

Biología 2° año

Unidad N°1: Evolución.

Predicciones de la teoría: formas de transición en el registro fósil. El árbol filogenético de la vida. Teoría de la selección natural. Adaptaciones de las poblaciones a su ambiente. Origen histórico de la idea de selección natural. Variabilidad, cambios ambientales y reproducción diferencial. Comparación entre la teoría de la selección natural y la herencia de los caracteres adquiridos. Comparación de las ideas de Darwin y Lamarck. Aproximación de la noción de especie.

Unidad N°2. La célula: Origen, estructura y funciones.

Explicaciones sobre el origen de las primeras células. Distintas explicaciones sobre el origen de la vida. Teoría de Oparin y Haldane. Características de la tierra primitiva y surgimiento de moléculas complejas en el océano primitivo. Estructura básica de la célula. La membrana celular como zona de control de las sustancias que entran y salen de la célula. Rol del núcleo. Origen de mitocondrias y cloroplastos según teoría endosimbiótica. La función de mitocondrias y cloroplastos en la nutrición celular. Células procariotas y eucariotas. La teoría del ancestro común bajo la luz de la teoría celular.

Unidad N°3. Reproducción

Reproducción sexual: fundamentos, participación de células masculinas y femeninas, fecundación. Características de las gametas masculinas y femeninas en diferentes organismos. Encuentro de gametas en plantas. Encuentro de gametas animales: fecundación interna y externa, cortejo y apareamiento en diversos grupos de animales, dimorfismo sexual.

Unidad N°4. Mecanismos de la herencia.

Genética clásica: leyes de Mendel. Noción de carácter y factor. Teoría cromosómica de la herencia: conceptos de gen, alelo, dominancia y recesividad, fenotipo y genotipo. Variaciones heredables y no heredables. La presión ambiental en relación con el fenotipo y no sobre el genotipo.