

Máster Interuniversitario de historia de la ciencia y comunicación científica

GUÍA DE LA ASIGNATURA

Métodos de investigación en historia y comunicación de la ciencia

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Código: 44212 (UA), 8287 (UMH), 46479 (UV)

Créditos europeos: 9

Tipo: Obligatoria

Coordinación: Antonio García Belmar (belmar@ua.es)

RESUMEN

Desde una orientación eminentemente práctica, este módulo permitirá conocer cuáles son las principales fases, instrumentos y técnicas de una investigación en historia de la ciencia o en comunicación científica y reflexionar críticamente sobre las fuentes, los métodos y las aproximaciones utilizados por los especialistas en estas materias.

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA SEGÚN MEMORIA VERIFICADA POR ANECA

Básicas y generales

CG02 - Describir los procesos de producción y consumo del conocimiento científico, así como los mecanismos de comunicación social de la ciencia, con sus diversos medios, espacios y protagonistas.

CG05 - Analizar e interpretar textos clásicos de la medicina y de la ciencia

CG06 - Conocer las diversas formas de popularización de la ciencia.

CG07 - Identificar e interpretar textos de carácter divulgativo, periodístico o ensayístico relacionados con la ciencia, la medicina y la tecnología.

CG09 - Identificar las principales fuentes de información relacionadas con la historia de la ciencia, la medicina y la tecnología así como las herramientas de recuperación de esta información (principales repertorios bibliográficos y bases de datos)

CG10 - Identificar las principales fuentes de información relacionadas con la comunicación científica, así como otras herramientas de recuperación de información (principales repertorios bibliográficos y bases de datos)

CB6 - 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

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Trasversales

CT1 - Idear, planificar, organizar y redactar un trabajo de investigación.

CT2 - Presentar en público un trabajo de investigación y debatir sus resultados con otros investigadores.

CT3 - Aplicar técnicas de búsqueda, identificación, selección y recogida de información especializada.

CT4 - Aplicar métodos de análisis crítico para estudiar fuentes textuales, iconográficas y materiales relacionados con la medicina, la ciencia y la tecnología.

Específicas

CE01- Identificar los diferentes métodos y técnicas de investigación para cada una de las líneas de trabajo planteadas en Historia y Comunicación de la Ciencia.

CE02- Recopilar, seleccionar y organizar la información científica especializada

CE03- Conocer y analizar críticamente los procesos de circulación de saberes y prácticas científicas, así como sus principales protagonistas, escenarios, medios, mecanismos y consecuencias.

CE04- Conocer y analizar críticamente los procesos de diseminación de la ciencia considerando sus diversos protagonistas, contextos, medios, prácticas, finalidades y resultados.

CE05- Identificar y analizar críticamente textos clásicos de la medicina y de la ciencia en sus diversas modalidades.

CE06- Identificar y analizar críticamente textos de diseminación de la ciencia en sus diversas modalidades.

CE07- Identificar los principales rasgos de la cultura material de la ciencia, la medicina y la tecnología. (Esta competencia específica no la entiendo muy bien en este módulo)

CE12 - Discutir y valorar las perspectivas, las controversias y los métodos de trabajo de las principales líneas de la investigación en el área de la información y la comunicación social de la ciencia.

CE13 - Discutir y valorar las perspectivas, los debates historiográficos y los métodos de trabajo de las principales líneas de investigación histórica en torno a la ciencia, de la tecnología y de la medicina.

CE14 - Conocer y utilizar con destreza las principales fuentes de información relacionadas con la historia de la ciencia, la medicina y la tecnología así como las herramientas de recuperación de esta información (repertorios bibliográficos y bases de datos).

CE15 - Conocer y utilizar con destreza las principales fuentes de información relacionadas con la comunicación científica, así como otras herramientas de recuperación de información de los (medios de comunicación tradicionales y digitales, de las bases de datos, de las redes sociales y de otros formatos publicados en internet).

