

# Programa de Ciencias Naturales

## 3º año 2010

### UNIDAD 1

#### ¿Cómo estamos constituidos los seres vivos?

Composición química de los seres vivos.

Biomoléculas: Agua, Proteínas, Hidratos de Carbono, Lípidos, Ácidos nucleicos, Vitaminas y Minerales.

### UNIDAD 2

#### ¿Qué función cumplen las células? De la célula al organismo.

Estructuras celulares.

Formas y tamaños.

Tejidos. Órganos. Sistemas de órganos.

Funciones del organismo humano.

### UNIDAD 3

#### ¿Cómo se obtiene la energía para las funciones celulares?

Metabolismo celular: reacciones anabólicas y catabólicas.

Respiración aeróbica y anaeróbica (láctica y alcohólica).

Glucólisis, Ciclo de Krebs y cadena respiratoria. ATP.

### UNIDAD 4

#### ¿Qué sistemas cumplen la función de nutrición?

Sistema digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor: Órganos que los componen, funciones y patologías más comunes.

Conceptos de nutrición y alimentación.

Requerimientos nutricionales.

Digestión mecánica y química.

Absorción y egestión.

Glándulas anexas.

Mecánica respiratoria.

Hematosi.

Sangre. Grupos sanguíneos.

Cavidades del Corazón.

Circuito mayor y menor.

Ciclo cardiaco. Arterias, venas y capilares.

Equilibrio hídrico.

Sistema urinario. Formación y composición de la orina.

Bibliografía sugerida: Biología 3 Ed. Doce Orcas