



## Información de la asignatura

**Titulación:** Grado en Podología

**Facultad:** Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

**Código:** 471108 **Nombre:** Microbiología

**Créditos:** 6,00 ECTS **Curso:** 1 **Semestre:** 2

**Módulo:** FORMACIÓN BÁSICA

**Materia:** BIOLOGÍA **Carácter:** Formación Básica

**Rama de conocimiento:** Biología y genética

**Departamento:** Ciencias Biomédicas

**Tipo de enseñanza:** Presencial

**Lengua/-s en las que se imparte:** Castellano

**Profesorado:**

471A Maria Jesus Vega Bello (**Profesor responsable**)

mj.vega@ucv.es

Tomas Garcia Lozano

tomas.garcia@ucv.es



## Organización del módulo

### FORMACIÓN BÁSICA

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
ANATOMIA	12	Anatomía	6	1/1
		Anatomía de la Extremidad Inferior	6	1/2
BIOLOGÍA	12	Biología Celular y Tisular	6	1/1
		Microbiología	6	1/2
FARMACOLOGÍA	6	Farmacología	6	2/1
IDIOMA MODERNO	6	Inglés	6	2/2
ESTADÍSTICA	6	Bioestadística	6	1/1
PSICOLOGÍA	6	Psicología	6	1/2
FISIOLOGÍA	6	Fisiología	6	1/1
BIOQUÍMICA	6	Biofísica y Bioquímica	6	1/1

### Conocimientos recomendados

No requerido



## Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

R1 - Distingue los diferentes niveles de organización de los seres vivos.

RA del título que concreta

**Tipo RA:** Descripción

- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.

**Tipo RA:** Descripción

- Conocer y emplear el instrumental en cirugía y quiropodología, los métodos de esterilización y la toma de muestras para cultivos.

R10 - Conoce los patógenos causantes de infección.

RA del título que concreta

**Tipo RA:** Descripción

- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.



## R11 - Conoce los aspectos en farmacología (antimicrobianos).

RA del título que concreta

### Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.

## R12 - Sabe cómo recoger y transportar las muestras (fase pre-analítica).

RA del título que concreta

### Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.

## R13 - Integra los avances científicos en microbiología, semiología y de las enfermedades infecciosas.

RA del título que concreta

### Tipo RA: Descripción



- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.

---

#### R14 - Interpreta resultados microbiológicos en la practica clínica diaria.

RA del titulo que concreta

---

##### **Tipo RA:** Descripción

- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.

---

#### R15 - Sabe realizar las técnicas básicas en microbiología.

RA del titulo que concreta

---

##### **Tipo RA:** Descripción

- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.



R16 - Maneja y conoce las guías clínicas, consensos y la medicina basada en la evidencia.

RA del título que concreta

---

**Tipo RA:** Descripción

- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.

---

R17 - Conoce los procedimientos de desinfección, esterilización y medidas de antisepsia.

RA del título que concreta

---

**Tipo RA:** Descripción

- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.

---

**Tipo RA:** Descripción

- Conocer y emplear el instrumental en cirugía y quiropodología, los métodos de esterilización y la toma de muestras para cultivos.

---

R2 - Identifica estructuras y orgánulos celulares.

RA del título que concreta

---

**Tipo RA:** Descripción



- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.

---

**Tipo RA:** Descripción

- Conocer y emplear el instrumental en cirugía y quiropodología, los métodos de esterilización y la toma de muestras para cultivos.

---

### R3 - Sabe emplear diferentes técnicas de trabajo en el laboratorio.

RA del título que concreta

---

**Tipo RA:** Descripción

- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.

---

**Tipo RA:** Descripción

- Conocer y emplear el instrumental en cirugía y quiropodología, los métodos de esterilización y la toma de muestras para cultivos.

---

### R4 - Interpretar resultados obtenidos en las prácticas.

RA del título que concreta

---

**Tipo RA:** Descripción



- Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.



## Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

### Modalidad presencial

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
	0,00%	PREGUNTAS ABIERTAS: Examen escrito en el que se evalúan fundamentalmente conocimientos teóricos y la capacidad del alumno de relacionarlos, integrarlos y expresarlos coherentemente en lenguaje escrito.
R1, R2, R3	65,00%	PRUEBAS TIPO TEST: Examen de respuestas múltiple con una respuesta correcta. Permite conocer en mayor extensión los contenidos adquiridos por el alumno.
R4	10,00%	EXPOSICIÓN: El alumno desarrolla mediante una exposición oral, apoyado o no con medios audiovisuales, un tema o trabajo encargado por el profesor. Al final de la exposición el profesor o el auditorio puede realizar preguntas.
R1, R2	5,00%	PARTICIPACIÓN EN CLASE: El profesor evalúa la participación, implicación y progresión de la adquisición de conocimientos y habilidades del alumno durante las clases teóricas y prácticas.
R4	20,00%	EXAMEN PRÁCTICO: El alumno se enfrenta a una prueba en la que debe demostrar mediante su aplicación práctica la adquisición de determinados conocimientos. Por ejemplo, diagnósticos histológicos o anatomopatológicos, interpretación de imágenes o pruebas diagnósticas.
	0,00%	ACTIVIDADES ENTREGABLES: Trabajo/ actividad elaborada por el estudiante.



## Observaciones

La asistencia es recomendable.

En esta asignatura no se contempla la posibilidad de evaluación única, al requerirse la realización obligatoria de actividades prácticas con participación activa del alumnado.

Uso de la IA:

Los alumnos podrán usar la IA para el estudio personal de la asignatura. Los alumnos no podrán usar la IA para la realización de tareas evaluables, salvo que se requiera en alguna actividad en concreto y el profesor así lo indique. En caso de usar la IA en alguna de las actividades, se deberá citar en qué parte de la actividad ha sido utilizada, qué herramienta de IA se ha usado y para qué.

### **CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:**

De conformidad con la **normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente** en la UCV, la mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de “Matrículas de Honor” no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”.

De forma excepcional, se podrá asignar las matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece.

Los criterios de concesión de “Matrícula de Honor” se realizará según los criterios estipulados por el profesor responsable de la asignatura detallado en el apartado de “Observaciones” del sistema de evaluación de la guía docente.

## Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

M1 Clase Magistral: Resolución de problemas. Exposición de contenidos por parte del profesor. Explicación de conocimientos y capacidades.

M8 Clases Prácticas en las salas de laboratorio de ciencias básicas, prácticas de laboratorio de simulación, salas taller, hospital virtual y en la sala de disección.



- M9 Tutorías (T). Conjunto de actividades llevadas a cabo por el profesor de atención personalizada al estudiante o en pequeños grupos con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en la clase, seminarios, lecturas, realización de trabajo, etc. Se persigue asegurar que la educación sea, verdaderamente, una formación integral del alumno y no quede reducida a un trasvase de información. Se trata, por tanto, de una relación personalizada de ayuda en la que el profesor-tutor atiende, facilita y orienta a uno o varios estudiantes en el proceso formativo.
- M10 Evaluación (Ev). Es el conjunto de procesos que tratan de evaluar los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes y expresados en términos de conocimientos adquiridos, capacidades, destrezas o habilidades desarrolladas y actitudes manifestadas. Abarca un amplio conjunto de actividades que pueden desarrollarse para que los estudiantes demuestren su formación (ej.: pruebas escritas, orales y prácticas, proyectos o trabajos,). Incluye Convocatorias oficiales.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

ACTIVIDAD	RELACIÓN CON RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	METODOLOGÍA	HORAS	ECTS
CLASE MAGISTRAL	R10, R11, R12, R13, R16, R17	Clase Magistral: Resolución de problemas. Exposición de contenidos por parte del profesor. Explicación de conocimientos y capacidades.	48,00	1,92
CLASES PRÁCTICAS	R12, R13, R14, R15	Clases Prácticas en las salas de laboratorio de ciencias básicas, prácticas de laboratorio de simulación, salas taller, hospital virtual y en la sala de disección.	6,00	0,24



TUTORÍA

R13

Tutorías (T).  
Conjunto de actividades llevadas a cabo por el profesor de atención personalizada al estudiante o en pequeños grupos con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en la clase, seminarios, lecturas, realización de trabajo, etc. Se persigue asegurar que la educación sea, verdaderamente, una formación integral del alumno y no quede reducida a un trasvase de información. Se trata, por tanto, de una relación personalizada de ayuda en la que el profesor-tutor atiende, facilita y orienta a uno o varios estudiantes en el proceso formativo.

