

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	34073
Nombre	Documentación y metodología científica
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	4.5
Curso académico	2018 - 2019

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1201 - Grado de Farmacia	Facultad de Farmacia	1	Primer cuatrimestre
1211 - PDG Farmacia-Nutrición Humana y Dietética	Facultad de Farmacia	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1201 - Grado de Farmacia	36 - Documentación y metodología científica	Obligatoria
1211 - PDG Farmacia-Nutrición Humana y Dietética	1 - Asignaturas obligatorias del PDG Farmacia-Nutrición Humana y Dietética	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
VIDAL INFER, ANTONIO MARTÍN	225 - Historia de la Ciencia y Documentación

RESUMEN



Se denomina "método científico" es un conjunto de prácticas teóricas y experimentales muy diversas, cuyas características varían a lo largo de las disciplinas y las diversas especialidades de la ciencia. Incluso dentro de una misma disciplina científica, existen puntos de vista más adecuados para conseguir producir nuevos conocimientos suficientemente contrastados. Por ello, se emplea la expresión "método científico" en referencia al heterogéneo conjunto de estrategias, procedimientos, razonamientos, prácticas experimentales, métodos observacionales, etc., que en las investigaciones, las cuales se desarrollan en una gran diversidad de lugares (observatorios astronómicos, laboratorios, yacimientos geológicos, etc.), a menudo con la ayuda de instrumentos científicos de características muy dispares. Y todo ello en el marco de determinadas condiciones que hacen muy variable el desarrollo de la actividad científica a lo largo del tiempo.

Con el desarrollo y a las dimensiones que ha cobrado la ciencia moderna a lo largo del siglo XX, se ha desarrollado toda una serie instrumental y tecnológica para facilitar un acceso rápido y preciso a la información. Asimismo, la gran expansión que ha experimentado Internet como forma de comunicación ha puesto a disposición de los investigadores y usuarios una gran cantidad de recursos y fuentes de información, prescindiendo de los límites físicos. Por lo que resulta fundamental desde el ámbito formativo introducir al alumnado en el conocimiento y manejo de estos instrumentos y recursos para desarrollar las destrezas necesarias para localizar, evaluar y gestionar la información que necesitan o que puede resultar de interés profesional y de investigación.

La naturaleza consiste en proporcionar esquemas y conceptos básicos para abordar la cuestión, así como por medio del análisis de diferentes casos. En su lugar se discuten diversos temas particulares de los métodos de la biomedicina, especialmente aquellos más relacionados con la farmacología o los ensayos clínicos. Se dedica un apartado especial a la terminología biomédica y otro a los diversos tipos de sistemas de unidades.

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

Requisitos o recomendaciones previas

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 ciencias.

COMPETENCIAS

1201 - Grado de Farmacia

- Desarrollo de habilidades para actualizar sus conocimientos y emprender estudios posteriores, incluyendo la especialización farmacéutica, la investigación científica y desarrollo tecnológico, y la docencia.
- Capacidad para recabar y transmitir información en lengua inglesa con un nivel de competencia similar al B1 del Consejo de Europa.
- Módulo: Legislación y Farmacia Social - Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador) e informatizadas.



- Módulo: Legislación y Farmacia Social - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En 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, fomentando 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.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción Documentación y Metodología Científica

2. Principales fuentes de información

- Concepto de fuente de información
- Principals fonts dinformació

3. Búsquedas bibliográficas

- Bases de datos: características generales y formas de acceso.
- Las búsquedas bibliográficas: estrategias de búsqueda.

4. Principales bases de datos



- Principales bases de datos multidisciplinares.
- Principales bases de datos en ciencias de la salud.
- Otras bases de datos.

5. El resumen documental

6. Elaboración de bibliografías

- Características y elementos constituyentes
- Estilos de presentación de las referencias bibliográficas.
- El estilo Vancouver
- Programas informáticos para la gestión de referencias bibliográficas.

7. Internet y literatura científica

- Definición y concepto de acceso abierto a la información.
- Acceso abierto a la información científica en CC de la Salud.

8. La revolución científica

- La noción de Revolución Científica
- El paradójico programa de los humanistas
- La Reforma Protestante y la Contrarreforma Católica
- Dos grandes transformaciones en el conocimiento: el macrocosmos y el microcosmos
- Cambios en la filosofía natural
- Novedades institucionales
- Conclusiones

9. Experimentación con animales

1. Historia de la experimentación animal
 - Antigüedad
 - Edad Media y Renacimiento
 - Revolución científica
 - La fisiología experimental del s. XIX
2. Animales de laboratorio
 - Definición
 - Tipo
3. Significado y usos
 - Modelos experimentales
 - Usos
4. Aspectos éticos y legales
 - Movimientos contra la experimentación animal
 - Limitación del número de animales sacrificados y del dolor
 - Legislación y ética de la experimentación animal

