

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
CENTRO UNIVERSITARIO SAN RAMON
PROGRAMA CURSO FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA

TEMA I

Introducción al Curso

I- Historia de la Biología 2- Biología y Ciencias Biológicas 3- Biología.

TEMA II

Repaso general sobre estructura general de la célula animal y vegetal:

I- Membrana, Citoplasma, Núcleo. 2- Inclusiones Citoplasmáticas: Ribosomas, Mitocondrias, Lisosomas, Aparato de Golgi, Centrosomas, Plastidios, Vacuolas. 3- Pared Celular. Composición e importancia para el hombre.

TEMA III

Características de los Seres Vivos:

I- Organización (célula, tejido, aparato, sistema). 2- Tejido sanguíneo: a) Estructura b) Función de sus componentes. 3- Aparato Digestivo: a) Masticación. b) deglución. c) Acción química de los jugos digestivos sobre los alimentos.
4- Enfermedades Gastrointestinales: a) Úlcera, b) Cálculos biliares, c) Estreñimiento, d) Diarrea, e) Vómito.

TEMA IV

Nutrición y Dieta:

1- Tipo y Función de los alimentos en el cuerpo: Carbohidratos, grasas, proteínas, agua, sales, minerales. 2) Valor calórico de los alimentos. 3) Vitaminas: a) Liposolubles: A, D, E, K. b) Hidrosolubles: Vit C, complejo B (Tiamina, Riboflavina, Biotina, Niacina, B 12. c) Función y fuentes de cada una de las vitaminas. d) Deficiencia en el niño, y el adulto que produce la carencia de vitaminas.
4- Dieta: a) Concepto. b) Diferentes tipos de dietas. 5) Desnutrición: a) conceptos, b) Tipos de desnutrición: Marasmo, Kwashiorkor;

TEMA V

REPRODUCCION Y HORMONAS

1- Mitosis. 2) Meiosis. 3) Reproducción asexual y sexual. 4) Sistemas reproductores humanos (anatomía y fisiología) 5) Ciclo Menstrual. 6) Fecundación y embarazo. 7) Desarrollo embrionario. 8) Hormonas (función y deficiencia)

TEMA VI

EDUCACION SEXUAL

1- Concepto (antiguo y moderno) 2) Fines. 3) Paternidad responsable
4) Masturbación. 5) Métodos anticonceptivos 6) Fecundación y emba-
razo. 7) Desarrollo embrionario 8) Hormonas.

TEMA VII

GENETICA Y EVOLUCION

Herencia, y variación, bases químicas de la herencia, grupos sangui-
neos, factor Rh, evolución del hombre, evidencia de la evolución.

TEMA VIII

Ecología y Contaminación Ambiental

Concepto, Ecosistema, Zonas de vida de Costa Rica.
Conservación ambiental, Parques Nacionales, Sustancias Contaminad~~ness~~
Tipos de contaminación, Efectos de la contaminación, Contaminación
en Costa Rica.