

**PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIO**

**Ciclo Lectivo 2021**

<b>CARRERA:</b>	PROFESORADO DE EDUCACIÓN INICIAL
<b>ESPACIO CURRICULAR:</b>	CIENCIAS NATURALES Y SU DIDACTICA
<b>CURSO:</b>	TERCER AÑO
<b>CARGA HORARIA:</b>	4 horas Cátedras Semanales, 2 horas Cátedras de Gestión
<b>FORMATO y DURACIÓN:</b>	ASIGNATURA / ANUAL
<b>CAMPO DE FORMACIÓN:</b>	GENERAL
<b>SEDE:</b>	Guaymallén
<b>PROFESOR:</b>	LIC. ANA BERNABE

**FUNDAMENTACIÓN (No más de 200 palabras)**

El propósito de esta asignatura es el de brindar al futuro maestro herramientas conceptuales dentro del campo Disciplinar que, junto con la formación didáctica específica de segundo año, le permita abordar la enseñanza de las Ciencias Naturales en el nivel inicial.

Desde esta perspectiva, el maestro necesita saber “mucho más” de lo que va a enseñar a la vez que necesita de herramientas para hacerlo. El “qué” y el “cómo” son dos términos de una misma ecuación, puesto que en la tarea de enseñar implica, entre otras cosas, la realización de un “trabajo” específico alrededor de los contenidos.

**Algunos aspectos de este trabajo son:**

- Interpretar críticamente la organización de los contenidos de las propuestas curriculares.
- Organizar los contenidos de manera de respetar tanto su significatividad lógica (desde la disciplina) como su significatividad psicológica (desde las posibilidades de aprendizaje de los alumnos).
- Diseñar secuencias de trabajo que favorezcan crecientes niveles de conceptualización.
- Favorecer en sus alumnos el establecimiento de relaciones e integraciones entre los contenidos estudiados.

**1- CAPACIDADES PROFESIONALES**

- **Dominar los saberes a enseñar.**

Producir versiones del conocimiento a enseñar adecuadas a los requerimientos del aprendizaje de los estudiantes.

Seleccionar, organizar, jerarquizar y secuenciar los contenidos y establecer sus alcances, en función del aprendizaje de los estudiantes.

- **Actuar de acuerdo con las características y diversos modos de aprender de los estudiantes.**

Identificar las características y los diversos modos de aprender de los estudiantes.

Tomar decisiones pedagógicas que reconozcan y respeten la diversidad.

- **Intervenir en la dinámica grupal y organizar el trabajo escolar.**

Promover la formulación de preguntas, la expresión de ideas y el intercambio de puntos de vista.

- **Actuar de acuerdo con las características y diversos modos de aprender de los estudiantes.**

Identificar las características y los diversos modos de aprender de los estudiantes.

Tomar decisiones pedagógicas que reconozcan y respeten la diversidad.

- **Dirigir la enseñanza y gestionar la clase.**

Diseñar e implementar estrategias didácticas diversas para favorecer las diferentes formas de construir el conocimiento

## 2- **OBJETIVOS**

- \* Analizar los contenidos básicos de los científicos para generar en los alumnos curiosidad, rigurosidad y espíritu crítico para el trabajo docente y sus múltiples implicancias.
- \* Diseñar y organizar los contenidos del área, fundamentando su selección, para promover las aplicaciones metodológicas propias de las disciplinas involucradas en las Ciencias Naturales para potenciar el desarrollo cognitivo de los alumnos.

## 3- **PROPUESTA PEDAGÓGICA**

EJE N°/UNIDAD N°1: : METODOLOGIAS DE LA CIENCIA		
Descriptor	Capacidades	Estrategias de Enseñanza (Cómo)

<p>Aprendizaje de las Ciencias como investigación.          Concepciones erróneas.          Método científico en el aula. Ciencia y pensamiento científico.          Metodológicas en investigación.          -Inferencia de los obstáculos para la enseñanza de la ciencia.          Elaboración de secuencias y unidades didácticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dominar los saberes a enseñar.</b></li> </ul> <p>Producir versiones del conocimiento a enseñar adecuadas a los requerimientos del aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Seleccionar, organizar, jerarquizar y secuenciar los contenidos y establecer sus alcances, en función del aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p><b>Estrategias por exposición:</b></p> <p>A través de la formulación de marcos teóricos y referenciales y de procesos de dialógicos, como así también de lectura y análisis de diversas fuentes bibliográficas y documentales.</p> <p><b>Estrategias interactivas:</b></p> <p>A través de la formulación de preguntas, de hipótesis de anticipaciones. Resolución de problemas. Registro, organización e interpretación de la información.</p> <p><b>Estrategias experienciales:</b></p> <p>A través de la observación directa y dirigida, de los procesos experimentales, la modelización, las simulaciones, comunicación de resultados y de conclusiones.</p> <p><b>Actividades de campo</b></p> <p>A través del análisis de casos y de la aplicación contextual de los saberes apropiados.</p>
<p><b>Articulación con la práctica:</b> Mediante la elaboración de secuencias y unidades didácticas, el alumno está en constante articulación con la práctica docente, en cada uno de los ejes, para poner en acción lo aprendido en la clase.</p>		

## **EJE 2: LOS SERES VIVOS COMO SISTEMAS ABIERTOS**

Descriptores	Capacidades	Estrategias de Enseñanza (Cómo)
<p>Interpretación de las bases moleculares de la vida. Reproducción. Unidad y diversidad de los seres vivos. Origen de la vida. Célula. Funciones. Fotosíntesis.</p> <p>-Reflexión sobre el proceso evolutivo. Ecosistemas.</p> <p>-Reconocimiento los factores bióticos y abióticos Ciclo de la materia. Cadenas y tramas alimentarias. Reservas naturales. Granja. Huerta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dominar los saberes a enseñar.</b></li> </ul> <p>Producir versiones del conocimiento a enseñar adecuadas a los requerimientos del aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Seleccionar, organizar, jerarquizar y secuenciar los contenidos y establecer sus alcances, en función del aprendizaje de los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actuar de acuerdo con las características y diversos modos de aprender de los estudiantes.</b></li> </ul> <p>Identificar las características y los diversos modos de aprender de los estudiantes.</p> <p>Tomar decisiones pedagógicas que reconozcan y respeten la diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Intervenir en la dinámica grupal y organizar el trabajo escolar.</b></li> </ul> <p>Promover la formulación de preguntas, la expresión de ideas y el intercambio de puntos de vista.</p>	<p><b>Estrategias por exposición:</b></p> <p>A través de la formulación de marcos teóricos y referenciales y de procesos de dialógicos, como así también de lectura y análisis de diversas fuentes bibliográficas y documentales.</p> <p><b>Estrategias interactivas:</b></p> <p>A través de la formulación de preguntas, de hipótesis de anticipaciones. Resolución de problemas. Registro, organización e interpretación de la información.</p> <p><b>Estrategias experienciales:</b></p> <p>A través de la observación directa y dirigida, de los procesos experimentales, la modelización, las simulaciones, comunicación de resultados y de conclusiones.</p> <p><b>Actividades de campo</b></p> <p>A través del análisis de casos y de la aplicación contextual de los saberes apropiados.</p>

**Articulación con la práctica:** Mediante la elaboración de secuencias y unidades didácticas, el alumno está en constante articulación con la práctica docente, en cada uno de los ejes, para poner en acción lo aprendido en la clase.

