# uc3m Universidad Carlos III de Madrid

## Seminario de ciencia abierta

Curso Académico: (2023 / 2024) Fecha de revisión: 20/05/2023 13:55:33

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Biblioteconomía y Documentación

Coordinador/a: MENDEZ RODRIGUEZ, EVA MARIA

Tipo: Optativa Créditos ECTS: 6.0

Curso: 4 Cuatrimestre:

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

Los estudiantes de este curso deberían tener un conocimiento básico de:

- La información digital en los procesos de investigación e innovación
- El ciclo de investigación y los resultados de investigación (publicaciones, datos, software, etc.)
- El sistema de comunicación científico actual y las estrategias de los editores académicos y
- Conocimiento básico del Acceso Abierto a las publicaciones.
- Bibliometría y cienciometría: metodologías e indicadores

#### **OBJETIVOS**

- Entender los conceptos, elementos y objetivos de la Ciencia Abierta
- Determinar la ruta adecuada a seguir al publicar documentos/artículos de acceso abierto y otros materiales y ser capaz de comprender y negociar con los editores científicos.
- Establecer una estrategia de intercambio de ciencia abierta (artículos y datos) para aumentar la visibilidad de la investigación institucional.
- Seleccionar las herramientas adecuadas para implementar ciencia abierta y colaborativa (herramientas para crear repositorios, planes de gestión de datos, reproducibilidad/replicabilidad de la investigación, y mejorar la transparencia y visibilidad de los investigadores).
- Identificar los beneficios de un entorno de investigación virtual para compartir y utilizar datos de investigación.
- Analizar y discutir los beneficios y barreras de casos particulares de Ciencia Abierta (incluyendo diferentes países y disciplinas).

# DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

El curso tiene una duración de 14 semanas y se distribuye en 7 Unidades Didácticas, lecciones o módulos. Las 7 lecciones son:

Lección 1: Introducción a OpenScience

- 1.1. Concepto, Contexto, Evolución y fundamentos
- 1.2. Componentes de la Ciencia Abierta desde diferentes perspectivas
- 1.3. Políticas y financiación: Políticas de ciencia abierta de la UE.
- 1.4. Retos de la Ciencia Abierta. La evaluación de la investigación (DORA, CoARA, etc.). Perspectiva global, europea y española
- 1.5. Caso de uso: COVID-19 o SDG (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

Práctica: Actividad 1

Lección 2: Comprender el ciclo de investigación y los resultados de la investigación

- 2.1. Fases del ciclo de Investigación y modelos de financiación
- 2.2. Investigación digital e investigación basada en datos
- 2.3. Resultados de la investigación: tipos de resultados y su difusión.
- 2.4. Herramientas e infraestructuras para albergar y compartir el desarrollo de la investigación (Entornos Virtuales de Investigación, Open Notebook y herramientas colaborativas de investigación).

Práctica: Actividad 2

Lección 3: Recompensas, incentivos e integridad de la investigación

- 3.1. Visibilidad de la investigación: iniciativas, herramientas y estándares
- 3.2. Evaluación de la investigación: Métricas de próxima generación e indicadores de ciencia abierta

- 3.3. Cuestiones éticas de la Investigación Científica
- 3.4. Integridad académica y de investigación

Práctica: Actividad 3

Lección 4: Acceso abierto y mecanismos de comunicación académica

- 4.1. Políticas de Acceso Abierto: historia y evolución
- 4.2. Acceso abierto dorado, verde, diamante, y ¿negro.
- 4.3. Creación de un repositorio de publicaciones: estándares, software y gestión
- 4.4. Derechos de autor y licencias abiertas
- 4.5 Plan S: principios, implementación y CoAlición S
- 4.6. Futuro de la comunicación académica

Práctica: Actividad 4

Lección 5: Datos de investigación abiertos/FAIR.

- 5.1. Datos e Información del Sector Público: Datos Abiertos y Datos Abiertos de Investigación.
- 5.2. La diversidad de los datos de investigación
- 5.3. Administración de datos: creación de planes de gestión de datos (DMP) y DMP accionables
- 5.4. Principios de datos FAIR: alcance e implementación.
- 5.5. Repositorios de datos de investigación y acreditación (Core Trust Seal): repositorios independientes del dominio y repositorios específicos del dominio
- 5.6. EOSC (European Open Science Cloud) y la hoja de ruta de ESFRI

Práctica: Actividad 5

Lección 6: Ciencia Ciudadana

- 6.1. Ciencia con y para la Sociedad. Transferencia de ciencia vs ciencia ciudadana
- 6.2. Ciencia ciudadana vs compromiso público
- 6.3. Espacios de Ciencia Ciudadana: bibliotecas, Maker-spaces, living-LABs, tiendas de ciencia
- 6.4. Ciudadano científico natural: pacientes
- 6.5. Proyectos e iniciativas de Ciencia Ciudadana
- 6.6. Kit de herramientas de ciencia ciudadana

Práctica: Actividad 6

Lección 7: Diseño e implementación de una iniciativa de ciencia abierta completa Práctica grupal: proyecto final (pasos y ejecución técnica del proyecto)

# ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS. En ellas se presentarán los conocimientos que deben adquirir los alumnos. Estos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia para facilitar el seguimiento de las clases y el desarrollo del trabajo posterior. Se resolverán ejercicios, prácticas problemas por parte del alumno y se realizarán talleres para adquirir las capacidades necesarias. Para asignaturas de 6 ECTS se dedicarán 42 horas como norma general con un 100% de presencialidad.

TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor. Para asignaturas de 6 créditos se dedicarán 4 horas con un 100% de presencialidad.

TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO DEL ESTUDIANTE. Para asignaturas de 6 créditos se dedicarán 78 horas 0% presencialidad, pero tutorías online.

CLASE TEORÍA. Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporcionan los materiales y la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

PRÁCTICAS. Resolución de casos prácticos, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen/Prueba Final: 25 Peso porcentual del resto de la evaluación: 75

La metodología de evaluación implica:

- ¿ Examen (25%)
- ¿ Actividad en grupo (Trabajo final, 50%)

Peso porcentual del Examen/Prueba Final: 25 Peso porcentual del resto de la evaluación: 75

- ¿ Actividades individuales (2, 20%)
- ¿ Participación (5%) tanto en línea como en clase

## **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Bibliografía Colaborativa actualizada en Zotero: https://www.zotero.org/groups/415096/open\_science\_bibliography, ..., 2023

# RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- . Bibliografía exhaustiva compartida sobre Open Science (Zotero): https://www.zotero.org/groups/415096/open\_science\_bibliography