

Instituto Superior de Formación Docente N° 13

Investigación de la Didáctica de la informática
Profesorado de educación secundaria en informática
Plan:737- 4° AÑO- 2025 – Prof. Ing. González López Estrella



INVESTIGACIÓN DE LA DIDÁCTICA DE LA INFORMÁTICA

Anual

Curso: 4° año

División: “A”

Carrera: *“Profesorado de educación secundaria en informática”*

N° de Plan: 737

Año: 2025

Institución: *“Instituto Superior de Formación Docente N° 13”*

Prof.: *Ing. González López Estrella*

Instituto Superior de Formación Docente N° 13

Investigación de la Didáctica de la informática

Profesorado de educación secundaria en informática

Plan:737- 4° AÑO- 2025 – Prof. Ing. González López Estrella



1-Fundamentación:

Esta asignatura se caracteriza por la comprensión de la relación entre los sistemas didácticos y los campos de conocimientos de la Informática donde el énfasis está puesto en la investigación, elaboración de teorías y propuestas metodológicas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la Informática.

Obedece a la necesidad de considerar un espacio de formación específica de futuros docentes de la enseñanza de la Informática para formar profesionales autónomos y reflexivos capaces de investigar, evaluar y plantear nuevas teorías y propuestas metodológicas en torno a todos los campos disciplinares de la Informática, Algoritmos y Lenguajes, Arquitectura de Computadoras, Sistemas Operativos, Redes, Bases de Datos, Ingeniería de Software, Seguridad Informática y Teoría de la Computación.

Esta asignatura aborda el análisis y discusión de propuestas didácticas, introduciendo la lectura de diferentes artículos científicos que permitan conocer los avances actuales.

La investigación en didáctica de la informática ofrece un valor formativo crucial al proporcionar herramientas y estrategias para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la informática, ayudando a los educadores a comprender mejor cómo los estudiantes aprenden y cómo adaptar la enseñanza a las necesidades individuales utilizando las tecnologías de la información de manera efectiva.

2- Propósitos/objetivos:

1. Desarrollar habilidades en el estudiantado que permitan elaborar programaciones didácticas de la enseñanza de la Tecnología y la Informática para diversos ciclos y niveles.
2. Promover estrategias para elaborar materiales didácticos apropiados para la enseñanza de la Tecnología y la Informática.
3. Promover estrategias para adaptar los contenidos, actividades formativas y evaluativas a las necesidades y niveles de los estudiantes.
4. Desarrollar habilidades para manejar sistemas y técnicas de evaluación adecuados para el área de la Tecnología y la Informática.
5. Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.
6. Promover la integración de la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
8. Incentivar al pensamiento crítico.

3- Núcleos temáticos/nudos/ejes/problemas

EJE I: La informática como una disciplina científica.

Reflexiones sobre el proceso enseñanza- aprendizaje en Informática. Integración de las TIC en la sociedad y en el sistema educativo del nivel secundario. Análisis de los Núcleos de aprendizaje prioritarios en Programación y Robótica. Recursos científicos: publicaciones, conferencias, congresos, entre otros.

EJE II: Métodos y enfoques de la enseñanza.

Instituto Superior de Formación Docente N° 13

Investigación de la Didáctica de la informática
Profesorado de educación secundaria en informática
Plan:737- 4° AÑO- 2025 – Prof. Ing. González López Estrella



Aprendizaje de la Informática desde los enfoques transversal y multidisciplinar, entre otros. Vínculos entre los objetos de conocimiento y su enseñanza. Los paradigmas de enseñanza de la informática, alfabetización digital y Competencias TIC, entre otros. La trasposición didáctica de la informática. Las ciencias de la computación como objeto de estudio. Diseño curricular y legislación actual.

EJE III: Análisis sobre la enseñanza y el aprendizaje de los campos específicos.

Vincular los saberes disciplinares de los campos de las Ciencias de la Computación (Algoritmos y Lenguajes, Arquitectura de Computadoras, Sistemas Operativos, Redes, Bases de Datos, Ingeniería de Software, Seguridad Informática y Teoría de la computación) junto con los pedagógicos y didácticos en el desarrollo del contenido áulico.

EJE IV: El laboratorio de informática.

Características. Diseño, seguridad y confiabilidad. Infraestructura: el equipamiento y su distribución.

EJE V: Planeamiento y Gestión de clases.

La investigación y los alcances de las propuestas en relación al aula. Las gestiones propias de la clase: la evaluación diagnóstica y en proceso, la acreditación y la propuesta de actividades de recuperación.

EJE VI: Evaluación y valoración de los aprendizajes.

Instrumentos de evaluación: requisitos y fiabilidad. Tipos y técnicas de corrección. Investigación. Portafolios didácticos Registro de clases.

4- Propuesta metodológica:

Se utilizarán las siguientes estrategias metodológicas:

- Lectura y estudio de los temas, reflexión de los textos propuestos.
- Discusión de ideas y ejemplificación en clase.
- Revisión de actividades prácticas. Realización de los ejercicios propuestos.
- Realización de trabajos prácticos individuales y/o grupales.
- Exposición de producciones de cada grupo de trabajo.

