FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	33998
Nombre	Documentación y metodología científica
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	4.5
Curso académico	2024 - 2025

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1103 - Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación	2	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1103 - Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	28 - Documentación y metodología científica	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
RIUS LEIVA, CRISTINA	225 - Historia de la Ciencia y Documentación

RESUMEN

Lo que habitualmente se denomina “método científico” es un conjunto de prácticas teóricas y experimentales muy diversas, cuyas características varían a lo largo del tiempo y el espacio, así como a través de las disciplinas y las diversas especialidades de la ciencia. Incluso dentro de una misma disciplina científica, existen puntos de vista diversos sobre los procedimientos más adecuados para conseguir producir nuevos conocimientos suficientemente contrastados. Por ello, se emplea la expresión “metodología científica” para hacer referencia al heterogéneo conjunto de estrategias, procedimientos, razonamientos, prácticas experimentales, métodos observacionales, etc. que siguen los científicos en sus investigaciones, las cuales se desarrollan en una gran diversidad de lugares (observatorios astronómicos, laboratorios, yacimientos geológicos, hospitales, industrias, etc.), a menudo con la ayuda de instrumentos científicos de características muy dispares. Y todo ello en el marco de determinadas sociedades y culturas que condicionan de modo muy variable el desarrollo de la actividad científica a lo largo del tiempo.

En paralelo al gran desarrollo y a las dimensiones que ha cobrado la ciencia moderna a lo largo del siglo XX, se ha desarrollado toda una serie instrumentos para registrar la producción científica y facilitar un acceso rápido y preciso a la información. Asimismo, la gran expansión que ha experimentado Internet como forma de comunicación y difusión de la información, ha puesto a disposición de los investigadores y usuarios una gran cantidad de recursos y fuentes de información, prescindiendo de los límites espaciales y de intermediarios, por lo que resulta fundamental desde el ámbito formativo introducir al alumnado en el conocimiento y manejo de estos instrumentos y recursos, con el fin de que sean capaces de desarrollar las destrezas necesarias para localizar, evaluar y gestionar la información que necesitan o que puede resultar de interés para el ejercicio de sus actividades profesionales y de investigación.

El objetivo de la asignatura consiste en proporcionar esquemas y conceptos básicos para abordar la cuestión. Se utilizarán como recursos didácticos las actividades complementarias (tutorías) y el análisis de diferentes casos particulares (seminarios). Así, se discutirán diversos temas relativos a los métodos de la biomedicina, especialmente aquellos más relacionados con la nutrición, como la experimentación animal o los ensayos clínicos. Se dedica un apartado especial a la terminología biomédica y otro a los diversos tipos de sistemas de unidades e instrumentos científicos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Dado que se trata de una asignatura de marcado carácter propedéutico, no se exigen requisitos previos más allá de las habilidades y de los conocimientos proporcionados por los estudios de Bachillerato. Con todo, debe tenerse en cuenta que el seguimiento de las clases teóricas y prácticas, y también de los seminarios, implica la utilización y aplicación de una gran dosis de pensamiento abstracto, la adopción de una perspectiva diacrónica y transcultural de las diversas sociedades y grupos humanos, en especia

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1103 - Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

- Realizar la comunicación de manera efectiva, tanto en forma oral como escrita, con las personas, los profesionales de la salud o de la industria y los medios de comunicación, sabiendo utilizar las tecnologías de la información y la comunicación.
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con la tecnología de alimentos.
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Capacidad de manejar el inglés como vehículo de comunicación científica con un nivel de competencia similar al B1 del Consejo de Europa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

n esta asignatura se realizará una introducción a las fuentes de información científica, definiendo las principales tipologías documentales, caracterizando su utilidad informativa y las formas de acceso a las mismas. Se expondrán los procedimientos para identificar y seleccionar la información deseada en los sistemas de suministro de información científica, identificando cuáles son las principales bases de datos existentes en ciencias de la salud, y las estrategias de búsqueda y técnicas de interrogación más apropiadas para identificar los documentos que permitan satisfacer las necesidades informativas del usuario. Asimismo, se expondrán algunas de las herramientas y procedimientos existentes para gestionar y evaluar los documentos de interés seleccionados. A continuación se ofrecerá una visión múltiple de los diferentes aspectos que constituyen la metodología científica, así como una discusión de una gran variedad de temas asociados con la metodología científica en temas biomédicos: la terminología científica, la disección anatómica, los instrumentos científicos, la experimentación animal y los ensayos clínicos. En las clases prácticas se darán a conocer algunas de las más importantes investigaciones científicas, tal y como las describieron sus protagonistas, de modo que resulte posible aproximarse a la "ciencia en acción".Por último, se pretende mostrar que la ciencia es una actividad relacionada con la sociedad y la cultura en la que se desarrolla. Por ello, se tratarán algunos aspectos de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, para ofrecer, así, claves que permitan reflexionar sobre los métodos de trabajo de la ciencia y su papel en la sociedad, fomentado la formación humanística e interdisciplinar, de modo que el estudiante pueda favorecer la integración de sus conocimientos y abordar el análisis de situaciones en las que se precisan conocimientos de varias disciplinas.

