

## Epidemiología Clínica y Estadística

Código: 42147  
Créditos ECTS: 10

**2024/2025**

Titulación	Tipo	Curso
4312326 Investigación Clínica Aplicada en Ciencias de la Salud	OT	0

### Contacto

Nombre: Xavier Bonfill Cosp

Correo electrónico: [xavier.bonfill@uab.cat](mailto:xavier.bonfill@uab.cat)

### Equipo docente

Maria Montserrat Martín Baranera

Maria Teresa Puig Reixach

Francesc Xavier Castells Oliveres

Joaquin Lopez Contreras Gonzalez

Ivan Sola Arnau

María Jesús Quintana Ruíz

Ignasi Bolíbar Ribas

Gerard Urrutia Cuchi

(Externo) David Rigau Comas

(Externo) Gemma Robleda Font

(Externo) Judit Solà Roca

(Externo) Laura Martínez García

(Externo) Laura Samsó Jofra

(Externo) Marta Roqué Fíguls

(Externo) María José Martínez Zapata

(Externo) Mercè Sitjà Rabert

(Externo) Pablo Alonso Coello

### Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

### Prerrequisitos

Se recomienda conocimientos básicos de estadística e inglés científico.

Es obligado haber realizado el módulo previo de metodología de la investigación .

## **Objetivos y contextualización**

Clásicamente la Epidemiología se ha concentrado en el estudio de las epidemias pero la Epidemiología clínica se focaliza en la aplicación de los métodos epidemiológicos para estudiar y resolver mejor los problemas clínicos de los pacientes, analizando los determinantes y los efectos de las decisiones clínicas.

## **Competencias**

- Actuar respetando los aspectos éticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales.
- Demostrar que comprende las metodologías estadísticas básicas utilizadas en los estudios biomédicos y clínicos y utilizar las herramientas de análisis de la tecnología computacional moderna.
- Desarrollar conocimiento científico, pensamiento crítico y creatividad.
- Desarrollar habilidades de autoaprendizaje y motivación para continuar su formación a nivel de posgrado.
- Participar en la elaboración de un protocolo de investigación básico, clínico o experimental, basándose en la metodología científica.
- Trabajar como parte de un grupo junto con otros profesionales, comprender sus puntos de vista y cooperar de manera constructiva.
- Valorar críticamente, identificar y clasificar las fuentes de información científica según el tipo de evidencia y la relevancia científica.

## **Resultados de aprendizaje**

1. Actuar respetando los aspectos éticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales.
2. Desarrollar conocimiento científico, pensamiento crítico y creatividad.
3. Desarrollar habilidades de autoaprendizaje y motivación para continuar su formación a nivel de posgrado.
4. Desarrollar una lectura crítica estructurada de la literatura científica en función de los diferentes diseños.
5. Describir en profundidad y capacitar sobre los diferentes diseños de investigación en función de las hipótesis planteadas.
6. Elaborar y desarrollar un protocolo de investigación clínica en el ámbito de la epidemiología.
7. Identificar las técnicas estadísticas básicas para analizar los datos de los diferentes estudios y saber aplicar las de tipo descriptivo.
8. Interpretar los resultados de los estudios tanto para su aplicación en grupos de pacientes como a nivel individual, mediante la perspectiva de la Medicina basada en la Evidencia.
9. Manejar los procedimientos de documentación clínica y epidemiológica.
10. Trabajar como parte de un grupo junto con otros profesionales, comprender sus puntos de vista y cooperar de manera constructiva.
11. Valorar críticamente las tecnologías y fuentes de información científica para obtener, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.

