

| Titulación | Tipo | Curso |
|---------------|------|-------|
| Microbiología | OB | 3 |

Contacto

Nombre: Esther Julian Gomez

Correo electrónico: esther.julian@uab.cat

Equipo docente

Sandra Guallar Garrido

Anna Aris Giralt

Idiomas de los grupos

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

Prerrequisitos

Aunque no hay ningún prerrequisito oficial, se aconseja a los/as estudiantes revisar los conceptos que se refieren al mundo microbiano, estudiados previamente.

Objetivos y contextualización

En esta asignatura se pretende que el/la alumno/a:

- Identifique los conceptos en los que se basan los estudios epidemiológicos de las enfermedades infecciosas en humanos.
- Discuta y compare las técnicas microbiológicas aplicables a los estudios epidemiológicos.
- Reconozca cuál es la situación de las enfermedades infecciosas que más preocupan a nivel global.
- Describa y seleccione las medidas que tenemos al alcance para prevenir la transmisión de las enfermedades infecciosas.
- Relacione y practique los sistemas de vigilancia epidemiológica.
- Infiera e interprete correctamente la información referente a la epidemiología de las enfermedades infecciosas en humanos a partir de las fuentes especializadas.

Resultados de aprendizaje

1. CM13 (Competencia) Planificar estrategias de diagnóstico y control para las enfermedades infecciosas desde una perspectiva global e integrando datos clínicos y epidemiológicos para dar respuestas innovadoras a los retos, necesidades y demandas de la sociedad.
2. CM14 (Competencia) Integrar conocimientos y habilidades en el ámbito de la microbiología aplicada a la salud, trabajando individualmente y en grupos, para elaborar y presentar por escrito o de forma oral y pública un trabajo científico ya sea en lengua inglesa como en la lengua propia u otras.
3. KM20 (Conocimiento) Describir los grupos más importantes de agentes infecciosos sus ciclos biológicos, los mecanismos moleculares de patogenia y toxicidad y la epidemiología de las enfermedades que causan.
4. KM21 (Conocimiento) Indicar las principales medidas de prevención y control de los microorganismos patógenos.
5. SM19 (Habilidad) Utilizar bibliografía o herramientas de Internet, tanto en lengua inglesa como en lengua propia u otras, para el estudio de los microorganismos patógenos y su control.
6. SM20 (Habilidad) Aplicar los métodos adecuados para la identificación, el diagnóstico y control de los agentes microbianos y sus componentes genéticos o metabólicos en muestras clínicas o en los alimentos.

Contenido

CONTENIDO DE LAS CLASES TEÓRICAS

Tema 1. Introducción a la epidemiología de las enfermedades infecciosas. Objetivos de la epidemiología. Conceptos básicos en epidemiología de las enfermedades infecciosas. Conceptos básicos en epidemiología microbiana. Investigación clínica de brotes y epidemias. Sistemas de vigilancia epidemiológica. Medidas de frecuencia y de asociación.

Tema 2. Epidemiología molecular.

Concepto de clonalidad. Marcadores epidemiológicos fenotípicos. Marcadores epidemiológicos genotípicos. Criterios para la evaluación de los marcadores moleculares.

Tema 3. Situación epidemiológica global de las enfermedades infecciosas.

Enfermedades infecciosas importantes a nivel global, situación actual y nuevos retos. Enfermedades de declaración obligatoria. Enfermedades emergentes.

Tema 4. Bioterrorismo microbiano.

Introducción. Características de los agentes biológicos utilizados como armas. Clasificación. Agentes de la categoría A: *Bacillus anthracis*, *Yersinia pestis*, el virus de la viruela, *Francisella tularensis*, los virus de las fiebres hemorrágicas y la toxina botulínica. Agentes de las categorías B y C. Papel del laboratorio de microbiología. Medidas preventivas.

Tema 5. Inmunización.

Bases inmunológicas de la vacunación. Vacunas y adyuvantes. Enfermedades prevenibles por vacunación. Vacunas actuales y futuras.

CONTENIDO DEL SEMINARIOS

Seminarios. La asistencia a todos los seminarios es obligatoria. En los seminarios el alumnado elaborará un informe epidemiológico y hará una exposición oral.

Actividades formativas y Metodología

| Título | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje |
|---------------------------|-------|------|--|
| Tipo: Dirigidas | | | |
| Clases teóricas | 15 | 0,6 | CM13, KM20, KM21, SM19, SM20, CM13 |
| Seminarios | 8 | 0,32 | CM13, CM14, KM20, KM21, SM19, CM13 |
| Tipo: Supervisadas | | | |
| Tutorías individuales | 3 | 0,12 | CM13, CM14, CM13 |
| Tipo: Autónomas | | | |
| Autoaprendizaje | 8 | 0,32 | CM13, CM14, SM19, SM20, CM13 |
| Estudio | 20 | 0,8 | CM13, CM14, KM20, KM21, SM19, SM20, CM13 |
| Preparación de seminarios | 19 | 0,76 | CM13, CM14, KM20, KM21, SM19, SM20, CM13 |

Clases teóricas. El/la estudiante debe adquirir los conocimientos científico-técnicos propios de esta asignatura asistiendo a estas clases y complementándolas con el estudio personal de los temas explicados. La impartición de cada tema se basará en una exposición teórica y en una breve discusión del mismo.

