir a la ciudadanía en diferentes fases del proceso de investigación científica.

### TEMA 2: Ciencia CON y PARA la sociedad

Este tema se centra en el análisis de la evolución de las diferentes corrientes de pensamiento relacionadas con la transmisión y producción de conocimiento entre el mundo académico y la sociedad. Se presentan las iniciativas europeas y nacionales relacionadas con la promoción de la interacción entre la ciencia y la sociedad (difusión, divulgación, cultura científica, convocatorias SWAFS, etc). Se identifican diferentes convocatorias de proyectos para conocer sus objetivos, orígenes, antecedentes, fundamentos. Se presentan también iniciativas locales e institucionales factibles de incluir la

participación de estudiantes de grado. Se discute sobre el rol del científico y el ciudadano en los proyectos de investigación y se plantea a los alumnos cómo proponer proyectos inclusivos en diferentes niveles (como el TFG).

### TEMA 3: Hacia una sociedad sostenible

Uno de los objetivos de la ciencia ciudadana es dar respuesta a problemas locales, muchos de ellos relacionados con cuestiones de sostenibilidad. Por lo tanto, en este tema se analizará el origen, antecedentes, alcances y contexto en el que surge el término Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) considerando también conceptos afines como Objetivos del Milenio o Agenda 2030. Se darán a conocer diversas iniciativas internacionales, nacionales y locales relacionadas con el cumplimiento de los ODS. Se analizará y discutirá sobre la repercusión social del tema en medios de comunicación, redes sociales, etc.

### TEMA 4: El compromiso de la Universidad con la sostenibilidad

Las Instituciones de Educación Superior juegan un papel fundamental en el desarrollo de nuevo conocimiento científico y su acción resulta central como nexo entre diversos actores sociales. Por ello, este tema se centra en el análisis de las acciones que llevan a cabo las universidades poniendo en marcha iniciativas relacionadas con sostenibilidad. Se hará hincapié en el contexto español considerando estrategias, normativas y políticas propuestas e implementadas a nivel nacional y en las universidades. Se presentarán las acciones llevadas a cabo en la UC3M. Se estudiarán también iniciativas que incluyan metodologías participativas.

### TEMA 5: ¿Ciencia en acción¿. Las science-shops

Este apartado temático pretende dar a conocer la dinámica real que se desarrolla en un proyecto participativo. Se toman como ejemplo acciones llevadas a cabo en una ¿science-shop¿ para analizar y valorar los procesos, interacción entre diferentes actores sociales, participación, resultados, seguimiento. Se analizarán y discutirán diferentes proyectos reales. Por último, se propondrá a los alumnos la puesta en marcha de proyectos que permitan vivir en primera persona todas las fases del proceso de construcción de una investigación participativa enfocada a la resolución de problemas del entorno relacionados con sostenibilidad. Se pretende dar a conocer que desde todos los ámbitos, instituciones y colectivos es posible realizar proyectos participativos.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

El desarrollo del curso incluirá diferentes metodologías:

Las presentaciones teóricas abordarán aspectos históricos y conceptuales relacionados con la evolución de diferentes temas como ciencia abierta, sostenibilidad, metodología científica, relación ciencia-sociedad, etc. Se utilizarán materiales diversos como presentaciones en power point, videos, material de divulgación científica, páginas web, etc. Se utilizará un formato mixto (presentaciones teóricas y prácticas) en el que coexistirán ambos abordajes. La parte práctica se llevará a cabo a través de diversas acciones: lectura o visionado conjunta de material y posterior debate, análisis de información periodística o de redes sociales, etc. Por otro lado, se usarán técnicas propias de la dinámica de grupos para realizar acciones de ¿rol play¿ (simulando ser diferentes actores sociales). Se desarrollarán también clases tipo workshop implementando técnicas de ¿focus groups¿, ¿brainstorming¿ etc.

Se prevé la realización de una mesa redonda con la asistencia de 2 a 4 invitados que tengan experiencia en el ámbito de la sostenibilidad y la ciencia ciudadana (científicos/policy makers/divulgadores/técnicos/gestores). Se realizará la presentación de su trabajo y serán los propios alumnos los que propongan temas de debate o discusión. Se podrá proponer abrir la sesión a un número mayor de asistentes.

Dado que se promoverá la realización de proyectos que puedan servir como base para TFG o futuros proyectos de investigación, las propuestas se discutirán de manera grupal y se contará con un Comité de expertos que podrá aportar ideas para la mejora del proyecto. Este comité estará integrado por miembros de la comunidad académica UC3M (investigadores, PAS, asociaciones, etc) relacionados con acciones de sostenibilidad.

Tutorías. Los alumnos tendrán a su disposición 3 horas semanales para asistir a tutorías personalizadas. Los horarios de tutorías se harán públicos desde el comienzo de la asignatura. Asimismo, habrá una comunicación y seguimiento continuo con la coordinación del curso desde el correo electrónico.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

|  |     |
|--|-----|
| <b>Peso porcentual del Examen Final:</b>           | 0   |
| <b>Peso porcentual del resto de la evaluación:</b> | 100 |

Se seguirá un sistema de evaluación continua, en el que se tendrá en cuenta tanto la participación del alumno en las clases de teoría como en la realización de las actividades prácticas, donde habrá una tutorización individual del alumno. También se valorará la realización de un proyecto que permita conocer la capacidad del alumno de integrar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y en las prácticas realizadas.

