



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infed.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: ies.bovril.lp@entrieros.edu.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

PROYECTO DE CÁTEDRA

Carrera: Profesorado de Educación Primaria

Docente: Zapata Estefanía

Unidad Curricular: Ciencias Naturales Y Su Didáctica II

Campo de la formación: Específica

Formato: Asignatura

Curso: 2°

Carga horaria semanal: 3hs.

Régimen de cursado: Anual

Ciclo Académico: 2024

Plan de Estudio: Resolución N° 4170/14 CGE y Rectif. Res. N° 3519/15 CGE)

FUNDAMENTACIÓN:

Es necesario enseñar Ciencias Naturales en la formación docente, entre otras razones, por la mirada del mundo que ellas permiten. Mirada capaz de discernir, de intuir, de deducir, de inducir, de comparar, de inferir, de proponer, de dudar, de aceptar, de dialogar, de comprender y comprenderse, de abrirse a lo otro, a lo diferente, a lo inédito.

Esta cátedra se propone ofrecer a los futuros docentes de Nivel Primario un conjunto de saberes que les permitan: seleccionar y organizar contenidos de Ciencias Naturales en diferentes estructuras didácticas, aprender criterios para diseñar y desarrollar actividades de indagación del ambiente, evaluar sus propias prácticas y los aprendizajes de sus alumnos en relación con las Ciencias Naturales.

En esta asignatura se le brindará al futuro docente, las perspectivas teóricas y el conocimiento de la realidad educativa en sus múltiples dimensiones y las herramientas fundamentales, para abordar con eficiencia y eficacia, las problemáticas generales propias del ejercicio del rol profesional, como así también los saberes psicológicos, sociales y antropológicos sobre el sujeto que aprende, y la problemática particular de la práctica docente en Ciencias Naturales, en los distintos ciclos del sistema educativo para los que son formados.



Formar docentes que se ocupen de la enseñanza de los sujetos en edades tempranas implica pensar, desde la complejidad, en la visión de ciencia que la escuela transmite, en los imaginados construidos, en los saberes de enseñar y en la metodología de emplear.

“Mientras enseño continuo buscando, indagando.

Enseño porque busco, porque indagué, porque indago y me indago.

Investigo para comprobar, comprobando intervengo, interviniendo educo y me educo.

Investigo para conocer lo que aún no conozco y comunicar o anunciar la novedad”.

PROPÓSITOS DE ENSEÑANZA:

- ✓ Ofrecer al futuro docente la posibilidad de recuperar y resituar algunos contenidos propios de la Biología, la Física y la Química relacionados con los prescriptos para el nivel.
- ✓ Introducir una serie de contenidos vinculados con la enseñanza y el aprendizaje de los mismos, para construir modos de intervención en las aulas, es decir, brindar conocimientos acerca de los propósitos de la inclusión del área en el nivel, de las características que aborden contenidos de las Ciencias Naturales.
- ✓ Proporcionar una inclusión del área en el nivel, de las características de las actividades que aborden contenidos de las Ciencias Naturales
- ✓ Estimular a los estudiantes en la apropiación y creación de nuevos saberes, así como la búsqueda y la selección crítica de información proveniente de diferentes soportes, la evaluación y la validación, el procesamiento, la jerarquización, la crítica y la interpretación de las Ciencias Naturales.
- ✓ Reflexionar acerca de las estrategias puestas en juego en la adquisición y/o producción de conocimientos individuales y/o grupales, como así también sobre las distintas alternativas de organización de contenidos.
- ✓ Promover múltiples situaciones de enseñanza y aprendizaje.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: Que los estudiantes sean capaces de:

- ✓ Adquirir una visión integradora de las Ciencias Naturales, de su importancia cultural, de sus formas de construcción, del tipo de razonamientos que usa, de la validez y aplicabilidad de sus resultados, de sus relaciones con otras ramas del saber, del origen y significado de sus grandes leyes y principios generales.
- ✓ Desarrollar actitudes de curiosidad, indagación, problematización y búsqueda de argumentos para explicar y predecir acerca de los fenómenos naturales.



