

<b>PROGRAMA</b>		
<b>1. Nombre de la actividad curricular</b>		
Saberes Pedagógicos del Medio Natural		
<b>2. Nombre de la actividad curricular en inglés</b>		
Pedagogical Knowledge of the Natural Environment		
<b>3. Unidad Académica / organismo de la unidad académica que lo desarrolla</b>		
Departamento de Educación – Facultad de Ciencias Sociales		
<b>4. Ámbito</b>		
Ámbito I: Niño, infancia y aprendizaje Ámbito III: Pedagogía, currículum y didáctica		
<b>4. Horas de trabajo</b>	presencial	no presencial
<b>5. Tipo de créditos</b>	3	6
<i>SCT</i>		
<b>5. Número de créditos SCT – Chile</b>		
6 Créditos		
<b>6. Requisitos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teorías de desarrollo y aprendizaje.</li> <li>▪ Currículo y didáctica.</li> </ul>	
<b>7. Propósito general del curso</b>	<p>El presente curso propone comprender los procesos de aprendizaje y desarrollo del medio social y natural desde el nacimiento hasta los 3 años de vida y las estrategias metodológicas y didácticas para promoverlos. Supone diseñar, implementar y evaluar propuestas pedagógicas que integren todos los elementos del currículo para el desarrollo de experiencias de aprendizaje del medio social y natural que respondan a la diversidad de los niños y niñas y sus contextos culturales, siendo capaces de integrar las etnocategorías de la organización y significación de la sociedad y naturaleza.. Asimismo considera como eje articulador de su propuesta pedagógica la participación de los niños y la promoción de</p>	

	prácticas democráticas.
<p><b>8. Competencias a las que contribuye el curso</b></p>	<p>I.1 Desarrollar propuestas pedagógicas que reconozcan e integren la visión de niño/a como ciudadano y agente, promoviendo a los contextos educativos como lugares de prácticas democráticas para la construcción conjunta de significados.</p> <p>III.2 Diseñar, implementar y evaluar propuestas pedagógicas en conjunto con su equipo de trabajo y los agentes de su comunidad educativa, que respondan a la diversidad cultural y a su grupo de niños y niñas, para favorecer aprendizajes significativos, situados y relevantes, en diferentes modalidades y contextos culturales.</p>
<p><b>9. Subcompetencias</b></p>	<p>I.1.1 Implementar propuestas pedagógicas que favorezcan la participación activa de los niños y niñas en el diseño, implementación y evaluación de sus experiencias de aprendizaje y/o creando ambientes de aprendizaje desafiantes a su iniciativa personal.</p> <p>I.1.2 Promover interacciones pedagógicas que permitan la construcción conjunta de significados entre los distintos agentes educativos, tanto niños y niñas como adultos que participan del proyecto educativo, cuando correspondiere.</p> <p>III.2.1 Diseñar, implementar y evaluar propuestas pedagógicas que articulen los elementos del currículos y los recursos didácticos (naturales, manufacturados, culturales, tecnológicos, reutilizables), reconociendo la diversidad de características, intereses, necesidades y fortalezas de los niños y niñas, sus familias y su comunidad educativa.</p> <p>III.2.2 Integrar en su propuesta pedagógica estrategias didácticas que identifiquen las teorías, historia, lógica de organización y lenguaje de las diferentes dimensiones del conocimiento, así como su relación con los conocimientos pedagógicos.</p>
<p><b>10. Resultados de Aprendizaje</b></p>	

- Comprender la naturaleza provisional de las explicaciones en ciencias, y el procedimiento a seguir (método científico) para someter a prueba las proposiciones que surgen para entender los fenómenos naturales.
- Desarrollar capacidades para generar propuestas pedagógicas que permitan planificar, aplicar y evaluar el aprendizaje científico de los niños.
- Reconocer las vivencias y el contexto en que surgen las ideas preconcebidas de los niños, para desde ahí, enseñar los conceptos científicos.
- Fomentar la comunicación e intercambio de ideas en los niños, a partir de la interacción y el trabajo colaborativo con sus pares y profesoras.
- Conocer distintos enfoques didácticos, como la indagación, que potencien las habilidades de los niños para observar, preguntar, generar hipótesis y predicciones, planificar experimentos, medir, cuantificar, interpretar datos, discutir la evidencia encontrada, y plantear conclusiones.
- Elaborar actividades prácticas para el conocimiento y comprensión del medio natural que rodea y/o le resulta familiar a los niños.

## **11. Saberes / contenidos**

### **Introducción.**

Enfoques didácticos que orientan la enseñanza y el aprendizaje del conocimiento del medio natural; método científico en el aula; juego e indagación.

### **Eje Temático I: Estructura y función de los seres vivos.**

Características básicas de animales, plantas y otros seres vivos; ciclos de vida; procesos de crecimiento; modos en que los organismos obtienen alimento y energía; formas de movimiento o desplazamiento.

### **Eje Temático II: Cuerpo humano.**

Características básicas y etapas del desarrollo de las personas; ubicación y función de los sentidos y órganos del cuerpo; causas que producen algunas enfermedades y medidas para prevenirlas.

