

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Instituto de Enseñanza Superior N° 6017 «Prof. Amadeo R. Sirolli»

CARRERA: Profesorado en Enseñanza Secundaria en Biología

PLAN DE ESTUDIOS: Resolución Ministerial N°: 510/2014

AÑO: 2023

CAMPO: Formación Específica

CURSO: 4° Año DIVISIÓN: Única

ASIGNATURA: Problemáticas de la Enseñanza de la Biología

DOCENTE RESPONSABLE: Andrea López

RÉGIMEN DE LA ASIGNATURA: 1° Cuatrimestre

CANTIDAD DE HORAS-CÁTEDRA: 4 (cuatro)

CONDICIONES DE REGULARIDAD Y DE FINALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Regularización de la Asignatura

- 1) Asistencia a clases: Los estudiantes deberán tener una asistencia del 70%, y, en el caso, de causas debidamente justificadas (enfermedad, trabajo o fuerza mayor), este porcentaje podrá reducirse a un 60%.
- 2) Exámenes parciales: Se realizará un examen parcial con fecha a definir por el docente responsable. Se aprobará el examen con una calificación de 60 puntos sobre 100. En caso de NO APROBAR o registrar AUSENTE, los estudiantes podrán acceder a su respectivo recuperatorio
- 3) Trabajos Prácticos Obligatorios: Deberán ser resuelto por los estudiantes (individual y en grupos) y presentados en tiempo y forma

Rendir como alumno regular

- 1) Alumno regular: Es aquel que cumplió con los requisitos mencionados precedentemente

El EXAMEN SE RINDE DE MANERA ORAL sin excepciones según Circular 001/16 de la D.G.E.S. El alumno responderá preguntas de temas correspondientes a los dos ejes que forman parte del programa. Estas serán a elección del docente

Para dicho examen, el estudiante deberá traer consigo: DNI, libreta y el Programa Analítico.

- 2) Para aprobar el examen final, el estudiante deberá obtener una calificación de 4 (cuatro) sobre 10.

Rendir como alumno libre

1) Alumno libre: Es aquel que NO cumplió con los requisitos mencionados precedentemente (a.1; a.2; a.3 y a.4). La modalidad de examen final será ESCRITA y ORAL y se evaluarán todos los contenidos que figuran en dicho programa de la asignatura.

1.1) Presentar y aprobar un trabajo de investigación. Consultar con anticipación al docente responsable

1.2) Instancia Escrita: Examen donde se evaluará todos los contenidos de la asignatura. Deberá aprobar con un puntaje mínimo de 4 (cuatro) para acceder a la siguiente instancia.

1.3) Instancia Oral: Examen donde se evaluará todos los contenidos de la asignatura. Deberá aprobar con un puntaje mínimo de 4 (cuatro).

1.4) Calificación Final: Resultará del promedio de las instancias enunciadas.

Para todas las instancias 1.2 y 1.3 , el estudiante deberá traer consigo: DNI, libreta y el Programa Analítico.

FUNDAMENTACIÓN

Se evidencia que, en la práctica cotidiana de aula, siguen prevaleciendo ideas y comportamientos muy similares a los de décadas pasadas, lo que nos lleva a pensar que la problemática de la enseñanza de la ciencia y en concreto de la biología, es compleja y está conformada por diferentes aspectos.

En virtud de lo anterior, las numerosas investigaciones desarrolladas en el campo de la Didáctica de la Ciencias Naturales enfatizan en la necesidad de formar docentes preparados para asumir los diferentes desafíos que exige la enseñanza de la ciencia en la escuela secundaria. Mellado (1998), afirma que el docente es un elemento decisivo en el proceso de aprendizaje de los alumnos, además de constituirse en un factor primordial en el éxito o fracaso de la puesta en práctica de innovaciones curriculares y reformas educativas.

Frente a esta situación, este espacio busca contribuir en la formación de los futuros profesores brindando conocimientos acerca de los diferentes factores que obstaculizan la enseñanza y el aprendizaje de la Biología en la Escuela Secundaria, para proponer, diseñar e implementar diferentes estrategias superadoras.

