

Campus de Alcalá de Henares
PROGRAMA DE CIENCIAS NATURALES
2024/2025

Curso: 3º
Asignatura: **MICROBIOLOGÍA**

PROFESOR RESPONSABLE: Dra. Irene Heredero Bermejo (irene.heredero@uah.es)

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.** Dr. Fernando Laborda, Catedrático de Universidad, Profesor Emérito, Dpto. Biomedicina y Biotecnología. 15 de enero, horario: 18:00 h a 19:30 h.
2. **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MICROORGANISMOS.** Dr. Fernando Laborda. 22 de enero, horario: 18:00 h a 19:30 h.
3. **MÉTODOS DE ESTUDIO DE LOS MICROORGANISMOS.** Dra. Irene Heredero Bermejo y Dra. Cristina Verdú Expósito, Profesora Permanente Laboral y Profesora Ayudante Doctora, Dpto. Biomedicina y Biotecnología. 29 de enero y 5 de febrero, horario: 18:00 h a 19:30 h.

4. **MICROORGANISMOS Y MEDIO AMBIENTE.** Dra. Carmen Fajardo Adán, Profesora Contratada Doctora, Dpto. Biomedicina y Biotecnología. 12 de febrero, horario: 18:00 h a 19:30 h.
5. **MICROORGANISMOS Y SALUD.** Dr. José Manuel Molina Guijarro, Profesor Ayudante Doctor, Dpto. Biomedicina y Biotecnología. 19 de febrero, horario: 18:00 h a 19:30 h.
6. **MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS.** Dr. José Manuel Molina Guijarro, Profesor Ayudante Doctor, Dpto. Biomedicina y Biotecnología. 26 de febrero, horario: 18:00 h a 19:30 h.
7. **VACUNAS Y COVID-19.** Dr. Fernando Laborda, Catedrático de Universidad, Profesor Emérito, Dpto. Biomedicina y Biotecnología. 5 de marzo, horario: 18:00 h a 19:30 h.
8. **MICROORGANISMOS Y BIOTECNOLOGÍA.** Dr. José Luis Copa, Catedrático de Universidad, Dpto. Biomedicina y Biotecnología. 12 y 26 de marzo, horario: 18:00 h a 19:30 h.
9. **PRÁCTICAS:** Dra. Ana Pedregosa y Dra. Carmen Fajardo, Profesora Titular de Universidad y Profesora Contratada Doctora, Dpto. Biomedicina y Biotecnología. 27 y 28 de mayo, horario: 16:00 h a 18:00 h (hora aproximada de finalización).

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.