Seminarios. La asistencia a todos los seminarios es obligatoria. En los seminarios los/as alumnos/as trabajaran en grupos colaborativos o cooperativos y elaborarán información sobre temas de actualidad en enfermedades infecciosas realizando además una exposición oral.

Tutorías. El alumnado podrá realizar tutorías individuales con el profesorado de la asignatura, siempre que lo necesiten, pidiendo cita previa.

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 |
|--|------|-------|------|------------------------------------|
| Asistencia a los seminarios y participación activa | 5% | 0 | 0 | CM13, KM20, KM21, SM20 |
| Clases teóricas | 50% | 2 | 0,08 | CM13, CM14, KM20, KM21, SM19, SM20 |

| | | | | |
|---|-----|---|---|------------------------------------|
| Clases teóricas, problemas | 10% | 0 | 0 | CM13, KM20, KM21 |
| Realización y presentación de un informe epidemiológico | 35% | 0 | 0 | CM13, CM14, KM20, KM21, SM19, SM20 |

Clases teóricas.

La evaluación de los contenidos teóricos de la asignatura, correspondientes a los conocimientos adquiridos en las clases teóricas, se llevará a cabo mediante la realización de dos pruebas escritas: una prueba escrita que representará el 50% de la nota correspondiente al contenido teórico de la asignatura, y otra prueba escrita que representará el 10% de la nota global de la asignatura, correspondiente a problemas sobre epidemiología. Para superar esta parte de la asignatura, la media de la nota obtenida en las dos pruebas escritas deberá ser igual o superior a 5 puntos.

Seminarios.

Realización y exposición de un informe sobre una determinada enfermedad infecciosa. Los/las alumnos/as elaborarán un informe sobre una enfermedad infecciosa concreta (15% de la nota global). Harán una exposición pública del mencionado informe (20% de la nota global).

Para esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en tareas de apoyo, como la búsqueda bibliográfica o de información, la corrección de textos o las traducciones. El/la estudiante deberá identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas utilizadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad. La falta de transparencia en el uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará una falta de honestidad académica y puede conllevar una penalización parcial o total en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos graves.

Asistencia a los seminarios y participación activa.

La asistencia a los seminarios y la participación activa representarán un 5% de la nota global. Los/las alumnos/as deberán responder a una serie de preguntas sobre el informe elaborado en cada seminario. Para superar la parte de seminarios se debe obtener una nota igual o superior a 5 puntos.

Para superar la asignatura se debe obtener una calificación mínima de 5 puntos en la evaluación de los contenidos teóricos y una calificación mínima de 5 puntos en la parte de seminarios.

Los/las alumnos/as que no consigan la calificación mínima de la parte teórica podrán realizar un examen de recuperación que incluirá toda la parte teórica (tanto teoría como problemas), que consistirá en un examen escrito y tendrá una calificación máxima de 5 puntos.

Los/las alumnos/as que no consigan la calificación mínima de 5 puntos en la parte de seminarios podrán hacer una recuperación que consistirá en la realización y exposición oral de un informe epidemiológico más un examen escrito sobre todos los seminarios realizados por sus compañeros/as. Esta recuperación tendrá una calificación máxima de 5 puntos.

Para participar en la recuperación, el alumnado debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades cuyo peso equivalga a un mínimo de dos tercios de la calificación total de la asignatura o módulo. Por tanto, el alumnado obtendrá la calificación de "No Evaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% en la calificación final.

Evaluación única

El alumnado que se acoja a la evaluación única deberá entregar el trabajo en grupo y realizar la presentación del seminario en sesiones presenciales, siendo requisito tenerlos aprobados. La asistencia es obligatoria. La evaluación y el peso sobre la nota final de estos será igual que en la evaluación continua.

La evaluación única consiste en una prueba única sobre los contenidos de todo el programa teórico y las preguntas sobre los seminarios a los que se haya asistido. La nota obtenida en esta prueba será el 60% de la nota final de la asignatura. La prueba de evaluación única se realizará coincidiendo con la misma fecha fijada en el calendario para la última prueba de evaluación continua y se aplicará el mismo sistema de recuperación que para la evaluación continua.

Bibliografía

Libros digitales

- Epidemiología Clínica. Investigación Clínica Aplicada. Alvaro J. Ruiz Morales. Ed. Médica Panamericana 2015.

Libros

- Epidemiología. Diseño y análisis de estudios. Mauricio Hernández Ávila. Ed. Médica Panamericana 2007

Webs

<http://www.seimc.org> Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Documentos Científicos y Revista EIMC

<http://www.ecdc.europa.eu> European Center for Diseases Prevention and Control

<http://www.cdc.gov/> Centers for Disease Control and Prevention, USA

<http://www.who.int/en/> Organització Mundial de la Salut

<http://www.isciii.es/> Instituto de Salud Carlos III Centro Nacional de Epidemiología

<http://www.gencat.cat> Generalitat de CatalunyaSalut

<http://www.aspb.cat/> Agència de Salut Pública de Barcelona

Software

Ninguno

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

| Nombre | Grupo | Idioma | Semestre | Turno |
|------------------|-------|-----------------|----------------------|--------------|
| (SEM) Seminarios | 731 | Catalán/Español | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (SEM) Seminarios | 732 | Catalán/Español | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (TE) Teoría | 73 | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |