



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csimestrada.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

PROYECTO DE CÁTEDRA

Carrera: Profesorado de Educación Secundaria en Física

Docente: Flores, Maira Clarisa

Unidad Curricular: Didáctica de las Ciencias Naturales.

Campo de la formación: Específica

Formato: Asignatura

Curso: 2° Año

Carga horaria semanal: 03 horas cátedra

Régimen de cursado: Anual

Ciclo Académico: 2023

Plan de Estudio: Resolución N° 0758/14

FUNDAMENTACIÓN:

La Didáctica de las Ciencias Naturales se constituye como un campo multidimensional, que reúne aportes de diferentes campos de la formación general, articulándose con la formación específica. Manifiesta una integración de los soportes epistemológicos, pedagógico, filosófico, político, social, cultural y ético.

Esta unidad curricular tiene como propósito, en primer lugar, estudiar las prácticas de la enseñanza a través de descripción y explicación de estas, como también analizar y fundamentar criterios para la resolución de las problemáticas más frecuentes.

Para ello se propone, en primer lugar, hacer un análisis profundo de diferentes modelos de enseñanza que se han dado y siguen sucediendo en las escuelas, a fin de que cada alumno pueda encontrar “pros y contras” de cada manera de enseñar-aprender. Y, por otra parte, que logre identificar las diferentes dimensiones de la enseñanza de las ciencias.

Este espacio busca brindar herramientas para la producción de secuencias didácticas, y recursos que permitan a los futuros docentes poner en práctica situaciones intencionalmente diseñadas para que sus potenciales estudiantes logren apropiarse de los contenidos de manera significativa. Y de esta forma alcanzar niveles considerables de alfabetización científica.

Para este logro resulta indispensable, por parte de los estudiantes, una constante revisión de los documentos oficiales que indican contenidos y formas de evaluar, lo cual les será útil en sus futuras prácticas docentes.



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

PROPÓSITOS DE ENSEÑANZA:

- Promover un espacio de intercambio y debate de problemáticas de enseñanza. - Brindar herramientas para la planificación y puesta en práctica de recursos didácticos propios de las Cs.Naturales.
- Proporcionar distintos modelos de enseñanza en Ciencias Naturales.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

Los estudiantes serán capaces de:

- Analizar diferentes modelos de enseñanza en Ciencias Naturales.
- Analizar diferentes situaciones problemáticas que suelen darse en las clases de Ciencias. - Diseñar recursos para utilizar en situaciones de práctica.
- Elaborar ejemplos de planificaciones en Ciencias Naturales.
- Utilizar diferentes herramientas TIC para diseñar situaciones de enseñanza. - Reconocer los diferentes tipos de contenidos, propios de las Ciencias Naturales y ubicarlos dentro del Diseño Curricular de Educación Secundaria.
- Comprender las diferentes dimensiones de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

CONTENIDOS DE ENSEÑANZA:

Unidad 1: Campo de la Didáctica de las Ciencias Naturales.

- Objetivos de la Didáctica de las Ciencias Naturales.
- Investigaciones que nutren al campo de las Didáctica.

Bibliografía:

- Aduriz-Bravo, A. (2000). La didáctica de las ciencias como disciplina. 17-18, 1999-2000, 61- 74
- Gil Perez, D. ¿Qué hemos de saber y saber hacer los profesores de ciencias? Departamento de Didáctica de Ciencias Experimentales. Universidad de Valencia

Unidad 2: Modelos de enseñanza-Aprendizaje en Ciencias Naturales.

- Modelos didácticos: Ciencias como producto y como proceso; Enseñanza por indagación. - Tipos de contenido en la enseñanza en ciencia.
- Evaluación en ciencias desde el paradigma de la complejidad.

- Momentos de la enseñanza.
- Los componentes curriculares.

Bibliografía:

2



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@entrecorrios.edu.ar

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

-
- Lugori, Liliana y Noste, María (2005). Didáctica de las Ciencias Naturales: Enseñar Ciencias Naturales. 1° ed. Rosario. Editorial Homo Sapiens.
 - Furman, Melina Y Podestá, Ma. Eugenia (2010). La aventura de enseñar Ciencias Naturales. 1° ed. Buenos Aires. Aique grupo editor.
 - Soría, Eduardo. (2010) La indagación de la enseñanza de las Ciencias Naturales: un camino para abordar los problemas en el aula. Buenos aires. Captel educación a distancia.

