

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE N° 186

CARRERA: Profesorado de Educación Secundaria en Biología

MATERIA/PERSPECTIVA: Biología y Laboratorio II

CARGA HORARIA: 3 horas

CURSO: 2º

CICLO LECTIVO: 2019

DOCENTE: Lic. Pablo Adrián Otero





PROGRAMA

Unidad I

La información genética y su expresión

¿Dónde está contenida la información genética de los organismos vivos? Conceptos de fenotipo y genotipo. Estructura y duplicación del ADN. Concepto de gen. Expresión de la información genética: mecanismos de transcripción y traducción. Diferentes mecanismos de regulación de la transcripción y de splicing. Traducción y síntesis de proteínas. Concepto de mutación y tipos de mutaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Campbell, N y Reece, Jane. 2011. Biología. México. Editorial Médica Panamericana.
Curtis, H. y colaboradores. 2006. Biología. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.
Solomon, E y otros. 2015. Biología. Cengage Learning.

Unidad II

La reproducción de los seres vivos y la información genética

ADN y cromosomas. ADN y cromatina. Complemento cromosómico: haploide, diploide y poliploide. Morfología de los cromosomas. El ciclo celular y sus etapas. Tipos de divisiones celulares y sus etapas: mitosis y meiosis. Diferentes tipos de ciclos de vida. Alteraciones cromosómicas: aneuploidías, nulisomías, etc. Patologías humanas asociadas a alteraciones cromosómicas.

BIBLIOGRAFÍA

Campbell, N y Reece, Jane. 2011. Biología. México. Editorial Médica Panamericana.
Curtis, H. y colaboradores. 2006. Biología. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.
Solomon, E y otros. 2015. Biología. Cengage Learning.

Unidad III

Introducción a los organismos transgénicos



¿Qué es un organismo genéticamente modificado (OMG)? Técnicas actuales de producción de OMG. Usos de los productos derivados de los OMG. Alimentos transgénicos. Controversias actuales sobre los OMG y sus productos derivados.

BIBLIOGRAFÍA

Campbell, N y Reece, Jane. 2011. Biología. México. Editorial Médica Panamericana.
Curtis, H. y colaboradores. 2006. Biología. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.
Solomon, E y otros. 2015. Biología. Cengage Learning.

Unidad IV

Evolución

Evolución de los seres vivos, ¿qué es evolución biológica y que no? Los mecanismos evolutivos. La selección natural como mecanismo evolutivo que produce adaptaciones. Otros mecanismos evolutivos. Macro y microevolución.

BIBLIOGRAFÍA

Campbell, N y Reece, Jane. 2011. Biología. México. Editorial Médica Panamericana.
Curtis, H. y colaboradores. 2006. Biología. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.
Solomon, E y otros. 2015. Biología. Cengage Learning.
Méndez, M. A. y Navarro, J. 2014. Introducción a la biología evolutiva. Chile: Sociedad Chilena de Evolución.

Unidad V

Biomás de la Tierra y la Argentina. Ecosistemas naturales y artificiales. Propiedades emergentes de los ecosistemas.

BIBLIOGRAFÍA

Campbell, N y Reece, Jane. 2011. Biología. México. Editorial Médica Panamericana.
Curtis, H. y colaboradores. 2006. Biología. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.
Solomon, E y otros. 2015. Biología. Cengage Learning.