

**Guía docente: Recursos Informáticos y Documentación Médica**

Coordinación: Javier Trujillano Cabello (Profesor Agregado Vinculado)



GUIA DOCENT  
**RECURSOS INFORMÀTICS I DOCUMENTACIÓ**

Coordinació: TRUJILLANO CABELLO, JOSE JAVIER

Denominación: RECURSOS INFORMÁTICOS Y DOCUMENTACIÓN MÉDICA

Código: 100596

Primer cuatrimestre

Carácter: Grado de Medicina. Primer curso. Formación Básica. Presencial

Número de créditos ECTS: 4

Coordinación: Javier Trujillano Cabello

Departamento: Medicina i Cirurgia

Horas presenciales: 40

Horas no presenciales: 50

Profesores:

Javier Trujillano: 6,5 créditos

Judit Vilanova: 2,5 créditos

### **Información complementaria de la asignatura**

La asignatura pretende ser una introducción de los aspectos de Informática y Documentación Médica. El alumno debe conocer las herramientas para buscar información científica y ser capaz de hacer un análisis crítico de la misma. Son muchos los aspectos que debe tenerse en cuenta y el resurgir de metodologías basadas en Inteligencia artificial hace que el objetivo general se deba matizar en todo momento. Las competencias y el alcance de sus objetivos de aprendizaje se pueden dividir en varios grupos: objetivos de informática aplicada, objetivos de búsqueda y análisis de información, concepto y bases de la Medicina Basada en la Evidencia, introducción al manejo de documentación médica y nuevas perspectivas en simulación e inteligencia artificial para su uso en docencia y asistencia.

### **Objetivos académicos de la asignatura**

**0.1.1.** Aprender que la profesión de médico implica una necesidad constante de actualización de los conocimientos.

**0.1.2.** Conocer las principales características personales que pueden ayudar a la excelencia profesional.

**0.1.2.1.** Ser capaz de explicar en público, utilizando el lenguaje científico, un tema biomédico (Compartido con bloque 1).

**0.1.2.2.** Ser capaz de explicar por escrito, utilizando el lenguaje científico, un tema biomédico (Compartido con bloque 1).

**0.1.3.** Conocer los principales sistemas de comunicación de información científica entre profesionales.

**0.1.4.** Manejar con autonomía un ordenador personal con respecto a la creación de documentos de texto, hojas de cálculo con cálculos vinculados y presentaciones de material científico.

**0.1.5.** Saber utilizar aplicaciones sencillas pertenecientes a la telemedicina.

**0.1.6.** Saber aplicar los principios del método científico al planteamiento de una investigación biomédica sencilla (compartido con el bloque 1).

**0.1.7.** Conocer y saber reconocer en un texto científico las características principales del ensayo clínico (Compartido con el bloque 1).

**0.1.8.** Conocer limitaciones del pensamiento y razonamiento humanos a la hora de sacar conclusiones a partir de la observación directa de hechos, justificando la necesidad del método científico (compartido con el bloque 1).

**0.1.9.** Comprender e interpretar críticamente textos científicos, sabiendo establecer el nivel de evidencia científica de cada uno (compartido con el bloque 1).

**0.1.10.** Saber crear una tabla de evidencia apropiada a la resolución de una pregunta científicamente planteada.

- 0.1.11.** Conocer qué criterios de valoración son los más adecuados a los diferentes tipos de mesa de evidencia.
- 0.1.12.** Saber hacer un cálculo de una media ponderada por criterios de calidad de la fuente.
- 0.1.13.** Saber redactar un artículo científico siguiendo los criterios de unanimidad de redacción (Estilo Vancouver) (Compartido con bloque 1).
- 0.1.14.** Conocer los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica disponibles en Repositorio de la UdL (compartido instrumentalmente con bloque 1).
- 0.1.15.** Aplicar correctamente la lógica booleana a la creación de una ecuación de búsqueda bibliográfica.
- 0.1.16.** Entender la utilidad y localizar términos correctamente en un tesoro (compartido instrumentalmente con bloque 1).
- 0.1.17.** Diferenciar el funcionamiento de las principales bases de datos bibliográficas.
- 0.1.18.** Saber hacer las búsquedas correctamente en cada base de datos bibliográfica (compartido instrumentalmente con bloque 1).
- 0.1.19.** Entender el funcionamiento de los principales procedimientos informáticos aplicados a la documentación clínica.
- 0.1.20.** Utilizar correctamente el RefWorks (u otra aplicación similar) para almacenar bibliografía y generar un documento con citas.