- ✓ Dominar los saberes referidos a las ciencias naturales en el primer y segundo ciclo de la escuela primaria y producir versiones del conocimiento a enseñar adecuadas a los requerimientos del aprendizaje de los estudiantes.
- ✓ Identificar las características y diversos modos de aprender de los estudiantes.
- ✓ Planificar y desarrollar la enseñanza de las habilidades necesarias para vincularse responsablemente con los otros y para trabajar en forma colaborativa.
- ✓ Formular preguntas, casos, desafíos y problemas que promuevan el aprendizaje significativo de los estudiantes en Ciencias Naturales a partir de la planificación e implementación de las actividades didácticas en sus aulas.
- ✓ Desarrollar vínculos profesionales entre compañeros que permitan compartir concepciones y experiencias de la práctica, capaces de enriquecer sus propios trayectos como futuros docentes.
- ✓ Asumir una posición crítica, ética y constructiva respecto de las investigaciones en las que participa, respetando el pensamiento ajeno y valorando el intercambio de ideas.
- ✓ Promover la difusión de conocimientos provenientes de los desarrollos científicos sociales que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.
- ✓ Asumir actitudes de compromiso con el estilo de vida democrático, como corresponsable de la formación del ciudadano en un contexto socio-histórico y cultural particular.

CONTENIDOS DE ENSEÑANZA:

BLOQUE I: Nociones de QUÍMICA:

Estructura y composición de la materia- Sistemas materiales- Propiedades intensivas y extensivas- pH- Métodos de separación de mezclas- Fenómenos y procesos físicos y químicos.

Bibliografía obligatoria:

Garrido, M. y otros. (2006). Manual esencial de química. Ed. Santillana. Chile.

FRID. D. UMEREZ, N. y otros. (1999). El libro de la naturaleza y la tecnología. EGB. Editorial Estrada. Bs As.



BLOQUE II: Nociones de Física:

Unidad de medida. Magnitudes vectoriales y escalares. Temperatura. Calor. Equilibrio térmico. Materiales conductores y aislantes. Transmisión del calor. Termodinámica. Escala para medir la temperatura. Nociones sobre movimiento y velocidad, de luz y energía.

Bibliografía obligatoria:

Reynoso, L. (1999). Física. Ed. Plus Ultra. 4ª edición. Bs As. Argentina.

Diseño curricular de nivel primario provincial.

BLOQUE III: Nociones de BIOLOGÍA:

Anatomía y fisiología de los Sistemas de Nutrición (Digestivo, Respiratorio, Circulatorio, Urinario).

Anatomía y fisiología de los Sistemas de Relación y Control (Endócrino y Nervioso-Sentidos).

Anatomía y fisiología de los Sistemas de Reproducción.

Anatomía y fisiología de los sistemas de Sostén (Huesos- Articulaciones- Músculos).

Cuidado de la salud. Prevención de enfermedades de los distintos Sistemas del organismo humano.

Bibliografía obligatoria:

THIBODEAU, GARY A. KEVIN PATTON (2000) Anatomía y Fisiología. 4, ed. Ed. Harcourt, Madrid.

Elaine N. Marieb. PEARSON EDUCACION S. A. (2008) Anatomía y fisiología humana. 9ª edición. Madrid (España).

Dimensión DIDÁCTICA:

La metodología científica en el nivel primario-. La planificación de una clase de Ciencias Naturales en el nivel: objetivos, estrategias de enseñanza, actividades, evaluación. La salida de campo. El trabajo experimental. Lectura y escritura en ciencias.

El trabajo con casos, desafíos y problemas como oportunidades de enseñanza aprendizaje. El papel de las preguntas en distintos formatos para estimular el desarrollo de capacidades de pensamiento. Las secuencias didácticas como herramientas para el trabajo con



capacidades y la enseñanza de conceptos en profundidad. La planificación y gestión de clases.

Bibliografía obligatoria:

Gellon, G. y otros. La ciencia en el aula. Lo que nos dice la ciencia de como enseñar. Ed. Paidós. Mexico.

Furman Melina. "Ciencias Naturales: aprender a investigar en la escuela. Novedades educativas"

Diseño curricular de nivel primario provincial.

