



## CENTRO PROVINCIAL DE ENSEÑANZA MEDIA N° 41

Richieri y Linares - Neuquén- Teléfono 440-1509.

---

### PROGRAMA DE EXÁMEN DE ALUMNOS PREVIOS- LIBRES Y EQUIVALENTES.

**Asignatura: CIENCIAS BIOLÓGICAS III**

**Curso: 3° Año.**

#### CONTENIDOS

##### **Unidad 1: El organismo humano y los compuestos que lo forman.**

El organismo humano como sistema abierto, complejo y coordinado. Las funciones del organismo. Sistemas que intervienen en la nutrición del hombre: generalidades. Diferencias entre nutriente y alimento. Nutrientes orgánicos: hidratos de carbono, lípidos, proteínas, enzimas y ácidos nucleicos. Nutrientes inorgánicos: agua y sales minerales. Estructura, clasificación, funciones y ejemplos de cada uno.

##### **Unidad 2: Célula y funciones celulares**

La célula eucariota: membrana, citoplasma, núcleo. Organelas celulares: función de cada una.

La membrana celular: estructura y funciones. Mecanismos de transporte. Transporte Pasivo y transporte Activo (diferencias). Ósmosis.

Metabolismo celular: concepto. Anabolismo y Catabolismo. El ATP.

##### **Unidad 3: La nutrición en el organismo humano.**

- ❖ **Sistema digestivo:** órganos. Estructura y función. Proceso digestivo: ingestión, digestión, absorción y egestión. Digestión mecánica y química de los alimentos. Absorción intestinal. Glándulas anexas: funciones. Enfermedades digestivas y nutricionales. Prevención
- ❖ **Sistema respiratorio.** Órgano: estructura y función. Mecánica respiratoria: inspiración y expiración Intercambio gaseoso pulmonar y celular (Hematosis). Afecciones respiratorias más comunes. Prevención.
- ❖ **Sistema circulatorio.** Corazón: estructura y función. Vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares (estructura y funciones de cada uno). Sangre: componentes (estructura y funciones de cada uno). Circulación mayor y menor. Frecuencia cardíaca y ciclo cardíaco. Enfermedades cardiovasculares más frecuentes. Prevención.
- ❖ **Sistema excretor o urinario:** órganos que lo componen: estructura y función. Las nefronas. Mecanismos de formación y composición de la orina. Enfermedades. Prevención.

Integración de los Sistemas de Nutrición.

##### **Bibliografía:**

- Bocalandro, Noemí; Frid, Débora; Socolovsky, Laura. (2005). **BIOLOGÍA I. Biología humana y salud.** Editorial: Estrada. Buenos Aires, Argentina
- Varios autores. (2004). **BIOLOGÍA. Citología, anatomía y fisiología. Genética. Salud y Enfermedad.** Editorial: Santillana. Buenos Aires, Argentina.
- Meinardi, E.; Revel Chion, A. (2005). **BIOLOGÍA.** Editorial: Aique. Buenos Aires, Argentina
- Pedro Zarur. (1995). **BIOLOGIA 3.** Editorial: Plus Ultra.
- Biología de Villé. Edit. Panamericana
- Biología de Curtis. Edit. Panamericana
- Aula Taller 3. Edit. Stella Maris.

##### **Bibliografía disponible en biblioteca:**

- Bocalandro, Noemí; Frid, Débora; Socolovsky, Laura. (2005). **BIOLOGÍA I. Biología humana y salud.** Editorial: Estrada. Buenos Aires, Argentina
- Varios autores. (2004). **BIOLOGÍA. Citología, anatomía y fisiología. Genética. Salud y Enfermedad.** Editorial: Santillana. Buenos Aires, Argentina.
- Meinardi, E.; Revel Chion, A. (2005). **BIOLOGÍA.** Editorial: Aique. Buenos Aires, Argentina
- Pedro Zarur. (1995). **BIOLOGIA 3.** Editorial: Plus Ultra.
- Tortora, Derrickson; **Principios de Anatomía y Fisiología.** 11ª Edición. Ed. Panamericana