

Campus de Alcalá

PROGRAMA DE CIENCIAS NATURALES
2025/2026

Curso: 3º

Asignatura: **MICROBIOLOGÍA****PROFESORA RESPONSABLE:****Dra. Cristina Verdú Expósito**

Depto. de Biomedicina y Biotecnología, UAH

N.º HORAS LECTIVAS: 19**INTRODUCCIÓN:**

La asignatura Microbiología introduce al alumno en el conocimiento y estudio del mundo microbiano en todos sus aspectos: Microbiología básica, biodiversidad microbiana, importancia sanitaria y las aplicaciones de los microorganismos a nivel ambiental y biotecnológico.

OBJETIVOS:

- Conocer la posición de los microorganismos en la escala biológica.
- Conocer las características generales de los microorganismos en relación con su estructura, metabolismo, nutrición, crecimiento y genética.
- Comprender los fundamentos de los procesos de patogenicidad microbiana
- Describir la biodiversidad del mundo microbiano.
- Analizar la importancia ambiental y biotecnológica de los microorganismos.
- Adquirir unas destrezas básicas sobre el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Microbiología: aislamiento, cultivo y observación de microorganismos.

PROGRAMA:

1. **INTRODUCCIÓN A LA MICROBIOLOGÍA.** 14 de enero, horario: 18:00 h a 19:30 h.
2. **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MICROORGANISMOS.** 21 de enero, horario: 18:00 h a 19:30 h.
3. **MÉTODOS DE ESTUDIO DE LOS MICROORGANISMOS.** 4 y 11 de febrero, horario: 18:00 h a 19:30 h.
4. **MICROORGANISMOS Y MEDIO AMBIENTE.** 18 de febrero, horario: 18:00 h a 19:30 h.
5. **MICROORGANISMOS Y SALUD.** 25 de febrero, horario: 18:00 h a 19:30 h.

6. **MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS.** 4 de marzo, horario: 18:00 h a 19:30 h.
7. **VACUNAS Y COVID-19.** 11 de marzo, horario: 18:00 h a 19:30 h.
8. **MICROORGANISMOS Y BIOTECNOLOGÍA.** 18 y 25 de marzo, horario: 18:00 h a 19:30 h.
9. **PRÁCTICAS:** 8 y 9 de abril, horario: 16:00 h a 18:00 h.

BIBLIOGRAFÍA:

- “Microbiología”, 7ª edición (2009). Prescott, Harley y Klein. Ed. Mc Graw Hill
- “Brock, Biología de los Microorganismos”, 14ª edición (2015). Madigan, Martinko y Parker. Ed. Pearson Prince Hall.
- “Introducción a la Microbiología”, 12ª edición (2021). Tortora, Funke y Case. Ed. Panamericana.
- “Ecología microbiana y Microbiología ambiental” 4ª edición (2001). R.M. Atlas y R. Bartha. Ed. Pearson.
- “Microbiología Médica”, 9ª edición (2021). Murray, Rosenthal y Pfaller. Ed. Elsevier.
- “Sherris, Microbiología Médica”, 5ª edición. K.J. Ryan y C-G. Ray. Ed. Mc Graw Hill
- “Microbiología moderna de los alimentos”, 5ª edición (2009). Jay, Loessner y Golden. Ed. Acribia.