METODOLOGÍA DE TRABAJO Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS :

- Mediante la exposición del docente se posibilitará la adquisición de fundamentos teóricos, conceptuales y procedimentales.
- Se intentará proporcionar un ambiente de análisis y discusión de los fenómenos naturales, mediante actividades participativas en instancias individuales y grupales que fomente un intercambio entre docente-estudiante.
- Se analizarán situaciones didácticas, planificaciones, diseños curriculares, trayectos didácticos y sus implicancias en la proposición de alternativas didácticas pertinentes.
- Se propondrán estrategias lúdicas en relación al estudio del cuerpo humano.
- Se llevarán a cabo trabajos prácticos áulicos de laboratorio, y trabajos domiciliarios.
- Se podrá realizar consultas al docente durante todo el ciclo lectivo.

METODOLOGÍA DE USO DEL CAMPUS VIRTUAL:

Desde el aula virtual, se les facilitará a los estudiantes el material bibliográfico, así como los trabajos prácticos solicitados y la correspondiente devolución de los mismos, posterior a su entrega. Por otra parte, tendrán la posibilidad de consultar acerca de las dificultades que se les presenten ante la realización de actividades solicitadas por el docente.

También se utilizará ese medio para evaluar producciones audiovisuales y actividades transversales con la práctica docente.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA FORTALECER LA ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA (LECTURA, ESCRITURA y TÉCNICAS DE ESTUDIO)

- Se realizarán lecturas en voz alta tanto por el docente como por los estudiantes. (Análisis de textos, identificación de ideas principales, ejemplificación, etc.)



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infed.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

- Trabajos áulicos y extra-áulicos en forma individual y grupal, mediados por guías de preguntas, cuadros comparativos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales para completar y organizar la información. Puesta en común en el aula.
- Escritura de informes/monografías.
- Escritura en exámenes parciales sin apoyo de libros. Corrección de ortografía y redacción y devolución de los mismos para análisis del estudiante.

ACTIVIDADES DE INTERDISCIPLINARIEDAD Y VINCULACIÓN CON LAS PRÁCTICAS:

Se trabajará en conjunto con la asignatura de Práctica docente, abordando la difusión de buenos hábitos/alimentación saludable y prevención de enfermedades entre otros contenidos conceptuales que se consideren pertinentes en el transcurso del año lectivo.

Se abordará desde la creación de actividades lúdicas y juegos de roles, también los estudiantes deberán demostrar el dominio de la lectoescritura ya que se pretende lograr la difusión de las actividades dentro y fuera de la institución.

CRONOGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS:

Se evaluarán 3 (tres) trabajos prácticos obligatorios.

Trabajo práctico N°1: Los materiales y sus cambios. Secuencia y recursos didácticos. (Áulico/domiciliario)

Trabajo práctico N°2: Sistemas de nutrición y sistemas de reproducción. (Domiciliario/áulico)

Trabajo práctico N°3: Sistemas de relación y control/ sistemas de sostén. (Domiciliario/áulico)

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Se incluirá a la evaluación como un proceso dinámico, continuo e interactivo, integrado a la enseñanza y el aprendizaje, útil al estudiante y al docente, ya que no sólo permitirá obtener información sobre el nivel de apropiación de saberes, sino y además permitirá al docente la reformulación de propuestas, acompañando los procesos de resignificación conceptual, de adquisición de habilidades procedimentales y de desarrollo de aptitudes.

Criterios de evaluación:

- Producción de textos escritos.
- Presentación oral.
- Participación activa y pertinente en la clase.
- Entrega en tiempo y forma de los trabajos encomendados.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infed.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

- Uso de vocabulario específico.
- Selección adecuada de materiales y fuente de información.
- Apropriación, consolidación y transferencia de contenidos conceptuales y procedimentales relevantes en el campo de las ciencias.
- Calidad y responsabilidad en la ejecución de tareas y producción de informes.
- Compromiso y adhesión a las actividades de producción grupal.
- Aptitudes favorecedoras de la participación, cooperación y apertura hacia los nuevos saberes.

Instrumentos de evaluación:

- Trabajos prácticos integradores.
- Coloquios grupales/individuales.
- Puesta en común de las producciones realizadas.
- Exámenes escritos.

CONDICIONES DE CURSADO:

Para cursar esta unidad curricular atendiendo al Régimen Académico Marco (Res. N° 0249/24 se deberán tener regularizadas (Aprobadas si correspondiera) las unidades curriculares correlativas anteriores a saber: Ciencias Naturales y su Didáctica I.