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**RAM1** Utilizar correctamente las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para la búsqueda, recuperación y interpretación de la información clínica y biomédica

**RAM2** Utilizar adecuadamente los procedimientos de documentación clínica

**RAM3** Discutir textos científicos

### **Competencias significativas**

#### ***Competencias necesarias para practicar la Medicina basada en la evidencia (MBE)***

C.2.0.1. Conocer y valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y las fuentes de información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.

Objetivos: Desarrollar todas estas competencias concretas, siguiendo el guión de la MBE, agrupadas en los 4 apartados explicados a continuación.

Actividades: las de los cuatro subapartados siguientes

Evaluación: las pruebas de los cuatro subapartados siguientes

C.2.0.2. Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia

Objetivos: entender que implica aplicar la medicina aplicando los principios de la MBE

Actividades: las de los cuatro subapartados siguientes

Evaluación: las pruebas de los cuatro subapartados siguientes

*Bloque 2.1 Competencias informáticas*

C.2.1.1 Manejar con autonomía un ordenador personal

Objetivos Adquirir habilidades en un conjunto de procedimientos informáticos propios de la investigación y la documentación científica

Actividades: creación de documentos, hojas de cálculo y presentaciones.

Evaluación: actividades informáticas donde hay que demostrar la adquisición de los conocimientos.

C.2.1.1. Conocer los principios de la telemedicina

Objetivos Conocer recursos informáticos en funcionamiento propios de la telemedicina

Actividades: durante una de las prácticas informáticas se presentará la telemedicina.

Evaluación: preguntas tipo test dentro de la prueba presencial final.

*Bloque 2.2 Competencias científicas*

C.2.2.1. Profundizar en las diferentes implicaciones de la aplicación del método científico en el ámbito médico (plateado a C.1.3); investigación fundamental y ensayo clínico (investigación), diagnóstico (práctica) ...

Objetivos: Incorporar el planteamiento científico como método de resolución de los problemas profesionales

Actividades: 2 (informática) descubrió que los humanos a menudo nos equivocamos en establecer juicios y que necesitamos del método científico para avanzar en el nuevo conocimiento.

Evaluación: preguntas tipo test dentro de la prueba presencial final

C. 2.2.2. Comprender e interpretar críticamente textos científicos (también transversal a la asignatura)

Objetivos: aprender a leer y entender aplicando filtros de calidad metodológica a los textos científicos que estamos leyendo para ver si nos ayudan a solucionar nuestras dudas.

Actividades Generación de una tabla de evidencia

Evaluación: Presentación de una actividad que implica la redacción de un documento científico donde haya seguido todos los pasos del método científico y se haya redactado siguiendo los cánones de Vancouver, que implique haber evaluado críticamente una serie de documentos.

*Bloque 2.3 Competencias informacionales*

C.2.3.1. Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica

Objetivos Aprender a evaluar la calidad de cada tipo de fuente de información biomédica, para poder realizar búsquedas más pertinentes posible.

Actividades Prácticas en el aula de informática donde se explicarán las 4 principales bases de datos bibliográficas biomédicas.

Evaluación: Junto con otras competencias, en una actividad que implica hacer una búsqueda coherente con unos objetivos.

C.2.3.2. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica

Objetivos Introducirse en los procedimientos informáticos que se aplican a la documentación médica

actividades: Conocer sistema de información hospitalario (Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida)

Evaluación: preguntas tipo test dentro de la prueba presencial final

*Bloque 2.4 Competencias personales*

C.2.4.1. Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional

Objetivos: demostrar la importancia de la actitud profesional que promueve la MBE sobre todo en cuanto a la actualización constante de los conocimientos.

actividades:

1 (Cooperativa) construir un modelo del profesional médico especificando las características en todos los ámbitos.

2 (Aula simulación): Introducción a la simulación médica.

Evaluación: Presentación de la actividad cooperativa y de las conclusiones de la actividad de simulación.

C.2.4.2. Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y / o informes profesionales

Objetivos: para poder aprender nuevas habilidades y llegar a nuevos conocimientos falta una serie de competencias que tienen que ver con la comunicación entre especialistas, que aquí se intentan desarrollar.

Actividades: llevada a cabo conjuntamente con otras competencias.

Evaluación: evaluada conjuntamente en otras actividades.

## Contenidos fundamentales de la asignatura

### ***Competencias necesarias para practicar la Medicina basada en la evidencia (D)***

Una vez situada conceptualmente (longitudinalmente y transversal) la asignatura, presentaremos y desarrollaremos las competencias necesarias para llevar a cabo lo que implica la MBE, simplificando mucho: adoptar una estrategia científica en tomar decisiones y en mantener la "competencia profesional" de la manera más eficiente. Las competencias a que haremos referencia las agruparemos en 4 apartados: científicas, informáticas, informacionales y personales. Tenemos un margen de 2 clases teóricas para el desarrollo de los temas finales de inteligencia artificial y simulación médica.

NECESIDADES COMPETENCIALES RESPECTO A LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA MEDICINA (1 hora clase aula + 2 horas prácticas)

Clase 1 Organización del bloque de clases.

Práctica 1 Práctica sobre creación de un modelo profesional

Competencias informáticas (1 hora clase aula + 2 horas prácticas)

Clase 2 Presentación de las competencias informáticas a alcanzar a las prácticas.

Práctica 3 Práctica sobre Informática básica

MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA: UN NUEVO PARADIGMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO MÉDICO.

El modelo de la MBA: revisión y aplicación sistemáticas de evidencias científicas (1 hora clase aula)

Clase 3 Necesidad de evidencias científicas en medicina

Competencias científicas: validación de la evidencia (3 horas clase aula + 2 horas prácticas)

Clase 4 Competencias científicas Y

Clase 5 Competencias científicas II

Práctica 4 Presentación de la Actividad de Diseño.

Clase 6 Competencias científicas III

Competencias informacionales (8 horas clase aula + 10 horas prácticas) fuentes documentales

Clase 7 Tipología documental

Clase 8 La biblioteca digital de la UdL

Práctica 5 Biblioteca de la Universidad de Lleida

Búsqueda documental en bases de datos bibliográficas

Clase 9 Funcionamiento básico de las bases de datos bibliográficas I

Clase 10 Funcionamiento básico de las bases de datos bibliográficas II

Práctica 6 PubMed y trabajo en la Actividad

Práctica 7 RefWorks

Práctica 8 Scopus - Cochrane Library Plus

Práctica 9 MBA. Tabla de evidencia

Divulgación de la información en medicina

Clase 11 Sistemas de estandarización de la comunicación científica.

Clase 12 Ética científica en la comunicación de la información y Bibliometría

Documentación Clínica y Telemedicina

Clase 13 Principales aplicaciones Documentación clínica

Clase 14 Introducción a la telemedicina. Aplicaciones de inteligencia artificial.

Práctica 2 Estación de trabajo clínico (durante todo el semestre)

Competencias personales y síntesis materia (1 horas clase aula + 2 horas prácticas)

Clase 15 Simulación médica. Competencias personales y síntesis materia

Práctica 10 Ejercicio práctico de búsqueda de información global

#### Ejes metodológicos de la asignatura

Actividad	Horas Presenciales alumno	Horas autónomas alumno	Horas profesor
Clases magistrales	17	17	17
Prácticas	22	22-25	154
Tutorías	0-3	0-3	-
Evaluación	2	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>55</b>	<b>171</b>

#### Plan de desarrollo de la asignatura

##### CALENDARIO

El calendario, y consecuentemente la secuencia de exposición de los programas podría variar en función de las circunstancias. Las modificaciones serían comunicadas a los alumnos con antelación. A continuación, indicamos la secuencia tipo (para las fechas, consulte el calendario general -documento excel-):

Los horarios generales de la asignatura (clases, prácticas, exámenes) están colgados desde finales de julio.

**La nota total de la asignatura está descompuesta de la siguiente manera:**

Prueba escrita (tipo test): 35%

Trabajo en grupo: 30%

Conjunto de actividades presentadas virtualmente 35%

**Bibliografía y recursos de información**

En Recursos de la asignatura se incluye una carpeta con la bibliografía básica (formato pdf).

Toda la bibliografía de Documentación es accesible en:

<http://biblioteca.udl.es/guide/guide.php?id=61> (recursos específicos para EBM)

<http://biblioteca.udl.es/guide/guide.php?id=30> (guías temáticas generales)