



INSTITUTO DEL CARMEN A-15
Paraguay 1766 – Ciudad de Bs. As.
4812-0739



*“Seamos Misioneros de la misericordia,
en la alegría de la Adoración y el Servicio”*

PROGRAMA DE BIOLOGÍA CICLO LECTIVO 2016

CURSOS: 2º AÑO “A” Y “B”

PROFESORA: MARINA A. MORALES

UNIDADES Y CONTENIDOS:

Unidad 1: “La evolución biológica”

Las evidencias del proceso evolutivo. Las teorías evolutivas: el Lamarckismo, el Darwinismo (la selección natural, la variabilidad genética, la especie, los mecanismos de aislamiento reproductivo y la adaptación biológica. La Síntesis evolutiva moderna (la especiación, la deriva génica, el flujo génico y el altruismo biológico).

Unidad 2: “La célula”

La Teoría celular. Las características generales de las células. La clasificación celular. Las células procariotas. Las células eucariotas. Los componentes de las células eucariotas. La membrana celular o plasmática. El transporte y la energía. La pared celular. El núcleo. El citoplasma, las organelas y las estructuras celulares. El concepto de nutrición celular. La obtención de nutrientes en las células heterótrofas. La obtención de nutrientes en las células autótrofas. La obtención de energía.

Unidad 3: “El cuerpo humano como sistema”

Los sistemas de nutrición. Las transformaciones del alimento en nuestro cuerpo. Las células y la utilización de la materia. El sistema digestivo. La digestión. Las costumbres que perjudican la función del sistema digestivo. El sistema respiratorio. La respiración celular. Las costumbres que perjudican la función del sistema respiratorio. El sistema circulatorio. La sangre. El corazón. La circulación sanguínea. La circulación linfática. El sistema urinario. Los alimentos, los nutrientes y la dieta saludable. Los grupos de alimentos. La alimentación saludable. Los tipos de nutrientes y sus funciones. El valor energético de los alimentos. Los requerimientos nutricionales durante la vida. La malnutrición: anorexia, bulimia y obesidad.

Unidad 4: “Los ácidos nucleicos”

Los ácidos nucleicos: definición y tipos. La estructura básica. Los nucleótidos. El ácido desoxirribonucleico (ADN). Los componentes. El apareamiento de las bases nitrogenadas. La replicación del ADN. El ácido ribonucleico (ARN). Los tipos de ARN. Las diferencias entre el ADN y el ARN. El código genético. La síntesis de proteínas. Los cromosomas.

Unidad 5: “La multiplicación celular”

La Interfase. La Mitosis. Fases de la mitosis. La Citocinesis. La función y la importancia de la mitosis en los organismos eucariontes. La reproducción de las células sexuales. La meiosis I. La meiosis II. La gametogénesis: La espermatogénesis y la ovogénesis. Las diferencias entre los procesos de Meiosis y Mitosis

Unidad 6: “La herencia biológica”

La genética clásica. La herencia de los caracteres. Los conceptos de genética. La genética mendeliana: 1º, 2º y 3º Ley de Mendel.