### **EJE 3: LOS ORGANISMOS INTER E INTRA ESPECIFICOS**

Descriptores	Capacidades	Estrategias de Enseñanza (Cómo)
<p>-Descripción órganos, sistemas y funciones básicas. Nutrición y alimentación. Reproducción, crecimiento y desarrollo. Promoción y protección de la salud: enfermedades endémicas.</p> <p>-Construcción de esquemas conceptuales.</p> <p>-Reflexión sobre las ideas previas de los niños y sus fuentes de información.</p> <p>-Desarrollo de un modelo enseñanza- aprendizaje como investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dirigir la enseñanza y gestionar la clase.</b></li> </ul> <p>Diseñar e implementar estrategias didácticas diversas para favorecer las diferentes formas de construir el conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dominar los saberes a enseñar.</b></li> </ul> <p>Producir versiones del conocimiento a enseñar adecuadas a los requerimientos del aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Seleccionar, organizar, jerarquizar y secuenciar los contenidos y establecer sus alcances, en función del aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p><b>Estrategias por exposición:</b></p> <p>A través de la formulación de marcos teóricos y referenciales y de procesos de dialógicos, como así también de lectura y análisis de diversas fuentes bibliográficas y documentales.</p> <p><b>Estrategias interactivas:</b></p> <p>A través de la formulación de preguntas, de hipótesis de anticipaciones. Resolución de problemas. Registro, organización e interpretación de la información.</p> <p><b>Estrategias experienciales:</b></p> <p>A través de la observación directa y dirigida, de los procesos experimentales, la modelización, las simulaciones, comunicación de resultados y de conclusiones.</p> <p><b>Actividades de campo</b></p> <p>A través del análisis de casos y de la aplicación contextual de los saberes apropiados.</p>

**Articulación con la práctica:** Mediante la elaboración de secuencias y unidades didácticas, el alumno está en constante articulación con la práctica docente, en cada uno de los ejes, para poner en acción lo aprendido en la clase.

<b>EJE 4: SUBSISTEMAS TERRESTRES</b>		
<b>Descriptores</b>	<b>Capacidades</b>	<b>Estrategias de Enseñanza (Cómo)</b>
<p>Reconocimiento de recursos y riesgos Naturales. Agua. Suelo. Aire. Historia de la Tierra. El Universo. Fenómenos celestes. Sistema solar. Calendario. Estaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dominar los saberes a enseñar.</b></li> </ul> <p>Producir versiones del conocimiento a enseñar adecuadas a los requerimientos del aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Seleccionar, organizar, jerarquizar y secuenciar los contenidos y establecer sus alcances, en función del aprendizaje de los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actuar de acuerdo con las características y diversos modos de aprender de los estudiantes.</b></li> </ul> <p>Identificar las características y los diversos modos de aprender de los estudiantes.</p> <p>Tomar decisiones pedagógicas que reconozcan y respeten la diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Intervenir en la dinámica grupal y organizar el trabajo escolar.</b></li> </ul> <p>Promover la formulación de preguntas, la expresión de ideas y el intercambio de puntos de vista.</p>	<p><b>Estrategias por exposición:</b></p> <p>A través de la formulación de marcos teóricos y referenciales y de procesos de dialógicos, como así también de lectura y análisis de diversas fuentes bibliográficas y documentales.</p> <p><b>Estrategias interactivas:</b></p> <p>A través de la formulación de preguntas, de hipótesis de anticipaciones. Resolución de problemas. Registro, organización e interpretación de la información.</p> <p><b>Estrategias experienciales:</b></p> <p>A través de la observación directa y dirigida, de los procesos experimentales, la modelización, las simulaciones, comunicación de resultados y de conclusiones.</p> <p><b>Actividades de campo</b></p> <p>A través del análisis de casos y de la aplicación contextual de los saberes apropiados.</p>

4- **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:**

- \* A. Fisher. Laboratorio- Análisis Clínicos. Bibliot. De Semiología de Padilla y Cossio. Edit. El Ateneo.Bs. As 2012.

