

Programa de Biología II

Formato curricular: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: Segundo año

Sede: Instituto Superior de Profesorado N° 7 -Diseño Curric 2090/15

Asignación de días y horarios de cursada:

	JUEVES	VIERNES
HORAS SEMANALES	2	2

Año Lectivo: 2026

Equipo docente:

Docente interina: Paula Cufre

Contacto: paulamarielacufre@gmail.com.ar

Estructura Curricular

- Correlatividades: debe tener aprobada Biología I

Contenidos según plan de estudios:

Unidad 1:

- Introducción a la Biología II. Lo unicelular y lo individual. Sistema binomial y taxonomía. Jerarquías taxonómicas Linneanas. Criterios y escuelas taxonómicas antiguas y actuales.
- Cladística. Elección de criterios taxonómicos. Taxones mono, poli y parafiléticos Estudio comparativo de sistemas de clasificación de los seres vivos (Linneo, Haeckel, Whittaker, Margulis, Woese, Cavalier-Smith): generalidades. Reinos. Historia de la clasificación de reinos.

Unidad 2

- Diversidad de organismos procariotas (Archaea y Bacteria), eucariotas (Protista, Fungi). Virus. Características principales de los principales grupos. Ciclos biológicos. Importancia ecológica. Aspectos sanitarios. Biotecnología. Biodiversidad. Clasificación biológica. Conceptos de especie. Dominios Bacteria, Archaea y Eukarya.

Unidad 3:

Profesorado de Educación Secundaria en Biología

- Estructura de bacterias y Archaeas. Relación con los ciclos biogeoquímicos. Bacterias patógenas. Las paredes celulares procariotas. Pared de la célula Gram positiva y Gram Negativa. Fundamento de la coloración de Gram. Componentes externos de la pared celular: cápsulas, capas mucosas, fimbrias, flagelos. Motilidad. Quimitaxis. Endospora bacteriana. Modelos procariotas. Reproducción y transferencia entre bacterias. Organización de las comunidades microbianas: colonización, adhesión, biofilms y capas microbianas. Bacterias y archaeas en los ecosistemas.

Unidad 4:

- Virus. Tipos y ciclos virales. Propiedades generales de los virus. La estructura de los virus: Propiedades estructurales generales: cápside, ácidos nucleicos, y enzimas virales. Ciclo lítico y lisogénico. Virus, viroides y priones. Relaciones con enfermedades humanas y otros seres vivos.

Unidad 5:

- Microorganismos eucariotas: algas, protozoos y hongos. Clasificación y principales características. Filogenia, evolución y ecología de los principales grupos. Microorganismos del agua, suelo y aire y su función en los ciclos biogeoquímicos. Microorganismos y la sociedad: salud, industria, agricultura

Bibliografía

[Audesirk, T., Gerald A. & Bruce B. \(2012\). Biología. La vida en la Tierra. México: Pearson.](#)

Campbell, N. y Reece, J. (2007). Biología (7° edición). Buenos Aires-Madrid: Médica Panamericana.

Curtis, H.; Barnes, N.; Schnek, A. y Massarini, A. (2015). Invitación a la Biología en el contexto social (7° edición en español). Buenos Aires: Médica Panamericana.

Madigan, M. Martinko, J. y Parker, J. (2009). Brock. Biología de los Microorganismos (12° edición). San Francisco: Pearson Higher Education.

Sadava, D.; Heller, H.; Orians, G.; Purves, W. y Hillis, D. (2009). VIDA, la ciencia de la Biología (8° edición). Buenos Aires: Médica Panamericana.

Solomon, E.; Berg, L. y Martin, D. (2008). Biología (8° Edición). México: McGraw Hill.

Profesorado de Educación Secundaria en Biología

Tortora, G.; Berdell, R. y Case, C. (2007). *Introducción a la Microbiología* (9ª edición). Buenos Aires: Médica Panamericana.

Wright, J y Albertó, E. (2007). *Hongos. Guía de la región Pampeana I. Hongos con laminillas*. (1º edición). Buenos Aires: L.O.L.A.

Wright, J. y Albertó, E. (2006). *Hongos. Guía de la región Pampeana II. Hongos sin laminillas*. (1º edición). Buenos Aires: L.O.L.A.

Classroom: bibliografía actualizada. Solicitar acceso al correo compartido.

Prof. Paula Cufre