PROPÓSITOS

- ✓ Crear espacios que permitan al alumno conocer, analizar y comprender las Problemáticas de la enseñanza de las Ciencias Biológicas, y las diversas tareas del rol docente para poder abordar las mismas y tomar decisiones en sus futuras prácticas áulicas.
- ✓ Promover en los estudiantes una mirada crítica sobre la enseñanza de la Biología en la Escuela Secundaria
- ✓ Propiciar un espíritu investigativo

OBJETIVOS GENERALES

- ✓ Identificar, comprender y analizar críticamente los diferentes factores que obstaculizan el aprendizaje de la Biología en la Educación Secundaria, para proponer e implementar estrategias superadoras
- ✓ Propiciar la construcción de estructuras conceptuales y procedimentales que le den significatividad al proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias biológicas y naturales.
- ✓ Comprender y reflexionar sobre la diversidad de estrategias y recursos que existen para abordar las problemáticas surgidas en las clases de ciencias biológicas y naturales.
- ✓ Desarrollar competencias docentes referida a la creatividad, pensamiento crítico, espíritu investigativo, responsabilidad y compromiso con la educación

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Conocer el estado actual de la educación en Ciencias en la Argentina
- ✓ Comprender la relevancia del rol docente antes las problemáticas que la enseñanza y el aprendizaje de la biología plantean
- ✓ Analizar y reflexionar sobre el Marco Organizador de Aprendizajes (Secundaria 2030) y su implementación en el aula en los diversos contextos para poder visualizar su posible aplicación en el terreno de la práctica educativa y las problemáticas relacionadas a su aplicación.
- ✓ Debatar acerca de las problemáticas estudiadas en torno al proceso de enseñanza y de aprendizaje de las ciencias
- ✓ Comprender el concepto de motivación y valorar su importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Conocer y analizar iniciativas que fortalecen el trabajo en el aula
- ✓ Indagar y reflexionar sobre el uso y alcance de las distintas estrategias y recursos, y de las problemáticas asociadas a los mismos en pos de elegir alguna alternativa a partir del contexto escolar.

CONTENIDOS

Eje 1: Las problemáticas de la enseñanza de la Biología:

- a) Situación actual de la enseñanza y aprendizaje de la Biología: Calidad educativa y sus resultados en Argentina, la región y la provincia. Identificación de dificultades y propuestas de superación.
- b) Problemas relativos a la enseñanza de las ciencias: una mirada a los documentos oficiales
- c) Problemas relativos a la enseñanza de las ciencias: una mirada al interior de las aulas. El trabajo por competencias: MOA. Formas de abordaje en el aula. Principales inconvenientes a la hora de trabajar las competencias en el aula de nivel medio.
- d) Motivación del docente y alumno. Aspectos vinculados con la creatividad docente en el aula. Análisis de casos.

Eje 2: Estrategias de enseñanza y recursos

- a) Trabajo de campo: Diversas técnicas de marcación, recolección y conservación de materia biológico. Reconocimiento del material: uso de claves dicotómicas. El terrario y el acuario en la enseñanza de las ciencias biológicas. Su implementación en la escuela.

- b) Trabajo experimental: Instrumental de laboratorio y alternativo. Medidas de seguridad. Instrumentos ópticos: lupas y microscopios. El laboratorio con elementos alternativos. Perspectiva ética del trabajo experimental con animales y plantas.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El cursado del espacio es de régimen cuatrimestral de cuatro horas cátedras por semana. Las estrategias metodológicas para el abordaje de los contenidos de la asignatura Problemáticas de la Enseñanza de la Biología, para lograr un aprendizaje basado en la adquisición de competencias, seguirán las líneas metodológicas generales combinando teoría y práctica. Las actividades formativas comprenderán:

✓ Clases teóricas: en ellas se expondrán claramente los objetivos principales del tema y se desarrollarán en detalle los contenidos necesarios para una correcta comprensión de los conocimientos. Las mismas serán mediadas por TIC.

✓ Sesiones de seminario (clases de problemas): en ellas se plantearán problemas de aplicación (estrategia de “Estudio de casos”), de los contenidos teóricos, explicitación y confrontación de ideas que permitan al estudiante la reflexión conceptual. El mismo será mediado por TIC.

✓ Sesiones de trabajo práctico y micro experiencias de técnicas y estrategias: el alumno realizará experiencias de laboratorio sencillas con el objetivo de familiarizarse con la instrumentación y la metodología experimental básica, cada tema observado se realizará un trabajo práctico del mismo para fijar contenidos conceptuales y procedimentales; aplicación de técnicas y estrategias, diseñando trabajos basados en la recolección, análisis e interpretación de datos.