Así mismo se explicará el concepto de Ciencia Abierta porque la publicación de datos científicos en acceso abierto es fundamental para reducir la desigualdad. Al brindar información de calidad de forma gratuita y sin barreras, se democratiza el conocimiento y se facilita el acceso a investigaciones importantes. Esto empodera a comunidades desfavorecidas y promueve una sociedad más equitativa y justa.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Fuentes de información en Ciencias de la Salud

Introducción a la literatura científica
Fuentes de información y tipologías documentales
La bibliografia: normas Vancouver
El resumen documental

2. Bases de datos y recursos científicos en Internet en Ciencias de la Salud

La biblioteca de la Universitat de València
Bases de datos multidisciplinares
Bases de datos en ciencias de la salud
Recursos científicos en Internet
Acceso abierto a la literatura científica en Ciencias de la Salud

3. Metodología científica: sistemas de medida, instrumentos y unidades

Introducción general: los métodos de la Ciencia
Observación y experimentación
Los sistemas de medida
Unidades y magnitudes
Conversión de unidades
El cálculo de los errores

4. Terminologia científica

Comunicación científica
Orígenes de la terminología
Tipos principales de términos
Problemas semánticos
La traducción
Normalización terminológica
Tesauros

5. Experimentación animal y ensayos clínicos

Experimentación animal
Ensayos clínicos I: Definición, objetivos y tipos. Efecto placebo y selección de muestras
Ensayos clínicos II: fases y legislación

6. Ciencia, medicina y sociedad

Ciencia, medicina y tecnología
Medicina basada en la evidencia
Ciencia, medicina e industria.

7. Profesiones y disciplinas científicas

Disciplinas científicas.
Profesiones y ocupaciones biosanitarias.

Comunicación científica: vías de transmisión del conocimiento científico. Retos actuales. Modelos, medios y agentes sociales implicados en la divulgación de la ciencia.
El artículo científico.

8. Revoluciones científicas

Concepto de revolución científica
La estructura de las revoluciones científicas. Paradigmas. Ciencia normal.
Las controversias científicas: protagonistas, espacios, motivos y cierre.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	25,00	100
Seminarios	10,00	100
Prácticas en aula informática	5,00	100
Tutorías regladas	2,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	30,00	0
Estudio y trabajo autónomo	8,00	0
Lecturas de material complementario	2,50	0
Preparación de actividades de evaluación	25,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	2,00	0
TOTAL	**109,50**	

METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura se estructura en torno a cuatro tipos de actividades, además de las actividades de estudio-preparación de las clases y el examen final: las clases teóricas, las clases prácticas en el aula, las clases prácticas de informática y las tutorías.

Clases teóricas. Los estudiantes deben adquirir los conocimientos básicos incluidos en el temario mediante su estudio individual y la asistencia a las clases teóricas. En dichas clases, el profesor ofrecerá una visión global del tema, incidirá en aquellos conceptos clave para la comprensión del mismo y responderá a las eventuales dudas o cuestiones. Para el estudio individual y la preparación del tema con profundidad, se les proporcionará a los estudiantes una bibliografía básica y complementaria, direcciones en internet y material de apoyo, así como instrucciones y consejos para el manejo de las fuentes de información.

Clases prácticas en el aula. Se desarrollarán actividades que servirán para complementar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas, a través de la realización de ejercicios que se deberán presentar de forma **individual** en los términos establecidos por el profesorado.

Tutorías. Los alumnos acudirán a ellas en grupos reducidos. En ellas, se orientará a los estudiantes sobre los métodos de trabajo más útiles para mejorar el rendimiento del aprendizaje: actividades complementarias. La asisitencia será obligatoria.

EVALUACIÓN

La evaluación del aprendizaje de los estudiantes tendrá en cuenta todos los aspectos expuestos en el apartado de metodología de esta guía y se realizará a través actividades prácticas y un examen final.

- **Examen teórico final** : Se realizará un examen final escrito, que supondrá **el 50%** de la calificación. Será necesario obtener una calificación mínima de 5 en la nota del examen para aprobar la asignatura.

• **Exposición de los trabajos en seminarios coordinados**. Los alumnos realizarán un trabajo monográfico de investigación, que supondrá **un 10% de la nota final**. Se recuerda al estudiante la obligatoriedad de asistencia a los seminarios coordinados. La no asistencia a los mismos sin causa justificada implicará un cero en el apartado de evaluación correspondiente a los seminarios.

Cuaderno de actividades y prácticas: se deberá presentar y/o realizar en la fecha propuesta a este efecto y supondrá un 30% del total de la evaluación. Será necesario obtener una calificación mínima de 5 en la nota total de las prácticas para aprobar la asignatura. Se conserva la nota de prácticas de informática solo para el curso posterior.