## **Contenido**

### a) Estudios terapéuticos

Formulación de preguntas terapéuticas. Comparación de los diferentes diseños para responder preguntas terapéuticas: estudios observacionales versus experimentales. Estudios cruzados quasi-experimentales,

estudios antes-después. Lectura crítica de estudios terapéuticos. Análisis de datos de estudios experimentales y quasi-experimentales. Análisis de supervivencia.

b) Estudios diagnósticos

Formulación de preguntas diagnósticas. Estudios transversales: características. Atributos técnicos de una prueba diagnóstica: sensibilidad, especificidad, valores predictivos, cociente de verosimilitud, curvas ROC. Diferencias con los estudios de cribado. Fases de la evaluación de las pruebas diagnósticas. Lectura crítica de estudios de pruebas diagnósticas. Análisis de datos de estudios de pruebas diagnósticas.

c) Estudios pronósticos y de seguimiento

Formulación de preguntas pronósticas. Estudios pronósticos: características. Estudios de seguimiento: características. Lectura crítica de estudios pronósticos y de estudios de seguimiento. Utilización integrada de diferentes bases de datos clínicas. Análisis de datos de estudios pronósticos y de seguimiento: pruebas de Poisson, Cox, entre otras.

d) Estudios etiológicos

Formulación de preguntas etiológicas. Comparación de los diferentes diseños para responder preguntas etiológicas: estudios retrospectivos versus prospectivos. Lectura crítica de estudios etiológicos. Análisis de datos de estudios etiológicos. Análisis multivariado.

e) Revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica

Conceptos generales de elaboración de revisiones de la literatura. Revisiones sistemáticas versus narrativas. Revisiones de estudios experimentales versus observacionales. Escalas de evidencia. Lectura crítica de revisiones sistemáticas. Guías de práctica clínica. Lectura crítica de guías de práctica clínica. Grados de recomendación. Síntesis de datos. Metanálisis.

f) Estudios sobre la calidad asistencial y la seguridad clínica

Conceptos generales relacionados con la calidad asistencial y métodos específicos para evaluarla. Estudios de efectividad y de resultados (*outcomes*). Medida de la calidad de vida. Estudios de costes y coste-efectividad. Estudios cualitativos.

Ver programa del curso 2021-22 en línea:

<https://cv.uab.cat/protected/index.jsp;jsessionid=DDB751906148A026C75F6765E43B1676>

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases conceptuales con apoyo de las TIC y debates en grupo	25	1	5, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11
Estudio	70	2,8	5, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11
Presentación pública de trabajos - Presentaciones individuales y ronda de valoraciones	20	0,8	5, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Prácticas de Laboratorio (PLAB)	5	0,2	1, 5, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Prácticas de aula: Planteamiento y resolución de casos prácticos	20	0,8	5, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Redacción de trabajos y elaboración de temas monográficos	25	1	5, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11
Tutoría - Supervisión y apoyo a la realización de trabajos	85	3,4	5, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Entrega y evaluación de trabajos	30-40%	0	0	1, 5, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Participación activa en clase	30%	0	0	1, 5, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Pruebas orales y escritas	30-40%	0	0	1, 5, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Las competencias de este módulo serán evaluadas mediante: participación obligatoria en las clases dirigidas en un 80% de las mismas, trabajos individuales y examen.

## Bibliografía

- Basic Epidemiology, Bonita, Beaglehole, 2005, WHO
- Hernández-Aguado I, Gil A, Delgado M, Bolúmar F (eds.). Manual de Epidemiología y Salud Pública. Madrid. Panamericana, 2005.
- Piédrola Gil G et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 10<sup>a</sup>ed. Masson, 2001.
- Martínez Navarro F, Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Marset P, Navarro V. (eds.). Salud Pública. Madrid: McGraw-Hill - Interamericana de España, 1998.
- Gordis L. Epidemiología. 3<sup>a</sup> ed. Madrid, Elsevier, 2005
- Nordness R. Epidemiología y Bioestadística. Madrid: Elsevier, 2006
- Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Epidemiología clínica. Aspectos fundamentales. 2<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson, 2003.
- Rothman K. Epidemiology-An introduction. Oxford: Oxford University Press, 2002
- Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Epidemiología clínica. 5<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson-Williams & Wilkins, ISBN 9788445811870.
- Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes BR. Medicina basada en la evidencia. Cómo practicar y enseñar la MBE. 3<sup>a</sup> ed. Madrid: Elsevier, 2006.
- Cómo se prueban los tratamientos [Internet]. Disponible a: <http://es.testingtreatments.org/>

## **Software**

Microsoft Teams

### **Lista de idiomas**

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(SEMm) Seminarios (màster)	101	Español	segundo cuatrimestre	tarde
(TEm) Teoría (máster)	101	Español	segundo cuatrimestre	tarde