



Asignatura: Métodos en epidemiología II  
Código: 31120  
Centro: Facultad de medicina  
Titulación: Máster en métodos cuantitativos de investigación en epidemiología  
Nivel: Máster  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos:4 ECTS  
Curso académico 2017-2018

## 1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

Métodos en epidemiología II

### 1.1. Código / Course number

31120

### 1.2. Materia / Content area

Formación básica/Basic training

### 1.3. Tipo / Course type

Formación obligatoria/compulsory subject

### 1.4. Nivel / Course level

Máster (formación posgraduada)/Master degree (postgraduate training)

### 1.5. Curso / Year

Primero / First

### 1.6. Semestre / Semester

Primero/First

### 1.7. Idioma de impartición/ Imparting language

Español / Spanish

### 1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Ninguno. Se recomienda disponer de un nivel de inglés que permita al alumno leer bibliografía de consulta.

### 1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / Minimum attendance requirement

Asistencia obligatoria a >80% de las clases (teóricas y prácticas / Attendance is compulsory for >80% of teaching sessions (lectures and practical sessions).



Asignatura: Métodos en epidemiología II  
Código: 31120  
Centro: Facultad de medicina  
Titulación: Máster en métodos cuantitativos de investigación en epidemiología  
Nivel: Máster  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 4 ECTS  
Curso académico 2017-2018

## 1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

Fernando Rodríguez Artalejo (coordinador)  
Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología  
Facultad de Medicina  
Email: [fernando.artalejo@uam.es](mailto:fernando.artalejo@uam.es)

Alfonso Casado  
Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología  
Facultad de Medicina  
Email: [ajcc1951@hotmail.com](mailto:ajcc1951@hotmail.com)

Jesús Díez Sebastián  
Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología  
Facultad de Medicina  
Email: [jdiez.hulp@salud.madrid.org](mailto:jdiez.hulp@salud.madrid.org)

Juan de Mata Donado Campos  
Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología  
Facultad de Medicina  
Email: [juan\\_donado\\_campos@hotmail.com](mailto:juan_donado_campos@hotmail.com)

Jesús Frías  
Departamento de Farmacología y Terapéutica  
Facultad de Medicina  
Email: [jesus.frias@uam.es](mailto:jesus.frias@uam.es)

Iñaki Galán  
Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología  
Facultad de Medicina  
Email: [igalan@isciii.es](mailto:igalan@isciii.es)

Auxiliadora Graciani Pérez-R  
Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología  
Facultad de Medicina  
Email: [a.graciani@uam.es](mailto:a.graciani@uam.es)

Juan Luis Gutiérrez-Fisac  
Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología  
Facultad de Medicina  
Email: [gutierrezfisac@gmail.com](mailto:gutierrezfisac@gmail.com)

Rafael Herruzo Cabrera  
Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología  
Facultad de Medicina  
Email: [rafael.herruzo@uam.es](mailto:rafael.herruzo@uam.es)



Asignatura: Métodos en epidemiología II  
Código: 31120  
Centro: Facultad de medicina  
Titulación: Máster en métodos cuantitativos de investigación en epidemiología  
Nivel: Máster  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 4 ECTS  
Curso académico 2017-2018

**Esther García García-Esquinas**

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología  
Facultad de Medicina  
Email: [esther.garciag@uam.es](mailto:esther.garciag@uam.es)

José Antonio Sacristán

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología  
Facultad de Medicina  
Email: [SACRISTAN\\_JOSE@lilly.com](mailto:SACRISTAN_JOSE@lilly.com)

### 1.11. Objetivos del curso / **Course objectives:**

El curso pretende que los estudiantes adquieran las siguientes competencias:

- Conocer las principales fuentes de información sanitaria en España.
- Desarrollar un conocimiento detallado de los principales retos en el diseño y ejecución de los principales diseños epidemiológico.
- Conocer de forma detallada los principales errores sistemáticos y aleatorios en la investigación epidemiológica, así como las principales formas de evitarlos.
- Comprender los conceptos de factor de confusión e interacción, así conocer y aplicar las principales estrategias de identificación y control de estos fenómenos centrales en la investigación epidemiológica.
- Conocer los principios éticos de investigación con seres humanos y los procedimientos básicos para la aprobación de proyectos de investigación por comités éticos.
- Conocer los fundamentos de la investigación en resultados de salud, y la interpretación y medición de variables centrales en este campo, como la calidad de vida relacionada con la salud.
- Conocer los fundamentos de la evaluación económica de intervenciones sanitarias
- Leer y usar críticamente la literatura epidemiológica y de evaluación económica



Asignatura: Métodos en epidemiología II  
Código: 31120  
Centro: Facultad de medicina  
Titulación: Máster en métodos cuantitativos de investigación en epidemiología  
Nivel: Máster  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 4 ECTS  
Curso académico 2017-2018