OBJETIVOS FORMATIVOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Se ofrecerá una introducción a las principales técnicas y métodos de trabajo en historia de la ciencia y comunicación científica, tomando el proyecto individual de Trabajo fin de máster como referencia para todo el proceso de enseñanza aprendizaje de las metodologías de investigación básicas. La estructura del curso simula las fases de un trabajo de investigación y todas las actividades están diseñadas para que lo aprendido en el módulo pueda ser aplicado de manera directa sobre la preparación del Trabajo fin de máster. Las actividades pretenden desarrollar las habilidades de lectura crítica, escritura académica y exposición oral de los resultados de la investigación.

CONTENIDOS

- 1.- El diseño de un proyecto de investigación en historia y/o comunicación de la ciencia. Conceptos y enfoques.
- 2.- Las fuentes. Fuentes primarias y fuentes secundarias. La crítica de fuentes
- 3.- Fuentes, preguntas y métodos y técnicas en la historiografía de la ciencia y en la investigación en comunicación científica
- 4.- Instrumentos de recuperación de la información en historia y comunicación de la ciencia
- 5.- La estructura de un artículo de investigación. Historia del artículo como género narrativo. La escritura de la ciencia.
- 6.- La comunicación científica como disciplina. Los conceptos de comunicación científica, comunicación social de la ciencia, divulgación científica y periodismo científico.
- 7.- Artefactos y herramientas metodológicas para medir cómo se difunde la ciencia que se produce y su impacto social.
- 8.- Estudios discursivos. La retórica de la ciencia. Metáforas, modelos y cultura visual.
- 9.- Producción, circulación y consumo de la información científica. Análisis de redes sociales

METODOLOGÍA

Una parte del módulo está basada en el uso de las herramientas de recuperación de la información recogidas en la Página de Fuentes para la historia y la comunicación de la ciencia <http://www.recursos.historia-ciencia-comunicacion.org/>

Metodologías docentes

Clases magistrales: Presentarán los contenidos básicos de cada tema desde una perspectiva de enseñanza teórico-práctica participativa, se indicarán las lecturas obligatorias necesarias y se ofrecerá una bibliografía orientativa que permita ampliar la información sobre los temas tratados. Se realizarán a distancia, utilizando las plataformas de enseñanza online sincrónica proporcionadas por las universidades, siendo posible, para quienes opten por la modalidad semipresencial, seguir las clases desde las aulas proporcionadas por los centros, pero siempre conectados a la plataforma, en igualdad de condiciones que el resto del alumnado.

Seminarios: Permitirán discutir algunos de los puntos tratados en la clase magistral a través de actividades sugeridas a los estudiantes que deberán presentar y debatir las conclusiones de los trabajos realizados. Se realizarán a distancia, utilizando las plataformas de enseñanza online sincrónica proporcionadas por las universidades, siendo posible, para quienes opten por la modalidad semipresencial, seguir las clases desde las aulas proporcionadas por los centros.

Tutorías: Se realizarán periódicamente para garantizar un seguimiento de las actividades, especialmente las encaminadas a la preparación del trabajo de módulo. Se realizarán a distancia, utilizando las plataformas de enseñanza online sincrónica proporcionadas por las universidades, siendo posible, para quienes opten por la modalidad semipresencial, mantener tutorías presenciales con el profesorado del máster.

Conferencias: Impartidas por personas de prestigio en el campo de la historia de la ciencia y la comunicación científica. Los estudiantes podrán realizar, en los casos que así se decida, pequeños trabajos relacionados con la conferencia o colaborar en su preparación y presentación. Las conferencias serán retransmitidas de forma sincrónica, utilizando las plataformas de enseñanza online proporcionadas por las universidades, siendo posible, para quienes lo deseen, seguir las conferencias de forma presencial en los auditorios de la universidad donde se celebren.

Trabajo personal: En cada módulo se exigirá a los estudiantes la realización de un trabajo sobre los temas tratados. El trabajo exigirá la elección de un tutor entre los profesores y la realización de varias reuniones para diseñar el plan de trabajo, valorar los resultados obtenidos y diseñar la presentación que tendrá lugar al final del módulo. Se realizarán a distancia, utilizando las plataformas de enseñanza online sincrónica proporcionadas por las universidades, siendo posible, para quienes opten por la modalidad semipresencial, realizar el trabajo y las presentaciones, desde las aulas proporcionadas por los centros.