2,00

0,08



EVALUACIÓN	R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17	Evaluación (Ev). Es el conjunto de procesos que tratan de evaluar los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes y expresados en términos de conocimientos adquiridos, capacidades, destrezas o habilidades desarrolladas y actitudes manifestadas. Abarca un amplio conjunto de actividades que pueden desarrollarse para que los estudiantes demuestren su formación (ej.: pruebas escritas, orales y prácticas, proyectos o trabajos,). Incluye Convocatorias oficiales.	4,00	0,16
<b>TOTAL</b>			<b>60,00</b>	<b>2,40</b>



## ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

ACTIVIDAD	RELACIÓN CON RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	METODOLOGÍA	HORAS	ECTS
TRABAJO AUTONOMO	R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17	Tutorías (T). Conjunto de actividades llevadas a cabo por el profesor de atención personalizada al estudiante o en pequeños grupos con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en la clase, seminarios, lecturas, realización de trabajo, etc. Se persigue asegurar que la educación sea, verdaderamente, una formación integral del alumno y no quede reducida a un trasvase de información. Se trata, por tanto, de una relación personalizada de ayuda en la que el profesor-tutor atiende, facilita y orienta a uno o varios estudiantes en el proceso formativo.	90,00	3,60



TOTAL

90,00

3,60

## Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

### Contenidos teóricos:

Bloque de contenido

Contenidos

#### UNIDAD I: MICROBIOLOGIA GENERAL

Tema 1. Introducción a la Microbiología  
Tema 2. Áreas de estudio de la Microbiología  
Tema 3. Taxonomía: Nomenclatura y clasificación de los microorganismos  
Tema 4. Métodos de estudio e Identificación de microorganismos

#### UNIDAD II BACTERIAS

Tema 5. Estructura y función de la célula procariota.  
Tema 6. Nutrición, metabolismo y desarrollo microbiano.  
Tema 7. Crecimiento microbiano.  
Tema 8. Genética microbiana.  
Tema 9. Esterilización y desinfección.  
Tema 10. Antimicrobianos.  
Tema 11. Mecanismos de infectividad microbiana.

#### UNIDAD III: SISTEMÁTICA BACTERIANA

Tema 12: Cocos Grampositivos catalasa positivo  
Temas 13: Cocos Grampositivos catalasa negativo  
Tema 14: Enterobacterias  
Tema 15: Bacilos Grampositivos  
Tema 16: Bacilos Gramnegativos  
Tema 17: Anaerobios e Intracelulares

#### UNIDAD IV: VIROLOGÍA, MICOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

Temas 18: Virología clínica  
Tema 19: Parasitología clínica de interés en Podología  
Tema 20: Micología Clínica  
Tema 21: Onicomycosis



## Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
UNIDAD I: MICROBIOLOGIA GENERAL	5	10,00
UNIDAD II BACTERIAS	12	24,00
UNIDAD III: SISTEMÁTICA BACTERIANA	8	16,00
UNIDAD IV: VIROLOGÍA, MICOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA	5	10,00

## Referencias

### BÁSICA:

- Gerard J. Tortora, Berdell R. Funke, Christine L. Case  
Introducción a la Microbiología 12ª edición (2017). Panamericana.
- MURRAY PR, ROSENTHAL KS, PFALLER MA.  
Microbiología Médica. 10ª edición (2025). Elsevier.

### COMPLEMENTARIA:

- Documentos científicos SEIMC <https://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia>