



INSTITUTO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR SEDE CALETA OLIVIA		
Carrera: Profesorado de Educación inicial Resolución Pte. CPE N°: 3077/14		Espacio curricular: Ciencias Naturales y su Enseñanza N° según Plan: 19
Campo de la Formación: Formación Específica		Vigencia del programa: 2021
Curso: 2° año	Comisión: Única	Formato: Asignatura
Régimen de cursado: Anual		Horas cátedras semanales: 3 (tres)
Correlatividades precedentes: -----		Docente/s a cargo: Prof. Adriana Pérez

### FUNDAMENTACIÓN

Los docentes en formación deben reconocer los propósitos y efectos de una adecuada formación en ciencias naturales sobre el desarrollo de los niños en jardín maternal y jardín inicial en sus aspectos cognoscitivos, conductuales y éticos. Familiarizarse con los contenidos curriculares de las ciencias naturales, obteniendo un dominio suficiente de las bases científicas en las que los contenidos se sustentan y adquieran habilidades, actitudes y conocimientos que los utilicen en el desempeño de su función docente. Reconozcan la viabilidad de la observación, la manipulación, la experimentación y la investigación, como estrategias didácticas para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales. Considerando a los niños como centro del proceso educativo, asumiendo que la curiosidad infantil es el punto de partida del trabajo docente en ciencias naturales y se familiaricen con las intuiciones, nociones y preguntas comunes en los niños cuando se aproximan al conocimiento de la naturaleza. Utilizando el entorno natural inmediato como el mejor medio para estimular la curiosidad infantil y adquirir el hábito y habilidad para motivar la observación, la exploración y la reflexión de los niños sobre los fenómenos que nos rodean.

El valor educativo que se otorga al aprendizaje de las ciencias naturales se fundamenta en razones de distinto orden. En primer lugar, en el convencimiento de que pocas experiencias pueden ser tan estimulantes para el desarrollo de las capacidades intelectuales y afectivas de los niños como el contacto con el mundo natural y despliegue de sus posibilidades para mirar los fenómenos, seres y objetos de la naturaleza, aprender a observarlos, preguntarse como son, que les ocurre y de qué manera se relacionan entre sí. Estas posibilidades tienen su fundamento en la curiosidad espontánea y sin límites que tienen los niños y las niñas hacia lo que les rodea.

Dar cauce a la curiosidad en torno a la naturaleza ayudara a los niños a ejercer y desenvolver múltiples capacidades y hábitos que caracterizan el pensamiento racional: leer y estudiar comprensivamente, formular dudas y preguntas pertinentes e imaginativas; observar y realizar experimentos sencillos, obteniendo de ellos conclusiones; habituarse a formular y demandar explicaciones congruentes y convincentes sobre los fenómenos del entorno. Con el contacto con el mundo natural los niños adquirirán una disposición hacia la protección y el cuidado del medio natural, porque entenderán que es frágil y muy difícil de recuperar si es dañado, y lo consideraran como un patrimonio humano, cuya preservación es una responsabilidad que obliga a todos. Se darán cuenta que los recursos naturales son esenciales para la vida, el bienestar y el progreso de la humanidad.

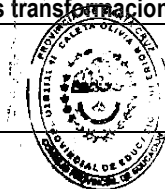
### OBJETIVOS

Que el alumno adquiera conocimientos, hábitos, habilidades y destrezas para :

- Conocer y comprender la naturaleza de la vida, su estructura y su organización, identificando distintos niveles y especializaciones.
- Desarrollar, complejizar y enriquecer las concepciones de ciencias.
- Adquirir capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo hu-

DOCENTE

COORDINADORA/A  
DE CARRERA



VICERECTORÍA  
PROF. JULIETA MORAGA  
IPES - SC



- **mano y el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar**
- **Valorar y promover el trabajo integrado con otras áreas, temáticas referidas a la educación ambiental, la educación para la salud y la educación sexual.**

### PROGRAMA

Los contenidos de esta unidad se encuentran organizados en ejes.

