



### **Profesorado en Educación Inicial**

**Materia:** Ciencias Naturales y su Didáctica

**Régimen de Cursada:** Anual

**Asignación Horaria:** 4 horas cátedra semanales

**Curso:** 2º año

**Docente:** Prof. Alsop Leonela

### **Programa de estudio**

#### **Contenidos**

#### **Unidad I: Generalidades "LA CIENCIA COMO DISCIPLINA Y SU FINALIDAD EN LA ENSEÑANZA"**

- Ciencias Naturales: definición y alcances. Ciencia y el método científico: observación, hipótesis, experimentación, conclusiones.

- Materia: Concepto. Características de la materia. Cambios físicos y químicos. Estado de agregación de la materia. Cambios de estado. Propiedades de la materia: Propiedades extensivas e intensivas. Sustancias puras. Mezclas y soluciones. Sistemas homogéneos y heterogéneos. Separación de mezclas heterogéneas.

- Niveles de organización de la materia: elementos, átomos, moléculas, célula, tejidos, órganos y sistemas de órganos.

- Vida: Concepto. Características de los seres vivos.

#### **Unidad 2: LOS SERES VIVOS Y EL AMBIENTE**

- Ecosistemas: concepto. Tipos de ecosistemas. Componentes bióticos y abióticos. Niveles tróficos: productores, consumidores, descomponedores. Cadenas tróficas.

- Seres Vivos: Clasificación de los seres vivos. Criterios de clasificación. Dominios y Reinos (Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animalia): conceptos.

Características generales de los seres vivos que los componen. Importancia ecológica. Especie: Concepto.

- Célula: conceptos y características. Teoría Celular. Tipos: diferencias entre célula procariota y eucariota. Célula eucariota: tipos: célula animal, vegetal, fúngica, diferencias y similitudes. Organelas: tipos y funciones.

### **Unidad 3: El ser humano: “EL ORGANISMO HUMANO COMO SISTEMA COMPLEJO”**

- El cuerpo humano y sus sistemas

- Sistemas de nutrición: Funcionamiento general. Aspectos anatómicos y fisiológicos. Sistema Circulatorio: Componentes y sus funciones. Sistema respiratorio: Componentes y sus funciones. Sistema digestivo: Componentes y sus funciones. Proceso digestivo. Sistema urinario: Componentes y sus funciones.

- Sistema Reprodutor: Sistema reproductor masculino – sistema reproductor femenino: Componentes y sus funciones. ESI -

- Sistemas de regulación y control: Sistema Nervioso: Componentes y sus funciones. Sistema nervioso central y periférico. Órganos de los sentidos. Sistema Endocrino: Componentes y sus funciones.

- Sostén y el movimiento: Sistema Ósteo-artro-muscular: Componentes y funciones.

- Salud: concepto promoción y prevención - cuidados

#### **Bibliografía (sugerida):**

- CURTIS, H; BARNES, S.; SCHNEK, A; FLORES, G. “Biología”, sexta edición en español. Editorial Médica Panamericana 2007.

Se les recomienda a las alumnas, libros áulicos de nivel secundario en el área de biología, de las editoriales como por ejemplo: Santillana, Kapeluz, SM, entre otros

#### **Sitios web recomendados:**

- [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)
- [www.educ.ar](http://www.educ.ar)