

**Epidemiología Clínica y Estadística**

Código: 42147  
Créditos ECTS: 10

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4312326 Investigación Clínica Aplicada en Ciencias de la Salud	OT	0	1

**Contacto**

Nombre: Xavier Bonfill Cosp

Correo electrónico: Xavier.Bonfill@uab.cat

**Equipo docente**

Maria Montserrat Martín Baranera

Maria Teresa Puig Reixach

Francesc Xavier Castells Oliveres

María Montserrat Ferrer Fores

Antonio Pascual Lopez

Joaquin Lopez Contreras Gonzalez

Ignasi Bolibar Ribas

Gerard Urrutia Cuchi

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: español (spa)

**Equipo docente externo a la UAB**

Gemma Mas Dalmau

Ivan Solà Arnau

Judit Solà Roca

Laura Martínez García

M. Jesús Quintana

Marta Roqué Fíguls

María José Martínez Zapata

Pablo Alonso Coello

**Prerequisitos**

Se recomienda conocimientos básicos de estadística e inglés científico.

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

**Objetivos y contextualización**

La epidemiología se define como la ciencia que estudia la frecuencia y distribución de los problemas de salud en la población, así como los determinantes de dicha distribución. La epidemiología es la disciplina fundamental de la salud pública, ya que ofrece los fundamentos científicos en que se basan las estrategias de prevención y promoción de la salud.

El objetivo de este módulo es dotar al estudiante de instrumentos que le permitan desarrollar y evaluar y evaluar información referente a las ciencias de la salud. La exposición de la metodología epidemiológica permitirá a los estudiantes familiarizarse con los métodos de medición de los problemas de salud, así como con los principales diseños de estudios epidemiológicos que utilizarán para obtener y analizar información. A su vez, el conocimiento de la metodología epidemiológica hará que los estudiantes adquieran una actitud crítica que les permita valorar los fundamentos científicos de la información a la

## 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 2014-15 en línea:

[http://icacs.uab.cat/Castellano/index.php#!/Metodología-básica-en-investigación-clínica\\_269\\_1/](http://icacs.uab.cat/Castellano/index.php#!/Metodología-básica-en-investigación-clínica_269_1/)

## Metodología

## Actividades

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

## Evaluación

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

## Actividades de evaluación

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

## 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. 10ªed. 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. 3ª ed. Madrid, Elsevier, 2005
- Nordness R. Epidemiología y Bioestadística. Madrid: Elsevier, 2006
- Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Epidemiología clínica. Aspectos fundamentales. 2ª ed. Barcelona: Masson, 2003.
- Rothman K. Epidemiology-An introduction. Oxford: Oxford University Press, 2002