Unidad 3: Recursos didácticos para la enseñanza en Ciencias Naturales.

- Laboratorio en Ciencias Naturales.
- Textos escolares y de divulgación científica.
- Contenidos digitales multimediales.
- Estrategias comunicacionales sincrónicos y asincrónicos.

Bibliografía.

- Furman, Melina (2021) Enseñar distinto: una guía para innovar sin perderse en el camino. Buenos aires. Siglo XXI editores.
- Golombek, Diego (2018). La ciencia es eso que nos pasa mientras estamos ocupados haciendo otras cosas. Buenos Aires. Siglo XXI editores.
- Divulgación científica y la enseñanza de Ciencia y Tecnología. Por qué Biotecnología. Cuaderno 103. Recuperado de: https://www.porquebiotecnologia.com.ar/Cuadernos/El_Cuaderno_103.pdf

Unidad 4: Las Ciencias Naturales dentro del diseño curricular de la educación secundaria. - El curriculum de Ciencias Naturales en la educación secundaria en las diferentes modalidades. - Otros documentos curriculares de referencia: NAP, Sistema de evaluación y acreditación. Bibliografía:

- Diseño curricular de educación secundaria tomo I y II. CGE.
- Res 2757/11 CGE.
- Res. 1582/22 CGE: sobre el sistema de evaluación de estudiantes de Secundaria

PROPUESTA METODOLÓGICA:

- Análisis de situaciones áulicas según diferentes modelos de enseñanza en Ciencias.
- Discusión de lecturas.

- Producción de informes orales y escritos.
- Trabajo con herramientas TIC.
- Contrastación y debate de posiciones.
- Elaboración de informes e investigaciones documentales.

3



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

- Ejercicios de expresión y comunicación oral, escrita y tecnológica.
- Actividades interactivas y lúdicas.
- Dinámicas grupales.

ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES PARA FORTALECER LA LECTURA Y ESCRITURA ACADÉMICA:

- Lectura previa domiciliaria y dentro del aula.
- Puesta en común de ideas principales de los diferentes textos.
- Organización de las ideas principales en cuadros comparativos, mapas conceptuales, etc. -
- Redacción de ensayos sobre los textos trabajados en las diferentes clases.

INTERDISCIPLINARIEDAD Y VINCULACIÓN CON LAS PRÁCTICAS: Los alumnos trabajarán con diferentes temáticas que le permitirán llevar a cabo las actividades propias de la práctica.

- Diseño de recursos didácticos que los alumnos podrán utilizar en sus prácticas. - Identificación de los diferentes tipos de contenidos y diseño de actividades que ponen en práctica cada uno de ellos.
- Análisis de diferentes sistemas de evaluación.
- Análisis del diseño curricular de educación secundaria.

CRONOGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Indicar los TP OBLIGATORIOS que se solicitarán por Bloque y el nombre/temática de cada uno además de la modalidad (domiciliario – áulico)

Se evaluarán 4 (cuatro) trabajos prácticos obligatorios.

Módulo 1: Trabajo práctico N° 1 “Enseñanza por indagación” Aulico

Módulo 2 : Trabajo práctico N° 2 “Momentos de enseñanza y contenidos” Domiciliario

Módulo 3: Trabajo práctico N° 3 “Recursos didácticos.” Aulico

Módulo 4: Trabajo práctico N° 4 “ Análisis de documentos oficiales para la enseñanza de Ciencias” Domiciliario

Trabajo práctico extra: N° 5 “Diseño de una unidad didáctica” Domiciliario y presentación áulica.



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

EVALUACIÓN:

Criterios de evaluación:

- Producción de textos escritos.
- Participación activa y pertinente en la clase.
- Autonomía en la direccionalidad del propio aprendizaje.
- Entrega en tiempo y forma de los trabajos encomendados.
- Compromiso y solidaridad con los acuerdos arribados en la tarea grupal.
- Producción propia y original de la presentación en función de la información abordada.