10. La terminología científica



- Introducción
- Orígenes y elementos básicos
- La construcción de los términos
- Problemas de uso de la terminología
- Nomenclaturas y clasificaciones
- El nombre de los medicamentos

11. Los ensayos clínicos

- Introducción
- Metodología
- Selección de la muestra
- Aleatorización
- Enmascaramiento
- Tipos de ensayos clínicos
- Etapas y evaluación
- Problemas éticos
- Legislación actual

12. Ciencia, medicina y tecnología

- La medicina anatomoclínica
- La medicina de laboratorio
- La fisiopatología
- La microbiología médica
- La física y la medicina
- La tecnificación de la medicina

13. La farmacia como disciplina y profesión

1. Generalidades:
 - El concepto de profesión
 - El concepto de disciplina
 - Los orígenes de la farmacia
2. Evolución de la farmacia como profesión y disciplina:
 - De la formación gremial a la universitaria
 - Los conocimientos
 - El control
 - Las sociedades profesionales
 - Los códigos éticos
 - La imagen pública de la farmacia
3. Educación superior y cooperación al desarrollo (Agenda 2030)

14. La industria farmacéutica

- Una industria artesanal
- Las primeras industrias
- La segunda mitad del siglo XIX
- Crecimiento y expansión (1890-1914)
- La Primera Guerra Mundial y el período de entreguerras
- La Segunda Guerra Mundial
- Los nuevos desarrollos desde 1950
- La situación actual

**15. La comunicación científica**

- La cultura de los escribas
- La difusión a través de la letra de molde
- Los retos informativos en la ciencia actual
- La divulgación de la medicina y la farmacia
- Los modelos de divulgación de la ciencia
- Protagonistas, espacios, medios y temas de la divulgación científica

16. Bioética

- Breve historia de una disciplina joven
- La ética médica
- Aproximaciones teóricas a la bioética
- La bioética en España

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 permitirán completar un **cuaderno de actividades** que se deberá presentar **de modo individual** a la finalización del curso. Una parte de las clases se realizarán en el aula de informática. La asistencia a las sesiones prácticas será obligatoria.

Seminarios. Se llevarán a cabo 5 seminarios monográficos en el aula de informática donde se trabajarán de manera aplicada los contenidos teórico-prácticos de la asignatura, con el conocimiento de los recursos documentales propios de la Universitat de València, el manejo de un gestor bibliográfico, la lectura y análisis de un artículo científico, el análisis de términos farmacéuticos y el descubrimiento del funcionamiento de la industria farmacéutica. Los resultados se evaluarán a partir de una serie de actividades que se recogerán en el cuaderno de actividades. La asistencia a los seminarios será obligatoria.

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. La asistencia a las tutorías será obligatoria.

EVALUACIÓN

Evaluación teórica: Se realizará un examen final escrito, que supondrá el 50% de la calificación. Será necesario obtener una calificación mínima de 4 en la nota del examen para aprobar la asignatura.

Evaluación práctica: Se presentará un cuaderno de actividades (40%) y un mapa conceptual (10%). El cuaderno de actividades contendrá todos los contenidos de las prácticas y seminarios de la asignatura. El cuaderno se realizará individualmente o en grupos de dos personas y se presentará a través del Aula virtual. En el caso de trabajar por parejas en las prácticas, cada uno de los miembros deberá presentar el cuaderno de actividades y se hará constar el nombre de los dos estudiantes y como se ha organizado el trabajo dentro del grupo. En caso de que una parte del cuaderno no se pueda realizar se deberá dejar en blanco. La presentación de una parte copiada de otro trabajo significará el suspenso de la asignatura y la posible apertura de un expediente disciplinario. Será necesario obtener una calificación mínima de 4 (tanto en el cuaderno de actividades como en el mapa conceptual) para aprobar la asignatura. Si el cuaderno de actividades se realiza conjuntamente, deben presentar las dos personas que lo realizan en sus secciones correspondientes de Tareas de Aula virtual.



REFERENCIAS

Básicas

- Ferragud C, Vidal A, Bertomeu JR, Lucas R. Documentación y metodología en ciencias de la salud. Valencia: Nau Llibres; 2017.
- 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
- Collins H et al. El gólem: lo que todos deberíamos saber acerca de la ciencia. Barcelona: Crítica; 1996
- Cordon García JA. Las nuevas fuentes de información: información y búsqueda documental en el contexto de la web 2.0. Madrid: Pirámide; 2010.

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.
- Cordon García JA, López Lucas J, Vaquero Pulido JR. Manual de investigación bibliográfica y documental: teoría y práctica. Madrid: Pirámide; 2001.
- Cordon 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

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno