

**Medicina Basada en la Evidencia**

Código: 102875  
Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502442 Medicina	OT	3	0
2502442 Medicina	OT	4	0
2502442 Medicina	OT	5	0
2502442 Medicina	OT	6	0

**Contacto**

Nombre: Xavier Bonfill Cosp  
Correo electrónico: Xavier.Bonfill@uab.cat

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)  
Algún grupo íntegramente en inglés: No  
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí  
Algún grupo íntegramente en español: No

**Equipo docente**

Gerard Urrutia Cuchi

**Prerequisitos**

No hay prerequisites, pero es necesario tener conocimientos de inglés a nivel de lectura (literatura científica).

**Objetivos y contextualización**

La medicina basada en la evidencia (MBE) está encaminada a acelerar y mejorar la utilización, en la práctica clínica, de la mejor evidencia científica disponible procedente de la investigación clínica relevante (idealmente estudios de calidad centrados en los pacientes). La MBE requiere, pues, de la capacidad de integrar la experiencia clínica individual con la mejor evidencia científica externa disponible, con el objetivo de ofrecer una atención de calidad al paciente proponiendo el tratamiento más efectivo de acuerdo con los recursos y medios disponibles en nuestro medio.

Durante muchos años, y todavía ahora en algunas áreas, la medicina, así como también otras profesiones sanitarias, ha utilizado teorías sobre los mecanismos de acción de muchas de sus intervenciones, sin que las hipótesis sobre las que estas teorías se basan hayan sido debidamente contrastadas mediante estudios apropiados, asumiendo que las explicaciones que ofrece la teoría son tan científicas como las pruebas de su eficacia. Por el contrario, la MBE considera que la racionalidad o la eficacia biológica de una intervención no constituyen una prueba suficiente de su efectividad clínica, sino que esta debe poder medirse mediante estudios rigurosos que hayan evaluado resultados clínicos directamente sobre los pacientes.

Para la práctica de la MBE, el profesional de la medicina necesita adquirir habilidades que le permitan detectar cuál es el problema que presenta el paciente, transformar las incertidumbres en preguntas clínicas bien

estructuradas, localizar las mejores evidencias científicas disponibles que le permitan resolver este problema, valorar su importancia y validez, y saber aplicar los resultados de la investigación a la práctica clínica, teniendo en cuenta las especificidades de cada caso situación.

El objetivo de este curso es presentar los principios y herramientas de la MBE, capacitando a los estudiantes de Medicina en las habilidades básicas para encontrar y saber aplicar de forma crítica la evidencia científica que justifique su actuación, con el fin de conseguir los mejores resultados clínicos posibles para cada paciente.

## Competencias

### Medicina

- Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
- Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación.
- Demostrar que comprende la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- Demostrar que comprende las metodologías estadísticas básicas empleadas en los estudios biomédicos y clínicos y utilizar las herramientas de análisis de la tecnología computacional moderna.
- Demostrar que conoce adecuadamente la lengua inglesa, tanto oral como escrita, para poder comunicarse científica y profesionalmente de forma eficaz.
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar las tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.
- Reconocer el rol de la complejidad, la incerteza y la probabilidad en la toma de decisiones de la práctica médica.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.
- Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

## Resultados de aprendizaje

1. Aplicar correctamente las técnicas estadísticas para obtener valores de referencia y compararlos con los resultados de pruebas analíticas de pacientes.
2. Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
3. Criticar artículos científicos originales o de revisión.
4. Criticar artículos científicos relativos a la bioinformática.
5. Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación.
6. Demostrar que conoce adecuadamente la lengua inglesa, tanto oral como escrita, para poder comunicarse científica y profesionalmente de forma eficaz.
7. Describir las principales bases bibliográficas biomédicas y seleccionar la información proporcionada.
8. Diseñar y comprender los estudios epidemiológicos básicos de investigación epidemiológica en salud pública.
9. Diseñar y redactar un protocolo básico de investigación.
10. Escoger el tipo de estudio más adecuado para responder a las hipótesis planteadas.
11. Establecer una pregunta de investigación, una hipótesis de trabajo y sus objetivos.
12. Evaluar críticamente los principales apartados de un proyecto de investigación clínica.
13. Evaluar la metodología científica adecuada para un trabajo biomédico.
14. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
15. Identificar las buenas prácticas científicas y el fraude científico.
16. Identificar las fuentes de información para pacientes y profesionales sobre pruebas analíticas y ser capaz de evaluar críticamente sus contenidos.

17. Identificar los aspectos bioéticos de la investigación en humanos y la Declaración de Helsinki.
18. Interpretar críticamente la literatura médica.
19. Manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia.
20. Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
21. Presentar los resultados de una investigación.
22. Seleccionar e interpretar las técnicas y resultados estadísticos de acuerdo a la hipótesis y diseños epidemiológicos utilizados.
23. Seleccionar la técnica experimental u observacional que permita desarrollar una hipótesis de trabajo.
24. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.

## Contenido

Sesión introductoria (presencial)

- ¿Qué es la medicina basada en la evidencia?
- ¿Por qué es necesaria la MBE?
- Barreras y limitaciones.
- Las necesidades de información y el diseño de los estudios.
- El proceso de la MBE.
- Algunos recursos útiles para la práctica de la MBE. Módulos electrónicos

(A desarrollar en el plazo de 8 semanas)

- Módulo 1: Introducción.
- Módulo 2: ¿Qué es la MBE?
- Módulo 3: ¿Qué no es la MBE?
- Módulo 4: Cómo formular preguntas clínicas.
- Módulo 5: Cómo buscar la mejor evidencia.
- Módulo 6: Cómo evaluar críticamente la evidencia.
- Módulo 7: Cómo aplicar la información científica.
- Módulo 8: Cómo guardar y consultar la información.
- Módulo 9: Epílogo.

Sesión final (presencial)

Presentación y discusión del trabajo final del curso por parte de los estudiantes. Las competencias que se trabajarán son:

CE1 Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica como resultado de un proceso evolutivo, científico y sociocultural, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.

CE36. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante, estructurada y centrada en el paciente.

CE40. Elaborar una orientación diagnóstica y establecer una estrategia de actuación razonada, valorando los resultados de la anamnesis y la exploración física, así como los resultados posteriores de las exploraciones complementarias indicadas.

CE43 Indicar laterapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.

## Metodología

DIRIGIDAS:

El curso incluye dos sesiones presenciales, una al inicio y otra al final del curso. El objetivo de la primera sesión, además de presentar una visión panorámica del curso y su funcionamiento, es discutir con los alumnos sobre el fundamento científico y filosófico de la MBE, su necesidad y sus principales limitaciones o barreras. También se darán a conocer recursos y herramientas disponibles, potencialmente útiles para el desarrollo y máximo aprovechamiento del curso. La sesión final consistirá en la evaluación final del curso mediante la presentación y defensa oral de un caso clínico, donde los alumnos tendrán que haber aplicado los conocimientos teóricos y prácticos impartidos a lo largo de la asignatura. Se estimulará la participación activa de todos los alumnos a fin de que esta sesión constituya una experiencia formativa que permita consolidar y enriquecer los conocimientos adquiridos a partir de la discusión de casos prácticos.

#### AUTÓNOMAS:

El curso incluye un curso electrónico consistente en 8 módulos, en los que se imparte el contenido teórico del curso. Cada módulo consiste en un escenario clínico que se va desarrollando a lo largo del curso y que introduce los conceptos que se desarrollan con mayor profundidad en el cuerpo teórico del módulo. Algunos de los módulos incluyen también actividades adicionales así como un examen de evaluación automática, que será necesario superar para poder pasar al siguiente módulo. Se espera que los estudiantes realicen, como mínimo, un módulo por semana con el fin de completarlos en el plazo de ocho semanas.

### Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Tipo: Dirigidas</b>			
TEORIA (TE)	2	0,08	
<b>Tipo: Supervisadas</b>			
CLASES VIRTUALES (VIRT)	10	0,4	
<b>Tipo: Autónomas</b>			
ELABORACION DE TRABAJOS	20	0,8	
ESTUDIO PERSONAL	35	1,4	

### Evaluación

Las competencias de este curso serán evaluadas mediante los exámenes de corrección automática, al final de cada módulo (20 %). Estos exámenes se harán de forma virtual y será necesario contestar correctamente cada uno de los módulos para pasar al siguiente.

La presentación y defensa del trabajo final del curso representa el 80 % de la nota final. Consiste en la presentación de un caso clínico, donde los alumnos tendrán que haber aplicado los conocimientos teóricos y prácticos impartidos a lo largo de la asignatura.

El estudiante que no presente el trabajo final tendrá la consideración de no evaluable.

### Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluaciones escritas mediante pruebas objetivas: ítems de respuesta alterna	20%	4	0,16	1, 12, 13, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 17, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 19, 24

---

## Bibliografía

1. Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Medicina basada en la evidencia. Cómo practicar y enseñar la MBE. 2ª edición. Madrid: Ediciones Harcourt; 2001.
2. Straus SE, Richardson WS, Paul Glasziou, et al. Evidence-based Medicine: How to Practice and Teach EBM. Third Edition. Churchill Livingstone: Edinburgh, 2005.
3. The Evidence-Based Working Group. Guías para usuarios de literatura médica. Manual para la práctica clínica basada en la evidencia. Barcelona: Ars Medica, 2004.
4. Bonfill X. La medicina basada en la evidencia y la práctica clínica. En: Medicina Interna (ed. Rodés, Guàrdia), vol. 2a. ed. Ediciones Masson, pág 13-16, 2004.
5. Bonfill X. Asistencia Sanitaria Basada en la Evidencia. Barcelona: Sanidad y Ediciones (SANED); 2000.
6. Sackett D, Rosenberg WM, Gray JA Muir, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ 1996; 312:71.
7. Cabello J. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier, 2015.
8. Evans I, Thornton H, Chalmers I, Glasziou P. Els tractaments, a prova. F.INPECS, 2016.