EVALUACIÓN

La apropiación de contenidos relevantes se evaluará en el desarrollo de las clases tanto teóricas como prácticas (evaluación de proceso) y en la aprobación de evaluaciones de tipo parcial y final necesarias para la acreditación de la materia. Teniendo en cuenta:

- ✓ Manejo adecuado de la terminología específica del área en la expresión oral y escrita.
- ✓ Participación activa y aportes creativos en el desarrollo de las clases
- ✓ Desarrollo de autonomía en la producción oral y escrita.
- ✓ Presentación en tiempo y forma de trabajos prácticos
- ✓ Presentación en tiempo y forma de un trabajo de investigación sobre las problemáticas que afecta a la enseñanza actual de la biología en las escuelas secundarias de Gral. Güemes

Criterios de evaluación para examen final:

- ✓ Coherencia y precisión en las respuestas.
- ✓ Construcción de relaciones e integración entre los temas vistos en cada eje
- ✓ Vinculación con otros espacios curriculares previos

BIBLIOGRAFIA

Eje temático N° 1: Las problemáticas de la enseñanza de la Biología

- Anijovich, Rebeca y Mora, Silvia (2014). Cap. 7. Enseñar en aulas heterogéneas. Cap. 8 El docente y las estrategias en el aula. en "Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula". 1ª ed. 3ª reimp. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

- Arteaga Quevedo, Y. J y Tapia Luzardo, F. J. (2009). Núcleos Problemáticos en la Enseñanza de la Biología. Investigación arbitrada. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/31255/1/articulo15.pdf>

-Arteaga, Yannett, Méndez, Eduardo y Tapia Fernando . Núcleos problemáticos en el aprendizaje de la Biología. Multiciencias. 2012;12():283-287.[fecha de Consulta 3 de Junio de 2023]. ISSN: 1317-2255. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90431109046>

-Bahamonde, N. (2014). Pensar la educación en biología en los nuevos escenarios sociales: la sinergia entre la modelización, Naturaleza de la ciencia, asuntos socio-científicos y multirreferencialidad. Bio-grafía, 7(13), 87-98.

-Informe de Argentina en las pruebas PISA 2018. ¿Qué nos dice PISA sobre la capacidad en ciencias de los estudiantes en 2018?

-Maggio, Mariana. (2000). Algunas reflexiones en torno al conocimiento didáctico. Editorial Paidós Iberica. Disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/5256/5250>

-Marco Organizador de los Aprendizajes (MOA). Ministerio de Educación de la Nación.

-Oliva, J. M. y Acevedo, J. A. (2005). La enseñanza de las ciencias en primaria y secundaria hoy. Algunas propuestas de futuro. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 2(2), pp. 241-250.

-Tiramonti, G.; Ziegler, S.; Furman, M.; Sardi, V. (2017). "Capítulo 2: Enseñar y aprender Biología hoy: una mirada al interior de las aulas", en Permanencias e innovaciones en las escuelas secundarias: prácticas de enseñanza en Lengua y Biología en la Ciudad de Buenos Aires. Unicef.

-Huertas J. ;Ardura A.;Nieto C.(2008) .Como estudiar el papel que el desempeño docente y las formas de comunicación juegan en el clima motivacional del aula .Sugerencias para un trabajo empírico

Eje 2: Estrategias de enseñanza y recursos

- Fernández Nancy. (2016). Algo más que locos experimentos para la escuela: el uso del laboratorio en la enseñanza de las ciencias. Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico. Disponible en: <https://sites.google.com/site/algo-mas-que-locos-experimentos-en-la-escuela>

- Fernández, N. E. (2013). Los Trabajos Prácticos de Laboratorio por investigación en la enseñanza de la Biología. Revista De Educación En Biología, 16(2), (pp. 15–30). Recuperado a partir de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaadbia/article/view/22395>

- Furman Melina y Ariel Zysman. (2011). Ciencias Naturales, aprender a investigar en la escuela: la

curiosidad como motor de aprendizaje. Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.

Bibliografía general:

- Ferreyra, Horacio Ademar y Pereti, Gabriela. (2015). Diseñar y gestionar una educación auténtica: Desarrollo de competencias en escuelas situadas. Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.
- Golombek, D., Furman, M. et al. (2005). La ciencia en el aula. Cuestiones de Educación. Paidós. El Mundo de los fenómenos. Pág. 27-39
- Martínez, Virginia. (2007). Prácticas de Laboratorio para profesores de Ciencias Naturales de la Escuela Media/ compilado por Virginia Martínez-la ed.-Salta: Univ. Nacional de Salta.
- Quse, L. y Masullo, M. (2017). Las preguntas de Biología en la evaluación nacional APRENDER – 2016 y las oportunidades para hacer visible el pensamiento.