



Escuela Nº 9-006 "Profesor Francisco Humberto Tolosa".
San Martín 562- Rivadavia- Mendoza.
Tel: (0263) 4442078
Mail: tolosaterciario@yahoo.com.ar

PROFESORADO DE EDUCACIÓN INICIAL

Ciclo Lectivo: 2014

Curso: Tercer año

Unidad Curricular: Ciencias Naturales y su Didáctica

Régimen de cursado: Anual

Formato: Módulo

Carga horaria: 4 horas cátedras presenciales, 2 horas cátedra de gestión curricular

Profesor: Zawadzki, Ana María

Expectativas de logro:

- Establecer modelos prácticos por medio de los cuales se facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Diseñar secuencias de trabajo que permitan la apropiación de saberes básicos y promuevan la transposición didáctica pertinente.
- Organizar los contenidos del área de Ciencias Naturales, de manera lógica, interpretando su significatividad social.
- Resignificar saberes y experiencias de las Ciencias Naturales para recrearlas en futuras prácticas pedagógicas en el Nivel.
- Proponer proyectos y propuestas didácticas acordes a las necesidades ambientales y sociales actuales
- Reflexionar críticamente sobre diseños curriculares del Nivel Inicial en Ciencias Naturales y su implementación.



Escuela Nº 9-006 "Profesor Francisco Humberto Tolosa".
San Martín 562- Rivadavia- Mendoza.
Tel: (0263) 4442078
Mail: tolosaterciario@yahoo.com.ar

ORGANIZACIÓN DE LOS EJES TEMÁTICOS:

EJE Nº I ENSEÑAR CIENCIAS NATURALES EN EL NIVEL INICIAL

1. La alfabetización científica
 - 1.1. El lenguaje de las Ciencias:
 - 1.1.1. Concepto de Ciencia
 - 1.1.2. Características de la Ciencia
 - 1.1.3. Clasificación de las Ciencias:
 - 1.1.3.1. Ciencias Formales
 - 1.1.3.2. Ciencias Fácticas
 - 1.1.4. Las Ciencias naturales
 - 1.1.5. El trabajo Científico
 - 1.1.6. El Método Científico
 2. El lugar de la Ciencias Naturales en la escuela y su aporte a la alfabetización
 - 2.1. La ciencia erudita y la ciencia a enseñar.
 - 2.2. La ciencia escolar.
 - 2.3. La importancia de enseñar Ciencias Naturales en el Nivel Inicial
 - 2.3.1. El derecho de los niños a aprender Ciencias Naturales
 - 2.3.2. El lugar del Nivel Inicial en la distribución social del conocimiento
 - 2.3.3. El valor social del conocimiento científico
 3. La organización de los contenidos en las Ciencias Naturales.
 - 3.1. El conocimiento del ambiente en la escuela.
 - 3.2. Presentación sintética de los contenidos

EJE Nº II LOS SERES VIVOS Y EL AMBIENTE

1. Características comunes de los seres vivos.
2. La célula como unidad de los seres vivos
 - 2.1. Célula procariota y eucariota
 - 2.2. Mitosis y meiosis
3. Clasificación de los seres vivos
4. Principales procesos metabólicos.
 - 4.1. Fotosíntesis y respiración
5. Niveles de organización biológica.
6. Ecosistemas, poblaciones, Biomas
 - 6.1. Relaciones entre los seres vivos
 - 6.1.1. Relaciones intra e interespecíficas
 - 6.1.2. Relaciones tróficas

EJE Nº III EL ORGANISMO HUMANO Y LA SALUD

1. Los sistemas del cuerpo humano



Escuela Nº 9-006 "Profesor Francisco Humberto Tolosa".
San Martín 562- Rivadavia- Mendoza.
Tel: (0263) 4442078
Mail: tolosaterciario@yahoo.com.ar

- 1.1.** Sistemas de nutrición
 - 1.1.1** Sistema digestivo
 - 1.1.2** Sistema respiratorio
 - 1.1.3** Sistema circulatorio
 - 1.1.4** Sistema excretor
- 1.2.** Sistemas de relación
 - 1.2.1.** Sistema neuroendócrino
 - 1.2.2.** Sistema osteo-artro-muscular
 - 1.2.3.** Órganos de los sentidos
- 1.3.** Sistemas de reproducción
 - 1.3.1.** sistema reproductor femenino y masculino.

EJE Nº IV LA MATERIA, LA ENERGÍA Y SUS TRANSFORMACIONES

- 1.** Los sistemas materiales.
 - 1.1.** Materia, cuerpo y sustancias
 - 1.2.** Propiedades de la materia
 - 1.3.** Cambios de estado
 - 1.4.** Soluciones.
 - 1.5.** Estructura de la materia
 - 1.5.1.** Átomo. Molécula. Tabla periódica de los elementos
 - 1.6.** Transformaciones de la materia: Reacciones químicas
 - 1.6.1.** Noción de ph
- 2.** La energía
 - 2.1.** Tipos
 - 2.2.** Fuentes.
- 3.** Interacciones de contacto y a distancia
 - 3.1.** Fuerza.
 - 3.2.** Movimientos.
 - 3.2.1.** Las Leyes de Newton
 - 3.3.** La presión
 - 3.4.** El sonido
 - 3.5.** Fenómenos electromagnéticos
 - 3.6.** La luz

EJE Nº V LA TIERRA Y EL UNIVERSO

- 1.** El Universo
- 2.** El sistema solar
- 3.** La Tierra
 - 3.1.** Los subsistemas terrestres
 - 3.2.** El suelo, el agua y el aire
 - 3.3.** La dinámica terrestre
 - 3.4.** La evolución del planeta y las eras geológicas



