Profesorado de Educación Especial en Discapacitados Intelectuales

Anexo I del Decreto Nº 260/03

Año Lectivo: 2026

Asignatura: Ciencias Naturales y didáctica

Formato: Materia

Régimen de cursado: anual

Curso:Tercer año

Profesora:Altuna, María Susana

Para rendir este espacio deberá tener las aprobadas:

- Teoría del Currículo y Didáctica
- Psicología y Cultura del Alumno II

Vigencia de regularidad: condición regular: diciembre 2025-febrero/marzo 2026 hasta febrero/marzo 2029.

Condición libre: julio 2025 – diciembre 2025 y febrero/marzo 2026.

Contenidos:

Eje: Introducción a la epistemología de las Ciencias Naturales.

Ubicación de las Ciencias Naturales en el campo general del conocimiento. La construcción del conocimiento cotidiano, escolar, científico. Concepciones de ciencia, de aprendizaje y de enseñanza escolar que subyacen en las diferentes propuestas de enseñanza de las Ciencias Naturales. Relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. Conceptualización histórica de las principales teorías sobre fenómenos y procesos del mundo natural. El pensamiento divergente y la formulación de teorías alternativas.

Eje: Los seres vivos

Los seres vivos como sistemas. Características de los seres vivos. Características emergentes. Células, características generales de la célula. Célula eucariota animal y vegetal. Célula procariota. Adaptaciones. Homeostasis. Irritabilidad. Ciclo de vida. Biomoléculas. Reproducción sexual y asexual. Niveles de organización. Nutrición. Metabolismo. La nutrición en el hombre. Sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Su interacción fisiológica. Nutrición y alimentación. Dieta balanceada. Prevención de desórdenes alimentarios.

Clasificación de los seres vivos. Criterios de clasificación. Modelos.

Eje: Los sistemas y sus interacciones.

Los seres vivos y el ambiente. Teoría general de los sistemas. Sistemas: concepto, componentes. Clasificación. Niveles Sistémicos. Ecosistemas: Factores Bióticos y abióticos. Relaciones de los seres vivos entre sí y con su entorno. Las transformaciones de la materia y la energía en los seres vivos. Nutrición en productores. Ciclos bio-geo-químicos. Flujo de la energía. Nutrición en consumidores. Importancia de la fotosíntesis. Tipos de ecosistemas. Biotopo. Biocenosis. Ecorregiones. Importancia de los parques nacionales, reservas, monumentos, áreas protegidas.

Eje: Origen y evolución de los ambientes físicos.

El ambiente y su potencial integrador y globalizador. Regresión y sucesión de los ecosistemas. Desarrollo sustentable: Recursos naturales renovables y no renovables. Los cambios climáticos, la pérdida de biodiversidad y la contaminación como problemáticas que contribuyen a la crisis ambiental.

Eje. Materiales,

Características de los materiales, mezclas, soluciones, métodos de separación.características del agua.

Materiales sólidos, líquidos y gaseosos. Características de cada uno.

Mezclas homogéneas y heterogéneas. Soluciones, soluto, solvente, solubilidad, alteración de la solubilidad. Métodos de separación de las mezclas: tría, evaporación, levigación, cromatografía, destilación, imantación, filtración, tamización, etc.

Agua. Características del agua: tensión superficial, capilaridad, regulación térmica, calor específico, etc. Molécula de agua

Aclaración: Durante el año se realizaron varias actividades didácticas dónde se aplican los contenidos citados en los ejes precedentes. Los estudiantes los deberán tener presentes para poder mostrar su aplicación.

Trabajos de este año 2026: Diferencia entre átomo y molécula, trabajo en laboratorio con microscopio y lupa binocular observando material vivo. Modelización de Reacción química de respiración celular y fotosíntesis, germinador, Modelización de molécula de ADN y ARN, experiencia de solubilidad, experiencia de Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos. Modelización de Estados de la materia (Sólido, Líquido y Gaseoso), Modelización de células (eucariota y procariota)

Criterios de evaluación:

- Utilizar vocabulario específico (oral y/o escrito) , tener manejo y análisis de los conceptos y planteos teóricos de la bibliografía obligatoria.
- Desarrollar los contenidos de manera comprensiva, sin repetición memorística, mecánica, desagregada y acrítica.
- Identificar las imágenes y/o piezas presentadas (en parciales, coloquio o finales)
- Asistencia en tiempo.
- Escritura académica y ortografía correcta.
- Respeto al profesor y/o tribunal, en caso contrario se confeccionará acta.

Bibliografía del Alumno:

- Curtis, H.; Barnes,N.; Schnek, A. y Massarini, A. (2008). Biología (7ma edición en español). Buenos Aires: Médica Panamericana. Curtis, H.;
- Barnes,N.; Schnek, A. y Massarini, A. (2015). Invitación a la Biología en contexto social (7ma edición en español). Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Diseño Curricular Profesorado de Educación Secundaria en Biología, (2005). Anexo

II.

- Diseños para la formación docente en niveles inicial y primaria de la Provincia de Santa Fe. (2009). Onna, A.; Schneider, F. (2014)
- Guía del Docente, Biología. SM.

Todo el material se encuentra en classroom. (si no tiene acceso al aula debe solicitarlo a la profesora)