Trabajo personal: El trabajo personal podrá dar lugar a una presentación pública de resultados, bien durante el curso del módulo, cuando se asocie a tareas concretas, o al final, cuando se trate de pequeños trabajos de investigación o de preparación de proyectos. Se realizarán a distancia, utilizando las plataformas de enseñanza online sincrónica proporcionadas por las universidades, siendo posible, para quienes opten por la modalidad semipresencial, realizar el trabajo y las presentaciones, desde las aulas proporcionadas por los centros.

E-learning. Todo el programa formativo se desarrollará mediante el uso de herramientas de videoconferencia y aulas virtuales, habilitando los recursos necesarios para el acceso a los

alumnos que opten por la modalidad semipresencial y sigan el programa desde los espacios habilitados por las universidades.

Trabajo tutorizado: Asistencia permanente a los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante el seguimiento del profesorado y de los tutores académicos específicamente designados a cada estudiante.

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACION

Los estudiantes serán evaluados de acuerdo con su participación en las clases, en los debates de los foros, comentarios en los blogs y con el cuaderno de actividades elaborado a lo largo del curso (comentarios de texto, reflexiones, informes por escrito, etc.), siempre de acuerdo con las indicaciones de los profesores. Esta evaluación se sustanciará en:

- Entrega del portafolio convenientemente relleno con las actividades que se desarrollan durante la clase o las que el profesor/a encargue [70%].
- Trabajos escritos y participación en los seminarios de debate (foros) abiertos durante la semana y los ciclos de conferencias del programa [30%]. Esta actividad no será recuperable en las pruebas de evaluación extraordinarias.

Se emplearán los procedimientos habituales para confirmar la identidad del estudiante y su autoría aplicándose en su caso, las normativas sobre plagio correspondientes.

https://www.uv.es/plagio/pginas_web.html

<https://sga.ua.es/es/normativa-academica/eees/evaluacion-de-los-aprendizajes/evaluacion-de-losaprendizajes.html>

<https://estudios.umh.es/presentacion/normativas/evaluacion-y-progreso-y-permanencia-del-estudiantadoen-la-umh/>

BIBLIOGRAFÍA

- Arostegui, Julio, *La investigación histórica - Teoría y Método*, Barcelona, Crítica, 1995.
- Bucchi, Massimiano y Trench, Brian (Ed.), *Handbook of Public Communication of Science and Technology*. New edition, expanded, revised and updated, London and New York: ROUTLEDGE, 2014, 274 p.
- Bloch, Marc, *Apología para la historia o el oficio del historiador*, México, Fondo de Cultura Económica, 2001
- Cardoso, Ciro F.S. *Etapas y procedimientos del método histórico*, En: *Introducción al trabajo de la investigación histórica*, Barcelona, Crítica, 2000, 135-193.
- Eco, Umberto, La elección del tema, en: *Cómo se hace una tesis*, Barcelona, Gedisa, 2010, 25-60.

- Kragh, Helge, 1944-. "An Introduction to the historiography of science / ". Cambridge Cambridge University Press 1987.
- Moradiellos, Enrique, *El oficio de historiador*, Madrid, Siglo XXI, 1994
- Moreno Castro, Carolina (Ed.) Periodismo y divulgación científica. Tendencias en el ámbito iberoamericano, Madrid: Biblioteca Nueva, 2011, 379 p.
- Meyer Rodríguez, José Antonio, El objeto de estudio como sustento esencial de la investigación en Comunicación, *Pangea*, 1 (2010), 108 – 123.
- Pajares, Frank, Los Elementos de una Propuesta de Investigación, *Evaluar*, 7 (2007), 47 – 60.
- Sampieri, Roberto (et al.). *Metodología de la investigación*. México, Mc Graw Hill, 2006.