



### **Profesorado de Educación Inicial**

**Materia:** Ciencias Naturales y su Didáctica

**Régimen de Cursada:** Anual

**Asignación Horaria:** 4 horas cátedra semanales

**Curso:** 2º año

**Profesora Interina:** Prof. 3n Biología Alsop Leonela

### **Programa anual 2023**

#### **Contenidos**

##### **Unidad 1: “Las Ciencias Naturales como disciplina y su finalidad en la enseñanza”**

- Las perspectivas actuales de Ciencia. Las Ciencias Naturales y su objeto de estudio. La didáctica de las Ciencias Naturales como campo de estudio complejo. Enfoque epistemológico y socio-histórico de la producción de conocimiento en las Ciencias Naturales. Del conocimiento científico al escolarizado. La transposición didáctica. Finalidad de la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en la Educación Inicial. El concepto de ciencia a través de la historia. Concepción de ciencia actual.

- Ciencias Naturales: definición y alcances. Ciencia y el método científico. Estrategias para la enseñanza de las ciencias. Formulación de problemas y anticipación. Selección, recolección y registro de la información. Interpretación y comunicación de la información. Diseños exploratorios y experimentales. Trabajo estadístico e investigación. El trabajo con interrogantes. Los resultados y las conclusiones. Los trabajos de campo y de laboratorio.

##### **Unidad 2: “El mundo físico: la materia y sus cambios”**

- 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. Elementos. 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.

- Las fuerzas y el movimiento de los cuerpos. Las fuerzas a distancia y por contacto. Diferencia entre peso y masa. La flotación de los cuerpos. Equilibrio. La energía y sus transformaciones - Tipos de energía.

Intercambios de energía: trabajo, calor y radiación. Diferencia entre calor y temperatura. Conducción y convección. La energía en los cambios de estado. Transformaciones de la energía. Conservación y degradación de la energía.

### **Unidad 3: “Los organismos y el ambiente”**

- Vida: Concepto. Características de los seres vivos.
- 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.
- 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.
- Ecosistemas: concepto. Tipos de ecosistemas. Componentes bióticos y abióticos. Niveles tróficos: productores, consumidores, descomponedores. Cadenas tróficas.

### **Unidad 4: “El organismo humano como un sistema complejo”**

- Salud: concepto promoción y prevención – cuidados
- Organismo humano, sistema complejo, abierto e integrado. Funciones vitales: Nutrición, sostén y el movimiento, relación y reproducción. Estrategias para abordar el organismo humano de manera sistémica e integrada en los primeros años de escolaridad. El cuerpo humano y sus sistemas: Aspectos anatómicos y fisiológicos - Componentes y sus funciones.
- Educación Sexual integral (ESI) y Salud: Acciones para la promoción y prevención. La educación para la salud, la transversalidad de ambos contenidos. Concepciones de los niños. Cómo trabajar los contenidos en el ámbito áulico.

### **Bibliografía (sugerida):**

- CURTIS, H; BARNES, S.; SCHNEK, A; FLORES, G. “Biología”, sexta edición en español. Editorial Médica Panamericana 2007.
- AA.VV. Ciencias Naturales en el Nivel Inicial y Primer Ciclo de la EGB. Proyecto de Alfabetización. Integral tomos 1,2,3,4,5,6. Ministerio de Educación, provincia de Santa Fe.
- AA.VV. 1998. Ciencias Naturales: una aproximación al conocimiento del entorno natural. Ediciones Novedades Educativas. Bs. As.
- Diseño curricular para el Nivel Inicial. 1996. MEC. Provincia de Santa Fe.
- Bazo, R; Calderón S; y otros (2018) - Avanza – “Física y Química – la naturaleza corpuscular de la materia. Las mezclas y las sustancias. La electricidad y el magnetismo. Las fuerzas y los campos. Las reacciones químicas” – Edit. Kapeluz.

- Bazo, R; Ipucha, C; y otros (2018) - Avanza – “Física y Química – Los intercambios de la energía. La estructura atómica. Las uniones químicas e intermoleculares. Las reacciones químicas y nucleares” – Edit. Kapeluz.

- Onna, A.; Schneider, F. H (2014) – “Física y Química - La Materia: Naturaleza corpuscular. Electricidad y Magnetismo” - 2º año ES - Edit: SM.

- Gaisman, Ma.; Casanova, G. entre otros – (2008) - “Física: movimiento, interacciones y transformaciones de la energía” – Edit. Santillana

- Mosso, E; Feltrez, R – “Salud y adolescencia” – Opciones para una vida saludable.

- PÉREZ, MA. ALEJANDRA. Biología Celular en las ciencias agropecuarias. Edit. Brujas - 2013

- BIOLOGÍA II – Manual Santillana

**Sitios web recomendados:**

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

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

- <http://www.dicciomed.es>

Ecología Verde: <https://www.ecologiaverde.com>

**Documentos digitalizados**

[https://salaamarilla2009.blogspot.com/2011/04/el-cuerpo-humanorecursos-para-trabajar.html?fbclid=IwAR2BTb4GFNBC3PE5sRqJ9uO0DpQC7JCwvKiyEVvNhZyGyBDMICq\\_TTzpCmc](https://salaamarilla2009.blogspot.com/2011/04/el-cuerpo-humanorecursos-para-trabajar.html?fbclid=IwAR2BTb4GFNBC3PE5sRqJ9uO0DpQC7JCwvKiyEVvNhZyGyBDMICq_TTzpCmc)

- 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

- Material bibliográfico aportado por la docente.