



**Programa de Biología Humana y Salud**

Prof. María Carolina Anodal

**Unidad 1: LA CÉLULA COMO UNIDAD VITAL.**

- ◆ La Teoría celular y su historia. Biología celular: tamaño y forma, Composición química de las células. Célula eucariota
- ◆ animal, vegetal y célula procariota. Organelas celulares: estructura y función. Membrana plasmática: composición,
- ◆ funciones y transporte pasivo y activo. Metabolismo celular: anabolismo y catabolismo. Desechos metabólicos.
- ◆ Reproducción celular: mitosis.

**Unidad 2: "LA NUTRICIÓN: EL APARATO DIGESTIVO"**

- ◆ Alimentos. Nutrientes: clasificación, composición química, funciones, ejemplos. Dieta y valor calórico de los alimentos. Pirámide nutricional. Trastornos alimentarios: avitaminosis, desnutrición, malnutrición, bulimia, anorexia y obesidad
- ◆ Aparato digestivo: órganos y glándulas anexas. Procesos mecánicos y químicos sufridos por los alimentos. Ingestión, digestión, absorción y egestión. Enzimas: acción enzimática, relación con la temperatura y el pH. Emulsiones. Trastornos del aparato digestivo: caries, placa bacteriana, úlcera, apendicitis, diarrea y estreñimiento.

**Unidad 3: "EL TRANSPORTE: EL APARATO CIRCULATORIO"**

- ◆ Sangre: plasma y elementos figurados. Coagulación sanguínea. Grupos sanguíneos. Enfermedades de la sangre: anemia y hemofilia. Aparato cardiovascular. Vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares. Corazón. Circuitos pulmonar y sistémico. Ciclo cardíaco: sístole y diástole. Automatismo cardíaco. Signos externos del trabajo cardíaco: latidos y ruidos. Presión sanguínea. Alteraciones del aparato cardiovascular: arterioesclerosis, aterosclerosis, várices, infarto, paro cardíaco, hipertensión arterial.
- ◆ Sistema linfático. Linfa. Vasos linfáticos. Ganglios linfáticos.

**Unidad 4: "LA NUTRICIÓN: EL APARATO RESPIRATORIO"**

- ◆ Aparato respiratorio: órganos. Caja torácica. Mecánica respiratoria. Ventilación pulmonar: inspiración y espiración. Composición del aire inspirado y espirado. Intercambio de gases: difusión. Presión atmosférica y alveolar.

Hematosi. Afecciones del aparato respiratorio: resfrío, bronquitis, tuberculosis.

### **Unidad 5: "LA ELIMINACIÓN DE DESECHOS: LA EXCRECIÓN"**

- ◆ Aparato urinario: órganos. Orina: formación, composición, eliminación.
- ◆ Glándulas sudoríparas: estructura, transpiración.

### **Unidad 6: "LA COORDINACIÓN: EL SISTEMA NERVIOSO Y EL SISTEMA ENDOCRINO"**

- ◆ Órganos receptores: función y clasificación. Estímulos: clasificación. Órganos de los sentidos: estructura, función y captación de estímulos.
- ◆ Sistema nervioso: divisiones. Neuronas: tipos y funciones. Transmisión del impulso nervioso. Sinapsis. Sistema nervioso central: - médula espinal: estructura y función; arco reflejo. - encéfalo: estructura y función. Sistema nervioso periférico: vía sensitiva y vía motora (somática y autónoma).
- ◆ Órganos efector. Respuestas. Sistema ósteo-artro-muscular: huesos, articulaciones, músculos. Sistema endocrino: glándulas, hormonas, órganos blanco.

### **Unidad 7: "LA REPRODUCCIÓN HUMANA"**

- ◆ Aparatos reproductores masculino y femenino: órganos y funciones. Control hormonal de los aparatos reproductores. Ciclo fértil femenino: ciclo ovárico y uterino. Gametogénesis: meiosis, espermatogénesis y ovogénesis. Gametas: espermatozoide y óvulo. Menopausia y andropausia. Enfermedades del aparato reproductor.
- ◆ Fecundación. Estadios de desarrollo embrionario. Embarazo. Parto. Puerperio y puericultura. Infertilidad: métodos de fertilización asistida. Planificación familiar: métodos anticonceptivos. Enfermedades congénitas. Enfermedades de transmisión sexual: sífilis y blenorragia.