#### A- EJE EPISTÉMICO

**EJE 1: Las ciencias naturales y las Concepciones de la ciencia. Las ciencias naturales como área. Disciplinas que integran el área. Los conceptos estructurantes del área. Para que enseñar ciencias naturales en nivel inicial.**

**Bibliografía: Melina Furman – Ariel Zysmar- Ciencias Naturales: Aprender a investigar en la escuela 2001 ¿Qué es eso que llamamos ciencia? Ed. Novedades Educativas.**

**Nieda, J y Macedo B. Sobre las concepciones de la ciencia- Ministerio de educación de la nación 2000.**

**Susana Gonclavez-Andrea Segura y Marcela Mosquera: Didáctica de las ciencias naturales en nivel inicial. Editorial Bonum 2010**

#### B- EJES DISCIPLINARES QUE INTEGRAN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES

**EJE 2: Los materiales, sus cambios, interacciones físicas y químicas.**

**Los materiales: propiedades y estructura. Peso, masa y volumen. Sistemas materiales, propiedades y clasificación.**

**Mezclas: métodos de separación. Transformaciones físicas y químicas. Estados y cambios de estado. El agua: composición ciclo, importancia y potabilización. Flotación de los cuerpos. Densidad peso y empuje. Calor y temperatura. Magnetismo: imanes y campo magnético. Fenómenos ondulatorios. Sonido. Luz comportamiento de los cuerpos frente a la luz. Cuerpos opacos, translucidos y transparentes. Formación de sombra. Instrumentos ópticos sencillos ej. Lupa.**

**Bibliografía: Mónica Capurro- Norma Carreras- Emilio Cittadino y otros. Ciencias naturales 8 – Ed. Puerto de palos 2005 –**

**Ricardo Franco- Debora Frid- Silvia Lopez y otros. Ciencias naturales 7-9 Ed. Santillana 2008- Despertar el interés por las ciencias físico naturales. Narcea 1985**

**Diseño curricular provincial para nivel Inicial de la Provincia de Santa Cruz**

**EJE 3: El Ambiente, los recursos naturales y el desarrollo sustentable.**

**Los seres vivos y el ambiente. Estructura celular y organización de la vida. Niveles de organización de la materia. Células clasificación, células procariotas, célula eucariota. Célula animal y vegetal. Similitudes y diferencias. Características de los seres vivos. Reinos de la naturaleza. Clasificación. Componentes, características semejanzas entre animales y vegetales de un mismo grupo y distintos grupos. Reconocimiento de las principales partes externas e internas. Adaptaciones. Necesidades alimentarias. Funciones que cumplen las distintas estructuras corporales.**

**Biomás de la Patagonia. Ambientes terrestres y acuáticos. Los ambientes y la relación sociedad-naturaleza. Educación ambiental. Recursos naturales y desarrollo sustentable. Desertificación y deforestación. Contaminación. Agentes. Clasificación. Efectos**

**Bibliografía: M. Gabriela Barberdi, F Cuniglio y otros Biología. Citología. Anatomía y fisiología. Ed. Santillana 2016.**

**A Curtis, Helena y colaboradores. Biología Ed. Médica Panamericana. 2008**

**Furman Melina y Podesta. La aventura de enseñar Ciencias Naturales. Ed. Aique 2009**

DOCENTE

COORDINADOR/A  
DE CARRERA



RECTORÍA



**EJE 4: Las interacciones de los sistemas biológicos y los factores físicos en los paisajes. Clima, suelo, flora y fauna de la Patagonia. Recursos y riesgos naturales. Ecosistemas. Componentes: factores bióticos y abióticos. Cadenas y redes tróficas, alteración y cadenas y redes tróficas. Materia y energía: pirámides de energía y ciclo de la materia. Factores que provocan cambios en los ambientes. Interrelaciones de las comunidades. Estrategias de supervivencia. Importancia de los ecosistemas naturales.**

**Bibliografía:** Ricardo Franco- Debora Frid- Silvia Lopez y otros. Ciencias naturales 7-9 Ed. Santillana 2008  
Kaufman y otros. El ambiente social y natural en el jardín de infantes. Ed. Hola chicos año.2008

**EJE 5: El Organismo humano, cuidados y características de la niñez**

**Sistemas del cuerpo humano. Funciones y características de cada uno de ellos. Identificación de similitudes y diferencias entre las estructuras corporales de niños y adultos y de los animales. Necesidades para un desarrollo saludable.**

**Alimentación: tipos de alimentos y hábitos alimentarios. Crecimiento y desarrollo del niño: cambios rápidos y graduales. Nociones de estimulación temprana y su importancia en el niño. Cuidado y prevención de enfermedades. Higiene y salud como necesidades**

**Bibliografía:** Ricardo Franco- Debora Frid- Silvia Lopez y otros. Ciencias naturales 7-9 Ed. Santillana 2008

#### **EJE DIDÁCTICO**

**Importancia de la educación en ciencias en nivel inicial. Enfoques y modelos de enseñanza de las ciencias naturales. Construcción de los contenidos de enseñanza en función de los meta-conceptos.**