- \* Aprendizaje significativa David Ausubel Interamericana.Mexico 2015
- \* Básicos Comunes ( Documentos para la Concertación. Serie A-N\*6) Bs.As. Dic. 1993.
- \* Botto, Juan y Peres Calvo, C. De la Diversidad de la Vida. Los Organismos Vivientes y su Ambiente. Edit. El Atenea. Bs.As. reed. 2015
- \* Ciencia con creatividad Marcelo Levinas. Reed. Ed Ateneo 2014
- \* Consejo Federal de Cultura y Educación de la República Argentina. Orientaciones Generales para acordar Contenidos
- \* Contenidos curriculares Profesorados PEI-PEB Gobierno de Mendoza 2015.
- \* Curtis, Helen. Biología. Edit. Panamericana. México 2016.
- \* E. Billings. Método de Billings- Control Natural de Fertilidad. Edit. EMECE. Madrid reed. 2016
- \* Gil Peres, Daniel. Tres paradigmas básicos de la enseñanza de las ciencias. Bs.As.1983.p.p. 26/33.
- \* Kornblitt, Alberto. Biología. Propuestas de Contenidos Básicos Comunes. Bs.As. Mayo 1994.
- \* Merino, Graciela. Didáctica de las Ciencias Naturales. Edit. El Ateneo. Bs. As. 2009
- \* Towlw, Otto. Biología Moderna. Edit. Interamericana. México 2013.
- \* Ugalde , Rodolfo. Biología. Propuestas de Contenidos Básicos Comunes. Buenos Aires . Mayo 1994.
- \* Vattuone, Lucy de. La diversidad de patrones de los Seres Vivos. Los organismos vivientes y su ambiente. Edit. El Ateneo. Bs.As.2014.
- \* Weissman, Hilda. La Enseñanza de las Ciencias Naturales. Un área de conocimiento en pleno debate. Ed. Aique. Bs.As..2012

#### 5- **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA**

- Apuntes de clase
- Cuadernillo de lectura
- Power point
- Pdf bibliográficos
- papers

#### 6- CORRELATIVIDADES:

Para rendir	Deberá tener aprobado
DIDACTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES	SIN CORRELATIVIDADES

## 7- ACREDITACION DEL ALUMNO

### a. Asistencia:

La regularidad en el cursado anual de este espacio curricular se obtendrá con el cumplimiento de la asistencia exigida en un 60 % en todos los casos.

### b. Evaluación:

La evaluación tendrá carácter procesual y formativa. El estudiante deberá aprobar el 80% de los Trabajos Prácticos e Informes y además dos instancias evaluativas formales (una en cada cuatrimestre). Para la aprobación de cada una de las evaluaciones de proceso se establece como exigencia, a los fines de obtener la regularidad, una calificación no menor a 4 (cuatro).

Deberá aprobar 2 (dos) evaluaciones parciales o instancias similares o sus respectivos recuperatorios (uno para cada instancia).

Las instancias evaluativas, pueden ser de forma escrita y oral, como así también, en forma de exposición o trabajo de investigación científica.

En casos particulares, el alumno que no regularice por inasistencias, pero su proceso a lo largo del año haya sido satisfactorio, el docente puede compensar su nota con la metodología de evaluación que elija, particular a cada caso, como por ejemplo, trabajos prácticos, evaluaciones orales u escritas, trabajos de investigación, etc.

Escala de calificación			
Porcentaje	Nota	Porcentaje	Nota
1% - 29%	1	70 – 74%	6
30 – 49%	2	75 – 79%	7
50 – 59%	3	80 – 89%	8
60 – 64%	4	90 – 95%	9
65 – 69%	5	96 – 100%	10

## 8- EVALUACION FINAL:

El examen final será ante un tribunal, que será presidido por el titular de la cátedra y dos vocales.

- El examen final de los/as estudiantes regulares de una oferta formativa podrá ser:
  - a. En carácter de examen regular: en caso de haber cumplido con las condiciones de regularidad de la unidad curricular y podrá ser oral o escrito.



- b. En carácter de examen libre: en el caso de no cumplir con las condiciones de regularidad de la unidad curricular y deberá ser escrito y oral. Esta figura de examen final se encuentra contemplada en la Res. 258-DGE-12 y en el Reglamento Académico Institucional.
- El alumno cuando se presente a rendir el examen final, deberá entregar al profesor titular la libreta de exámenes.

NOTA: La regularidad del cursado de cada unidad curricular tendrá una duración de 2 (dos) años académicos y no menos de 7 (siete) turnos ordinarios de examen.

La regularidad se perderá si el alumno no aprueba la asignatura en los plazos establecidos anteriormente o bien por acumulación de tres (3) desaprobados en el examen final de la asignatura, debiendo recursar el espacio curricular.