

TEMARIO DE LA ASIGNATURA BIOLOGÍA DEL CICLO DE NIVELACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Unidad I: Principio de Biología Molecular.

Química de la vida. Agua. Libre y ligada. Sistema coloidal. Estados SOL y GEL. Sales disociadas como iones. Oligoelementos. Mecanismo buffer. Moléculas orgánicas. Hidratos de carbono. Concepto de monómero y polímero. Composición. Función principal. Grado de solubilidad. Clasificación según átomos de carbono, cantidad de moléculas. Glucógeno, almidón. Lípidos. Composición. Función. Grado de solubilidad. Lípidos simples, complejos y asociados. Concepto de anfipático y autoagregación. Proteínas. Composición. Función. Grado de solubilidad. Niveles de estructura (primaria, secundaria, terciaria, cuaternaria). Ácidos nucleicos. ADN y ARN. Composición. Función principal. Diferencias entre ADN y ARN.

Unidad II: Materia viva. Composición química general de los seres vivos.

Organización físico-química de la materia viva. Propiedades. Organización química. Porcentaje de los componentes de la materia viva.

Unidad III: La célula. Estructura y fisiología.

Concepto de célula: elementos estructurales. Membrana Celular: teorías de formación de la membrana, composición química, complejo de unión, diferenciaciones de membrana, transporte activo y pasivo. Citoplasma. Sistema de endomembranas. Organelas: aparato de Golgi. Retículo Endoplasmático Liso. Retículo Endoplasmático Rugoso. Ribosomas. Lisosomas, endosomas y peroxisomas. Endocitosis, Fagocitosis, Pinocitosis. Mitocondrias. Núcleo celular: envoltura, poros, lámina nuclear. Ácidos nucleicos: replicación, transcripción y traducción del DNA. Nucléolo.

BIBLIOGRAFÍA

- De Robertis E. Biología Celular y Molecular (16º edición). Editorial Promed, Buenos Aires, 2012.
- Alberts B y col. Introducción a la Biología Celular (3ª edición). Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 2011.
- Geneser F. Histología (3ª edición). Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 2000.
- Junqueira J y Carneiro J. Histología (5ª edición). Editorial Masson, Barcelona, 2000.