## 1.12. Contenidos del programa / Course contents

1. Principales sistemas de información sanitaria en España. Análisis de bases de datos de libre acceso I
2. Principales sistemas de información sanitaria en España. Análisis de bases de datos de libre acceso II
3. Elaboración de cuestionarios I
4. Elaboración de cuestionarios II
5. Aspectos avanzados del diseño y ejecución de estudios de casos y controles I
6. Aspectos avanzados del diseño y ejecución de estudios de casos y controles II
7. Aspectos avanzados del diseño y ejecución de estudios de casos y controles III
8. Aspectos avanzados del diseño y ejecución de estudios de casos y controles IV
9. Aspectos avanzados del diseño y ejecución de estudios de cohortes I
10. Aspectos avanzados del diseño y ejecución de estudios de cohortes II
11. Aspectos avanzados del diseño y ejecución de estudios de cohortes III
12. Aspectos avanzados del diseño y ejecución de estudios de cohortes IV
13. Reproducibilidad de las mediciones I
14. Reproducibilidad de las mediciones II
15. Errores aleatorios y sistemáticos. Errores en la selección de sujetos y medida de las variables I
16. Errores aleatorios y sistemáticos. Errores en la selección de sujetos y medida de las variables II
17. Concepto e identificación de factores de confusión
18. Estrategias generales de control de factores de confusión
19. Análisis estratificado. Interacción I
20. Análisis estratificado. Interacción II
21. Estandarización por método indirecto. Equiparamiento o "matching" I
22. Estandarización por el método indirecto II
23. Principios Éticos de Investigación Clínica. Los Comités Éticos de Investigación Clínica. I
24. Principios Éticos de Investigación Clínica. Los Comités Éticos de Investigación Clínica. II
25. Introducción a los modelos matemáticos en epidemiología I
26. Introducción a los modelos matemáticos en epidemiología II
27. Introducción a los modelos matemáticos en epidemiología III
28. Introducción a los modelos matemáticos en epidemiología IV
29. Introducción a la investigación de resultados en salud
30. La medida de la calidad de vida relacionada con la salud I
31. La medida de la calidad de vida relacionada con la salud II



Asignatura: Métodos en epidemiología II

Código: 31120

Centro: Facultad de medicina

Titulación: Máster en métodos cuantitativos de investigación en epidemiología

Nivel: Máster

Tipo: Obligatoria

Nº de créditos:4 ECTS

Curso académico 2017-2018

32. La medida de la calidad de vida relacionada con la salud III
33. Introducción a la evaluación económica de intervenciones sanitarias.  
Concepto, métodos y aplicaciones I
34. Introducción a la evaluación económica de intervenciones sanitarias.  
Concepto, métodos y aplicaciones II
35. Introducción a la evaluación económica de intervenciones sanitarias.  
Concepto, métodos y aplicaciones III
36. Introducción a la evaluación económica de intervenciones sanitarias.  
Concepto, métodos y aplicaciones IV

### 1.13. Referencias de consulta / **Course bibliography**

-Szklo M, Nieto F. Epidemiology. Beyond the basics. Second ed. Jones and Bartlett, 2007.

- Se complementará con materiales docentes específicos en todas las clases.

## 2. **Métodos docentes / Teaching methodology**

1. **Sesiones docentes participativas.** La mayoría de las sesiones comienzan con una exposición oral por parte del profesor de los contenidos teóricos fundamentales de cada tema y concluyen con un ejercicio práctico. Siempre se reserva tiempo en la sesión para la interacción entre los alumnos, y entre estos y el profesor. Se facilitan materiales docentes de cada sesión. / Participative teaching sessions. Most sessions start with an oral presentation by the teacher of the theoretical fundamentals of each topic, and finish with a practical exercise. Time is allotted for between-student interaction as well as interaction with the teacher. Materials for teaching support are available for each session.
2. **Tutorías programadas.** Concertadas con anterioridad, se realizaran de forma individual. / Programmed tutorials: It will be arranged in advance and held individually.



Asignatura: Métodos en epidemiología II  
Código: 31120  
Centro: Facultad de medicina  
Titulación: Máster en métodos cuantitativos de investigación en epidemiología  
Nivel: Máster  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 4 ECTS  
Curso académico 2017-2018

### 3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

		Nº de horas	Porcentaje
Presencial	Clases teóricas	36	37% = 37 horas
	Clases prácticas		
	Tutorías programadas a lo largo del semestre	1 h	
	Seminarios	0h	
	Otros (especificar añadiendo tantas filas como actividades se hayan incluido en la metodología docente)	0 h	
	Realización del examen final	0 h	
No presencial	Realización de actividades prácticas	20 h	63 %= 63 horas
	Estudio semanal ( <b>equis tiempo x equis semanas</b> )	34 h	
	Preparación del examen	9 h	
<b>Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 4 ECTS</b>		<b>100 h</b>	

### 4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

- Resolución de 3 ejercicios de lectura crítica de la literatura epidemiológica, que incluyan diferentes diseños y estrategias de análisis (cada ejercicio representa el 33% de la nota final)

La primera semana de curso se realizará el primer ejercicio de evaluación, y la segunda semana los dos restantes.

### 5. Cronograma\* / **Course calendar: No aplica**