**PROGRAMA DE CIENCIAS BIOLOGICAS de 3er AÑO- 2019**

**Previos – libres y equivalentes**

**Profesores: Miguel Angel Galindez, Aníbal Moscoso, Mariana Navoni**

**UNIDAD N° 1:**

**ALIMENTACION Y NUTRICIÓN**

Niveles de organización biológica. Compuestos orgánicos e inorgánicos. Funciones. Nutrición y alimentación. Alimentos y Nutrientes. Concepto. Clasificación. Funciones. Rotulado nutricional. Hábitos alimenticios. Comidas rápidas. Consumo de gaseosas. Importancia del desayuno. Prevención de enfermedades nutricionales.

Alimentos Perecederos y No Perecederos. “Reglas de oro de la OMS para la preparación higiénica de los alimentos” precauciones para la compra, preparación y conservación de los alimentos. Enfermedades transmitidas por los alimentos. Generalidades.

Leyes de la nutrición del Dr. Pedro Escudero. Plato nutricional y mensajes para la población argentina.

**UNIDAD N° 2:**

**INTERCAMBIO DE MATERIA Y ENERGÍA Y TRANSPORTE DE SUSTANCIAS**

Sistema digestivo humano. Morfología externa e interna. Glándulas anexas. El proceso digestivo: tipos de digestión. Etapas. Enzimas: concepto. Función. Acción sobre los alimentos.

Relación Sistema Digestivo- digestión celular:

Célula eucariota. Concepto. Organoides que participan de la incorporación de nutrientes. Membrana celular, citoplasma. Retículos, lisosomas, vacuolas.

La célula en funcionamiento: metabolismo celular. Concepto de anabolismo y catabolismo. Síntesis de Proteínas y Respiración Celular.

Sistema Circulatorio Humano. Generalidades. Corazón: estructura. Tejido muscular cardíaco. Fisiología del corazón. Ciclo cardíaco. La circulación de la sangre. Sistema arterial y sistema venoso. Tejido sanguíneo: elementos y función. Grupos sanguíneos.

Linfa. Sistema linfático. Relación del sistema linfático y sanguíneo.

**UNIDAD N° 3:**

**PRODUCCIÓN Y LIBERACIÓN DE ENERGÍA.**

Sistema Respiratorio Humano. Órganos, estructura y función. Mecánica respiratoria. Hematosis. Importancia de la actividad física para la salud pulmonar. Efectos del hábito de fumar sobre la salud. Smog y contaminación ambiental.

**UNIDAD N°4:**

**ELIMINACION DE SUSTANCIAS Y EQUILIBRIO HÍDRICO**

Sistema Excretor Humano. Generalidades. Órganos, estructura y función. Secreción y excreción. Eliminación de desechos metabólicos, mantenimiento del equilibrio en minerales. Equilibrio hídrico. Formación de orina. Hemodiálisis y trasplante renal.

***INTEGRACIÓN DE SISTEMAS:*** Síntesis de las estructuras y funcionamiento de los sistemas: digestivo, circulatorio, respiratorio, y excretor. Relación con las células de cuerpo humano. Función integrada de los sistemas de nutrición y hábitos saludables en relación a la conducta alimentaria.

Enfermedades relacionadas con los sistemas de nutrición. Obesidad, diabetes, hipertensión. Alteraciones respiratorias. Tabaquismo. Alergias. Asma. Importancia de la actividad Física y la correcta respiración para mantener la salud.

 **Bibliografía:**

* AMESTOY Y BUSTIO- AULA TALLER 3 – ED. STELLA
* DUTEY Y NOCCETTI, BIOLOGÍA 3 – ED. HUEMUL
* ESPINOZA Y OTROS, CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍA 3, ED. SANTILLANA.
* FERRÉ H. BIOLOGÍA 1 POLIMODAL ED. EL ATENEO
* AUTORES VARIOS. BIOLGÍA 1 BIOLOGIA HUMANA Y SALUD POLIMODAL ED. ESTRADA
* CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGIA 8. EGB.ED. SANTILLANA.
* GONZÁLEZ Y RIVAS. BIOLOGÍA 3. ED KAPELUZ
* ANA MARIA REY Y ALEJANDRO SILVESTRE, COMER SIN RIESGOS, ED. HEMISFERIO SUR S.A.
* BARDERI Y OTROS, BIOLOGIA, CITOLOGIA, ANATOMIA Y FISIOLOGIA. ED. SANTILLANA.
* Nuevas Guías Alimentarias (GAPA) MSal. AADyND.
* [www.saludneuquen.gob.ar](http://www.saludneuquen.gob.ar)
* [www.msal.gob.ar](http://www.msal.gob.ar)
* Videos: Como luego existo. Canal Encuentro. La importancia del desayuno. Nutrición para adolescentes. Alimentación saludable. Viaje al cuerpo humano. Sistemas de nutrición.
* Power point alimentación y nutrición.
* [www.conectarigualdad.com](http://www.conectarigualdad.com). Recursos educativos.
* Apuntes y artículos aportados por la profesora.

**Observaciones:** Presentarse con DNI. *Evaluación oral ante tribunal docente. El alumno podrá desarrollar una temática de interés, luego el tribunal interrogara acerca de los diferentes contenidos del programa, según considere necesario.*