Escuela Nº 9-006 "Profesor Francisco Humberto Tolosa".
San Martín 562- Rivadavia- Mendoza.
Tel: (0263) 4442078
Mail: tolosaterciario@yahoo.com.ar

EJE Nº VI LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES

1. Objetivos de la Didáctica
2. La enseñanza de las Ciencias Naturales en el Nivel Inicial
 - 2.1. Características
 - 2.2. Objetivos
3. Estrategias de enseñanza y aprendizaje en las Ciencias Naturales
 - 3.1. Resolución de problemas
 - 3.2. Salidas de campo
 - 3.3. Las mostraciones
 - 3.4. Formulación de hipótesis
 - 3.5. Elaboración de diseños experimentales
 - 3.6. Elaboración, análisis e interpretación de gráficos
 - 3.7. Elaboración y comunicación de informes
4. La secuencia didáctica
 - 4.1. Pasos.
 - 4.2. Planificación de una secuencia didáctica

METODOLOGÍA:

MÓDULO:

- Estudio dirigido
- Selección, análisis y secuenciación de la información bibliográfica.
- Explicación de temas con filmas y powerpoint.
- Confección de gráficos, cuadros sinópticos, cuadros comparativos y mapas conceptuales.
- Diseño y ejecución de trabajos de laboratorio y salidas de campo.
- Observación y debates de videos educativos.
- Realización de trabajos de investigación.
- Elaboración de proyectos áulicos.

EVALUACIÓN:

Para lograr la regularización se tendrán en cuenta las siguientes instancias:

- La aprobación de 2 exámenes parciales: uno a mitad de año y otro al final del ciclo lectivo.
- Cada parcial tendrá un recuperatorio
- La nota deberá ser 4 o mayor de 4 (60%)
- Deberá tener un 60% de asistencia.



Escuela Nº 9-006 "Profesor Francisco Humberto Tolosa".
San Martín 562- Rivadavia- Mendoza.
Tel: (0263) 4442078
Mail: tolosaterciario@yahoo.com.ar

- En caso de no alcanzar dicho porcentaje se podrá rendir el **EXAMEN LIBRE-**

La **acreditación final** será con un examen final con tribunal donde se evaluarán todos los temas del programa y se presentará una secuencia didáctica de un tema del programa. Esta instancia podrá ser escrita u oral para los alumnos regulares y la acreditación será con 4 (cuatro) o más.

En el caso del **examen libre** deberán rendir un examen escrito y oral y la presentación de una secuencia didáctica de un tema del programa frente a un tribunal y la acreditación será con 4 (cuatro) o más.

NO EXISTE EN ESTA UNIDAD CURRICULAR LA ACREDITACIÓN DIRECTA

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

EJE N° I:

- WEISSMANN Hilda. "Didáctica de las Ciencias Naturales". Paidós Ecuador. 1994 Bs As
- CURTIS-BARNES-SCHNEK-MASSARINI. "Biología". Ed Panamericana 7° Edición 2008 Bs
- FRANCISCO CUNIGLIO Y OTROS. "Biología". Ed Santillana

EJE N° II

- CURTIS-BARNES-SCHNEK-MASSARINI. "Biología". Ed Panamericana 7° Edición 2008 Bs As.
- FRANCISCO CUNIGLIO Y OTROS. "Biología y Ciencias de la Tierra". Ed Santillana

EJE N° III

- CURTIS-BARNES-SCHNEK-MASSARINI. "Biología". Ed Panamericana 7° Edición 2008 Bs
- FRANCISCO CUNIGLIO Y OTROS. "Biología". Ed Santillana

EJE N° IV

- HEIN-ARENA. "Fundamentos de Química". Internacional Thomson Editores 1997 México.
- HEWIT. "Conceptos de Física". Ed Limusa México. 2000

EJE N° V

- FRANCISCO CUNIGLIO Y OTROS. "Biología y Ciencias de la Tierra". Ed Santillana

EJE N° VI

- CARRETERO Mario. "Construir y enseñar las Ciencias Experimentales" Ed AIQUE Bs As



Escuela Nº 9-006 "Profesor Francisco Humberto Tolosa".
San Martín 562- Rivadavia- Mendoza.
Tel: (0263) 4442078
Mail: tolosaterciario@yahoo.com.ar

- RAYNA Sylvie, LAEVERS Ferre, DELEAU Michel. "La educación preescolar ¿Cuáles son sus objetivos pedagógicos?" AZ Editora 1999 Bs As
- SUGERENCIAS METODOLÓGICAS 1. Ministerio de Educación de la Provincia.
- Propuesta Curricular 17. Ministerio de Educación. Gobierno de la Provincia de Mza.
- Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (nap) CIENCIAS NATURALES. Ministerio de Educación de la Nación.

Cronograma:

EJE	FECHA ESTIMATIVA
EJE N° I	DESDE EL 07 DE ABRIL AL 08 DE MAYO
EJE N°II	DESDE EL 15 DE MAYO AL 29 DE MAYO
EJE N° III	DESDE EL 05 DE JUNIO AL 26 DE JUNIO 03 DE JULIO 1° PARCIAL
EJE N° IV	DESDE EL 11 DE AGOSTO AL 04 DE SEPTIEMBRE
EJE N° V	DESDE EL 18 DE SEPTIEMBRE AL 09 DE OCTUBRE
EJE N° VI	DESDE EL 16 DE OCTUBRE AL 30 DE OCTUBRE 06 DE NOVIEMBRE 2° PARCIAL 13 DE NOVIEMBRE RECUPERACIÓN DE 1° Y 2° PARCIAL

Firma del Profesor