### **Eje Temático III: Organismo y ambiente. Cuidados del medio ambiente.**

Características geográficas del paisaje; fenómenos naturales que ocurren en el entorno; fuentes de contaminación y consecuencias sobre el medio ambiente; efectos de la actividad humana; formas de preservar y proteger el medio natural; posibilidades que ofrece el desarrollo productivo sustentable.

### **Eje Temático IV: Energía, materia, y sus transformaciones.**

Propiedades y características de los elementos en la naturaleza; distinción entre materiales naturales y artificiales; manifestaciones de la energía como el sonido y la electricidad; estados y formas de interacción de la materia; aspectos asociados al concepto de fuerza y movimiento.

#### **Eje Temático V: La tierra y el universo.**

Tiempo atmosférico y clima; cambios que se producen durante el día, los meses y las estaciones del año; características, formación y erosión del suelo; capas de la tierra y movimientos de placas tectónicas; sismos, maremotos y erupciones volcánicas; componentes del sistema solar; movimientos de la tierra y efectos en los ciclos de vida.

#### **Conclusión.**

La mirada del niño como un investigador; habilidades de pensamiento científico; actitud y conciencia del niño en su interacción con el medio natural.

### **12. Metodología**

Las sesiones de trabajo serán teórico-prácticas, con clases expositivas e interactivas en las que se analizarán los conceptos más importantes de cada uno de los ejes temáticos, y actividades pedagógicas como salidas a terreno a una plaza pública. Además, se realizarán talleres basados en estrategias indagatorias en los que aprenderán a analizar investigaciones científicas y/o cuadernos de registros, entre otros. Se persigue que a través de estas actividades, las estudiantes puedan relacionar los conceptos y fenómenos de la ciencia con las vivencias de los niños, para así impregnar de significado sus aprendizajes.

### **13. Evaluación**

- i) Pruebas de ejes temáticos 30%
- ii) Informes de talleres 30%
- iii) Trabajo escrito de investigación 20%
- iv) Presentación oral de investigación 20%

### **14. Requisitos de aprobación**

Nota de aprobación mínima (escala de 1.0 a 7.0): 4.0

Ponderación Semestral 60% (nota eximición: 5.0 sin nota roja, 5.5 con una nota roja)

Examen Final 40% (tendrán derecho a rendirlo quienes tengan nota entre 3,5 y 3,9)

\*Se requiere una asistencia a clases del 75%

### **15. Palabras Clave**

Aprendizaje significativo, indagación científica, habilidades de pensamiento científico, didáctica de las ciencias

### **16. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)**

Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B.E. (2008) *Biología: La vida en la tierra*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Prentice Hall. 1024 pp.

Daza, S., & Quintanilla, M. (2011). *La enseñanza de las ciencias naturales en las primeras edades: su contribución a la promoción de competencias de pensamiento científico*. Santander, Colombia: Barrancabermeja. 326 pp.

Furman, M., & de Podestá, M.E. (2011) *La aventura de enseñar Ciencias Naturales*. Buenos Aires, Argentina: Aique Grupo Editor S.A. 271 pp.

Harlen, W. (2003). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. Madrid, España: Ediciones Morata. 239 pp.

Vega, S. (2006, 2012). *Ciencia 0-3: Recopilación de experiencias con niños de 3 años. & Ciencia 3-6: Laboratorio de ciencias en la escuela infantil*. Barcelona, España: Editorial GRAÓ. 115 pp. y 92 pp. c/u de los tomos, respectivamente.

### **15. Bibliografía Complementaria**

Charpak, G., Léna, P., & Quéré, Y. (2006). *Los niños y la ciencia: la aventura de la mano en la masa*. Buenos Aires, Argentina: Siglo Veintiuno Editores. 239 pp.

Curtis, H., Barnes, N.S., Schnek, A., & Massarini, A. (2008) *Biología*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana. 1160 pp.

Instituto Geográfico Militar (2007) *El Mundo de la Geografía*. Santiago, Chile: IGM. 272 pp.

Maglof, L. (2002) *Experimentos científicos: 1.- Electricidad y Magnetismo, 2.- Química Cotidiana, 3.- Fuerza y Movimiento, 4.- Calor y Energía, 5.- Dentro de la Materia, 6.- Luz y color, 7.- Nuestro Entorno, 8.- Sonido y Audición, 9.- Usar los Materiales, 10.- Tiempo y Clima*. La Coruña, España: Editorial Everest S.A. 63 pp. c/u de los tomos.

Rela, A., & Sztrajman, J. (2011) *100 Experimentos de Ciencias Naturales*. Buenos Aires, Argentina: Aique Grupo Editor S.A. 125 pp.

\*Además, otro tipo de bibliografía será entregada clase a clase y se propiciará la búsqueda

## **16. Recursos web**

*(Recursos de referencia para el apoyo del proceso formativo del estudiante; se debe indicar la dirección completa del recurso y una descripción del mismo; CADA RECURSO DEBE IR EN UNA LÍNEA DISTINTA)*