SISTEMA DE ACREDITACIÓN:

- 1. Por promoción directa

1-Acreditación por PROMOCIÓN DIRECTA

Según RAM Res. N° **Resol. 0249/24 CGE**) la nota resultante es el promedio de los procesos evaluados con nota durante el recorrido.

Para acceder a esta instancia, el/la estudiante deberá:

-Aprobar los 2 (dos) exámenes parciales o sus recuperatorios con 7 (SIETE) o más. (periodo junio/octubre)

-Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales y grupales) o sus recuperatorios con 7 (siete) o más.

-Tener un 70% de asistencia a instancias presenciales (clases en IES o extracurriculares en otros espacios) o un 60 % para quienes presenten certificado de trabajo y/o viaje. (En este último caso, **para complementar el recorrido formativo deberá aprobar un TP integrador con los temas que se consideren pertinentes por el docente y una posterior defensa**)

-Tener aprobada las unidades correlativas.

Acreditación por Evaluación Final: para acceder a esta instancia en condición de **REGULAR**, el estudiante deberá:

- Aprobar los 2 (dos) exámenes parciales o sus recuperatorios con 6 (seis).
- Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales o grupales) o sus recuperatorios con nota no inferior a 6 (seis).
- Tener un 70 % de asistencia a clases, o un 60% para quienes trabajen, habiendo cumplimentado la instancia formativa complementaria.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjmasterada.ers.infed.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

- Aprobar una instancia integradora escrita u oral con 6 (seis) o más en mesa examinadora.

Condición de **LIBRE**: Aquellos que no cumplen con algunos de los requisitos para regularizar, ya sea menos del 60% de asistencia o desaprobar alguna instancia evaluativa. Los estudiantes libres deberán aprobar trabajo/s prácticos que el docente solicite previamente a las mesas.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Davini, M. C. (coord.) (2015). Las prácticas docentes en acción. En la formación en la práctica. Ciudad Autónoma de Bs. As.
- DISEÑO CURRICULAR DEL PROFESORADO DE EDUCACION PRIMARIA- RESOLUCIÓN N° N° 4170/14 CGE.
- Elaine N. Marieb. PEARSON EDUCACION S. A. (2008) Anatomía y fisiología humana. 9° edición. Madrid (España).
- Feldman, D. (2010). Didáctica general. 1° ed. Bs. As. Ministerio de educación de la nación. 73 p. https://cedoc.infed.edu.ar/upload/Didactica_general.pdf (Consultado el 6 de mayo de 2018).
- Fumagalli, Laura. 1993. "El desafío de enseñar ciencias naturales". Troquel.
- Icasati – Van Dembroucke (1997). "Desde el polvo Cósmico a la biodiversidad". Lux. Santa Fé.
- Levines Marcela "Ciencias con creatividad". Aique. Bs. As.
- Méndez de Seguí, M. (2011). Estrategias didácticas. Revisando la intervención docente 1ª ed. Buenos Aires Ed. Puerto creativo 192 p.
- Noste y Liguori. "La enseñanza de las ciencias naturales". Homo Sapiens.
- PERLMUTER, STUTMAN Y OTROS. 1998. Ciencias naturales y tecnología 8° EGB. 1° Edición. Editorial Aique. Bs. As. 271 pág.
- Quiroz, R. y otros. Manual esencial de Física. Ed. Santillana. Chile.
- REGLAMENTO ACADÉMICO MARCO- RESOLUCIÓN N°0655/15 CGE Y 4425/15 CGE.
- Steiman, Jorge. (2008). Más didáctica: [en la educación superior]. 1ª ed. Buenos Aires. UNSAM. 239 p.
- Tricarico Hugo. Didáctica de las ciencias naturales.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csjestrada.ers.infed.edu.ar>

Dirección: Bv. San Martín N° 307 - Bovril (Dpto. La Paz – Pcia. Entre Ríos) CP: 3142

Teléfono: (03438) - 421.194 E-mail: ies.bovril.lp@entrierios.edu.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 18:30 a 23:30 h

DOCUMENTOS OFICIALES

Resolución N° 4170/14 CGE y Rectificatoria Resolución N° 3519/15 CGE- DISEÑO CURRICULAR DEL PROFESORADO DE EDUCACION PRIMARIA.

Resolución N° 249/24 CGE - REGLAMENTO ACADÉMICO MARCO.

Firma del docente