Peso porcentual del Examen Final: 0

Peso porcentual del resto de la evaluación: 100

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- -Findler, F.; Schönherr, N.; Lozano, R.; Reider, D.; Martinuzzi, A. The impacts of higher education institutions on sustainable development: A review and conceptualization., *Int. J. Sustain. High. Educ.* 20, 23¿38, 2019
- -Irwin, A. *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*; , Routledge: Abingdon, UK, Volume 216., 1995
- -Larrán, M.; Andrades, F.J. Implementing Sustainability and Social Responsibility Initiatives in the Higher Education System: Evidence from Spain. In *Integrative Approaches to Sustainable Development at University Level*, Springer: Cham, Switzerland, 2015
- -Larrán, M.; Andrades, F.J. Implementing Sustainability and Social Responsibility Initiatives in the Higher Education System: Evidence from Spain. In *Integrative Approaches to Sustainable Development at University Level*, Springer: Cham, Switzerland, 2015
- -Lozano, R. Incorporation and institutionalization of SD into universities: Breaking through barriers to change. , *J. Clean. Prod.*, 14, 787¿796., 2006
- -Lozano, R.; Lozano, F.J.; Mulder, K.; Huisingh, D.; Waas, T. Advancing higher education for sustainable development: International insights and critical reflections., *J. Clean. Prod.* 48, 3¿9. 9. , 2013

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- -De Filippo, Daniela; Sandoval-Hamon, Angélica; Casani, Fernando; Sanz-Casado, Elías *Spanish Universities¿ Sustainability Performance and Sustainability-Related R&D+ I*, *Sustainability*, 11 (20):55-70, 2019
- -FECYT (2019) *Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España*, FECYT, 2018
- -Lozano, R.; Young, W. Assessing sustainability in university curricula: Exploring the influence of student numbers course credits, *J. Clean. Prod.* 49, 134¿141. 51. , 2013
- -Moravcsik M.J ¿Cómo evaluar a la ciencia y a los científicos?, *Revista española de Documentación Científica*, 12 (3): 313-325, 1989
- -Red de Indicadores de Sostenibilidad Universitaria Definición de Indicadores para la Evaluación de las Políticas de Sustentabilidad en Universidades Latinoamericanas; Publicación Resumen del Proyecto , Universidad Autónoma de Madrid: Madrid, Spain, 2014

#### RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- -Anglada, Lluís; Abadal, Ernest (2018) . ¿¿Qué es la ciencia abierta?¿. *Anuario ThinkEPI*, v. 12, pp. 292-298: <http://https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6842308>
- -European Commission (2016) . *Open innovation, Open Science, open to the world. A vision for Europe.*: <http://http://bookshop.europa.eu/en/open-innovation-open-science-open-totheworld-pbKI0416263/>

- -European Commission (2017) . Open Science Monitor. Brussels: European Commission, Directorate-General for Research and Innovation.: <http://http://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=about&ion=monitor>
  
- -European Commission (2018) . Citizen Science Policies in the European Commission: Research Agendas towards Issues of Concern to Citizens. : [http://http://www.sisnetwork.eu/media/sisnet/Policy\\_brief\\_Citizen\\_Science\\_SiSnet.pdf](http://http://www.sisnetwork.eu/media/sisnet/Policy_brief_Citizen_Science_SiSnet.pdf)
  
- -FOSTER (2016) . Open Science Definition: <http://https://www.fosteropenscience.eu/foster-taxonomy/open-science-definition>
  
- -Fressoli, M., y Arza, V. (2018). . Los desafíos que enfrentan las prácticas de ciencia abierta, Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales, 15(2), 429-48:  
<http://https://revistas.ucm.es/index.php/TEKN/article/view/60616>
  
- -GESU-CRUE-Sostenibilidad (2019) . Diagnóstico de la Sostenibilidad Ambiental en las Universidades Españolas. Informe 2019. Grupo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria (GESU) de Crue Sostenibilidad.:  
[http://http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Sectoriales/Sostenibilidad/20190410\\_InfSostUni2018.pdf](http://http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Sectoriales/Sostenibilidad/20190410_InfSostUni2018.pdf)
  
- -STEPS América Latina (2016). . Ciencia abierta, colaborativa y alternativa: un camino para resolver problemas de desarrollo. : <http://http://stepsamericalatina.org/>
  
- -Socientize Consortium (2018). . Green Paper on Citizen Science, Citizen Science for Europe: Towards a Better Society of Empowered Citizens and Enhanced Research. : <http://http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/green-paper-citizenscience-europe-towards-society-empowered-citizens-and-enhanced-research-0>
  
- European Commission (2014) . Green paper on citizen science for Europe: toward a society of empowered citizen and enhanced research: <http://https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/green-paper-citizen-science-europe-towards-society-empowered-citizens-and-enhanced-research>