Instrumentos de evaluación:

- Informe de trabajo.
- Fichas de lectura.
- Textos escritos.
- Organizadores gráficos.
- Trabajos de investigación.
- Monografías.
- Exámenes escritos.
- Ensayos.
- Coloquio.

CONDICIONES DE CURSADO:

Para cursar esta unidad curricular atendiendo al Régimen Académico Marco (Res. N° 4967/19 CGE y su ampliatoria Res. N° 0555/20 CGE) se deberán tener regularizadas (Aprobadas si correspondiera) las unidades curriculares correlativas anteriores a saber:

- Didáctica General (A)
- Fenómenos Mecánicos I (R)

- Biología (R)
- Ciencias de la Tierra (R)
- Fundamentos de la Química Física (R)

SISTEMA DE ACREDITACIÓN:

- 2. Por promoción con coloquio final integrador
- 3. Por evaluación final

5



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOVRIL

Web: <http://csimestrada.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

2-Acreditación por PROMOCIÓN CON COLOQUIO FINAL

Según Res. N° 4967/19 CGE (art. 50° y 51°) la nota resultante es la obtenida en la instancia final oral de integración de todo el recorrido (Art. 50°-Res. 4967/19 CGE).

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

- Aprobar los exámenes parciales o sus recuperatorios con 8 (ocho) o más.
- Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales o grupales) y sus recuperatorios con 8 (ocho) o más.
- Tener un 80% de asistencia a clases o un 70 % para presenten certificado de trabajo y/o viaje. Debiendo complementar con una instancia formativa extra.

Instancia formativa complementaria.

Para complementar el recorrido formativo deberá aprobar el TP N° 5 “Diseño de una unidad didáctica en Ciencias Naturales.”

- Aprobar el coloquio final integrador con 8 (ocho) o más **en el mes de noviembre.** -Tener aprobada las unidades correlativas.

3-Acreditación por EVALUACIÓN FINAL

Según Res. N° 4967/19 CGE (art. 54°) Para acceder a esta instancia en condición de **REGULAR**, el estudiante deberá:

- Aprobar los exámenes parciales o sus recuperatorios con nota no inferior a 6 (seis). -Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales y grupales) o sus recuperatorios con nota no inferior a 6 (seis).
- Tener un 70% de asistencia a clases o un 60 % para quienes presenten certificado de trabajo y/o viaje habiendo cumplimentado la instancia formativa complementaria (Trabajo Práctico N° 5)
- Aprobar una instancia integradora escrita y/u oral con 6 (seis) o más en mesa examinadora, ante tribunal.
- Tener aprobada las unidades correlativas.

Según Res. N° 4967/19 CGE (art. 55°) para acceder a esta instancia en condición de **LIBRE**, el estudiante deberá:

- Haberse inscripto al inicio del ciclo académico como “Regular” y haber perdido esta condición por no cumplir con alguno de los requisitos para esa condición o haberse inscripto como estudiante “Libre” (en caso de asignatura).

6



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@entrecorrios.edu.ar

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

- Aprobar todas las producciones establecidas en el proyecto de cátedra (TP y otras tareas) solicitadas con nota no inferior a 6 (SEIS).
- Asistir a los encuentros tutoriales que el docente disponga: 2 encuentros previo a la fecha de examen final.
- Aprobar dos instancias evaluativas en mesa examinadora: una **escrita** con 6 (seis) o más, y otra **oral** con 6 (seis) o más, siendo la primera excluyente de la segunda si no se aprueba. Y debiendo aprobar la instancia oral para acreditar la unidad curricular. La nota final es la de mayor valor. En caso de no aprobar la instancia oral, esta es la nota final.
- Tener aprobada las unidades correlativas.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Soría, Eduardo. (2010) La indagación de la enseñanza de las Ciencias Naturales: un camino para abordar los problemas en el aula. Buenos aires. Captel educación a distancia.

- Resolución N° 0758/14 CGE y Modificatoria Resolución N° 0146/15 CGE – DISEÑO CURRICULAR DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN FÍSICA. - Resolución N° 4967/19 CGE y Modificatoria Resolución N° 0555/20 CGE - REGLAMENTO ACADÉMICO MARCO.

Firma del docente