• Evaluación de la Actividad complementaria (10%).

La presentación de ejercicios, cuestiones, actividades, fichas de lectura y otros ejercicios sometidos a evaluación que no hayan sido realizados directamente por el estudiante o que procedan de la copia directa de otros trabajos similares será considerada motivo suficiente para el suspenso en la asignatura, al margen de las otras posibles actuaciones de carácter disciplinar que deban realizarse. La presentación de las tareas obligatorias será exclusivamente a través de la plataforma del aula virtual de la asignatura, no aceptándose otro medio de presentación, siempre dentro de los límites temporales indicados. La presentación fuera de plazo de los trabajos supone la imposibilidad de superar la asignatura en esa convocatoria. Las notas de trabajos y exámenes aprobados de aquellos alumnos que no hubiesen superado

la totalidad de la asignatura en la primera convocatoria, podrán ser conservados hasta la siguiente, pero siempre dentro del mismo curso académico.

La copia o plagio manifiesto de cualquier tarea que forme parte de la evaluación supondrá la imposibilidad de superar la asignatura, sometiéndose seguidamente a los procedimientosdisciplinarios oportunos. Téngase en cuenta que, de acuerdo con el artículo 13. d) del Estatuto del Estudiante Universitario (RD 1791/2010, de 30 de diciembre), es deber de un estudiante abstenerse en la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad.

Ante prácticas fraudulentas se procederá según lo determinado por el “Protocolo de actuación ante prácticas fraudulentas en la Universitat de València” (ACGUV 123/2020): https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/C83sp.pdf

Las actividades de evaluación continua, que en esta asignatura consta que son prácticas, tutorías y seminarios, son de ASISTENCIA OBLIGATORIA y, por lo tanto, NO RECUPERABLES, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.5 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la UV para títulos de Grado y Máster.” En caso de que, por causa justificada, no se pueda asistir a alguna de estas actividades, deberá comunicarse con 10 días de antelación. De esta forma, el responsable de la asignatura podrá asignar al estudiante una sesión en otro grupo

REFERENCIAS

Básicas

- -Ferragud Domingo C, Vidal Infer A, Bertomeu Sánchez JR, Lucas Domínguez R. Documentación y metodología en Ciencias de la Salud. Valencia: Nau Llibres; 2017.
  -Cordón García JA. Las nuevas fuentes de información: información y búsqueda documental en el contexto de la web 2.0. Madrid: Pirámide; 2010.
  -Ferran Ferrer N, Pérez-Montoro Gutiérrez M. Búsqueda y recuperación de la información. 1ª en lengua castellana ed. Barcelona: Editorial UOC; 2009.
  -Fara P. Breve historia de la ciencia. Barcelona: Ariel; 2009.
  -Bowler P, Morus I. Panorama general de la ciencia moderna. Barcelona: Crítica; 2007.
  -Harry Collins et al. El gólem: lo que todos deberíamos saber acerca de la ciencia. Barcelona: Crítica; 1996.

Complementarias

- Informe APEI sobre acceso abierto | E-LIS. E-prints in Library and Information Science Disponible en: http://eprints.rclis.org/handle/10760/12507. Fecha de acceso 5/31/2011, 2011.
  Cordón García JA, López Lucas J, Vaquero Pulido JR. Manual de investigación bibliográfica y documental: teoría y práctica. Madrid: Pirámide; 2001.
  Cordón García JA, López Lucas J, Vaquero Pulido JR. Manual de búsqueda documental y práctica bibliográfica. Madrid: Pirámide; 1999.
  Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 5a ed. Madrid: McGraw-Hill; 2010.
  Jiménez Villa J, Argimón Pallás JM, Martín Zurro A. Publicación científica biomédica: cómo escribir y publicar un artículo de investigación. Barcelona: Elsevier Science; 2010.
  Pinto Molina M, Mitre M, Doucet A, Sánchez MJ. Aprendiendo a resumir: prontuario y resolución de casos. Gijón: Trea; 2005.

Chalmers A. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Madrid: Siglo XXI; 1992.
Bernabeu Mestre, Josep et al. Investigación e innovación en la ciencia de la nutrición: el abordaje de la malnutrición en el contexto de la cultura científica. Sant Vicent del Raspeig, Club Universitario, 2008.
Gutiérrez Rodilla B. La ciencia empieza en la palabra. Análisis e historia del lenguaje científico. Barcelona: Península; 1998.

Latour B. La ciencia en acción, Barcelona: Labor; 1992.

- Pilcher, Jeffrey M., (ed.). The Oxford Handbook of Food History. Oxford University Press, 2012, 560 pp
González Sagrado, Manuel et al. Investigación y nutrición clínica, aspectos técnicos y legales. Madrid, Díaz de Santos, 2012 [recurs electrònic]
Miján de la Torre, Alberto. Técnicas y métodos de investigación en nutrición humana. Barcelona : Glosa, 2002