**La caracterización del pensamiento infantil y su correlato en la percepción del ambiente. La indagación y reconocimiento del ambiente en nivel inicial. La caracterización de las particularidades de la enseñanza de los contenidos en los ciclos del nivel inicial.**

**La selección de contextos en relación a diferentes configuraciones didácticas. Selección de actividades y adaptaciones de las mismas en función de las características del niño, en las distintas etapas del desarrollo. Uso del juego como método aprendizaje.**

**Ideas básicas, su utilización a fin de explicitar los conocimientos que queremos que los alumnos construyan durante un periodo determinado.**

**Bibliografía:**

**Diseño curricular provincial para nivel Inicial de la Provincia de Santa Cruz**

**Furman Melina y Podesta. La aventura de enseñar Ciencias Naturales. Ed. Aique 2009**

**Noemí Bocalandro- Silvia calderón\_ H. Labate-J. Rubistein – Algunas reflexiones sobre los procesos de selección y organización de contenidos curriculares en ciencias naturales: formación de ideas básicas. Ministerio de educación de la nación 2001**

#### **METODOLOGÍA**

**En virtud del DNU referido al DISTANCIAMIENTO SOCIAL, PREVENTIVO Y OBLIGATORIO el desarrollo de los contenidos se hará exclusivamente a través de la plataforma virtual.**

**Empleando diversos recursos tales como, imágenes, textos, exposiciones y videos explicativos, con cuadros, entrevistas entre otros.**

**Se realizarán actividades teórico-prácticas priorizando la instrumentación necesaria para abordar los requerimientos en el desempeño profesional de las futuras docentes del área.**

**Participación en las Tic la utilización de la plataforma virtual: Planteo de actividades, participación en los foros, intercambio de archivos, mensajes, entrega de trabajos, entre otros.**

**Dado el contexto actual, la instancia virtual será obligatoria hasta tanto se regularice la situación de imposibilidad de presencialidad.**

**La investigación en forma grupal o individual de los contenidos de las unidades se guiará a través de la elaboración de un portafolio de producciones que servirá como base de datos fundamental para el espacio curricular.**

DOCENTE

COORDINADORA/A  
DE CARRERA



RECTORÍA



Se priorizará trabajar en ejes disciplinares 1, 2, 3 y 4 y eje didáctico.

**EJE 1:** Para que enseñar ciencias naturales en nivel inicial.

**EJE 2:** Los materiales, sus cambios, interacciones físicas y químicas.

**EJE 3:** El Ambiente, los recursos naturales y el desarrollo sustentable

**EJE 4:** Las interacciones de los sistemas biológicos y los factores físicos en los paisajes. Clima, suelo, flora y fauna de la Patagonia.

### EVALUACIÓN

#### Criterios generales:

La evaluación considerara el proceso de apropiación significativa del alumnado, compromiso con la tarea áulica, entendida como un proceso continuo y reciproco entre docente y alumno y como una instancia mas de aprendizaje

Trabajos prácticos: cada alumno contara con una carpeta de trabajos prácticos, los que ejemplificaran diferentes ítems de las unidades temáticas abordadas

#### Criterios de evaluación/acreditación

- Lectura de toda la bibliografía obligatoria
- Establecimiento de relación entre marco conceptual y producciones presentadas
- Uso de vocabulario específico
- Argumentación y análisis crítico a partir de diferentes enfoques teóricos
- Posicionamiento crítico
- Coherencia en propuestas didácticas presentadas
- Creatividad
- Redacción y ortografía adecuada a la formación docente.

### ACREDITACIÓN

Los alumnos podrán acreditar la asignatura por:

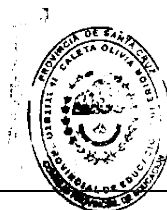
**Examen final ALUMNOS REGULARES** en condición de rendir el examen final. La Regularización del espacio curricular se obtendrá cumplimentando los siguientes requisitos:

- Participación en las propuestas teórico-prácticas con un porcentaje mínimo del 70% de carácter obligatorio en la modalidad virtual/presencial en caso que se regularice la situación.
- Aprobar los trabajos prácticos propuestos o sus recuperatorios

Los alumnos se presentarán en forma individual a rendir el examen final en los turnos correspondientes.

DOCENTE

COORDINADOR/A  
DE CARRERA



Prof. JUJETA MORAGA  
VICE-RECTORA  
PES - C.O.

RECTORÍA