5- Ejes/Pautas de evaluación y Acreditación:

En esta asignatura, la evaluación es entendida como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que *no se evaluará sólo el resultado de un examen sino el proceso de apropiación de contenidos*. Considerando al alumnado como docente en formación y un futuro profesional de la educación, se considerará para la nota final, que a la par de los contenidos específicos, el alumno sea capaz de tener una actitud de colaboración, cooperación, respeto y empatía, hacia sus pares y hacia el docente, en el transcurso de las clases, generando un buen ambiente de trabajo.

No es tolerable que existan *faltas de respeto o actitudes hostiles o de burla en el trato entre pares y/o con el docente*, en esta instancia de la formación. Es fundamental, en caso de que haga falta, que se genere en el alumno la conciencia de la importancia del *buen trato profesional* indispensable en las relaciones alumno- docente- entre docentes y colegas- y entre pares, es decir, en todas las relaciones interpersonales que se generen de su actividad profesional. También influirá en detrimento de la calificación final el hecho de que el alumno haga uso recreativo del celular/tableta/notebook no relacionado al uso de lecturas/elaboración de actividades afines a la asignatura/aula virtual, al igual que el uso de consolas de juego durante el dictado de la asignatura,

Instituto Superior de Formación Docente N° 13

Investigación de la Didáctica de la informática
Profesorado de educación secundaria en informática
Plan:737- 4° AÑO- 2025 – Prof. Ing. González López Estrella



por entenderse que en esta instancia del último año el *comportamiento ético* del futuro docente debe ser coherente con su inminente rol profesional.

La evaluación del estudiante será en proceso, continua y sumativa. (Basada en el RAI de la institución). Se asegurará el conocimiento de saberes previos al inicio de las unidades y/o temas a través de interrogatorios, diálogos y/o ejercitaciones prácticas.

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje se evaluará de la siguiente manera:

- 1(uno) examen escrito parcial con su respectiva instancia de recuperación.

Todos los contenidos y temas se evaluarán con los siguientes criterios:

- Capacidad de análisis de temáticas propuestas.
- Expresión escrita y oral adecuada.
- Seguridad en la exposición y análisis de los temas.
- Manejo de contenidos abordados.
- Participación y cumplimiento en actividades y trabajos propuestos.
- Responsabilidad y respeto en todo momento entre pares y hacia la docente.

Investigación de la didáctica de la informática posee formato de asignatura por lo que:

Para aprobar la asignatura, se tendrá en cuenta según el RAI (2023):

- Asistencia mínima al 60% de clases.
- Presentación de actividades y exposiciones.
- Aprobación de exámenes parciales individuales y grupales, escritos y orales con nota de 4 (cuatro) o superior.

Se considera la instancia recuperatoria de cada parcial a definir por la docente.

La acreditación de la asignatura habilita al estudiante a rendir un examen final. El mismo será escrito e individual frente al tribunal evaluador en el turno o mesas de examen que el ISFD prevea realizar, hasta 3 (tres) años después de la cursada. Solo después de concretar esta instancia de manera satisfactoria, el/la estudiante aprobará el presente espacio curricular.

Para obtener la promoción de la asignatura, se tendrá en cuenta:

- Asistencia mínima al 75% de clases.
- Presentación del 100% de actividades y exposiciones en tiempo y forma.
- Aprobación de exámenes parciales individuales y grupales, escritos y orales con nota de 7 (siete) o superior.

Si la nota es entre 4 (cuatro) y 6;99 (seis con 99) y en el recuperatorio obtiene 7 (siete) o más, el estudiante no perderá la posibilidad de promocionar. La instancia recuperatoria será de manera escrita.

Para rendir examen final:

Instituto Superior de Formación Docente N° 13

Investigación de la Didáctica de la informática
Profesorado de educación secundaria en informática
Plan:737- 4° AÑO- 2025 – Prof. Ing. González López Estrella



- Los estudiantes que hayan aprobado el cursado del espacio curricular y no lograron cumplir con los requisitos de promoción.

Para aprobar en condición libre se establece modalidad in situ como menciona el RAI (2023):

El/la estudiante deberá rendir un examen escrito in situ en la fecha del turno de exámenes propuesto por el ISFD, él mismo deberá ser aprobado por la profesora responsable de la asignatura para poder acceder a la segunda instancia oral, también in situ, donde defenderá el escrito frente al tribunal evaluador en el turno o mesas de examen que el ISFD prevea realizar. Solo después de concertar estas instancias de manera satisfactoria, el/la estudiante aprobará el presente espacio curricular.

6- Bibliografía sugerida:

- Bell, T. C.; Witten, I. H.; Fellows, M. R.; Adams, R. Y Mckenzie, J. (2015). CS Unplugged: An Enrichment and extension programme for primary-aged students.
- Bordignon, F., & Iglesias, A. (2015). Diseño y construcción de objetos interactivos digitales. Experimentos con la plataforma Arduino. UNIPE: Editorial universitaria.
- Litwin, E. (2008). El oficio de enseñar: condiciones y contextos. Buenos Aires, Paidós.

INVESTIGACIÓN DE LA DIDÁCTICA DE LA INFORMÁTICA

(Programa de Examen Libre- 2025)

EJE I: La informática como una disciplina científica.

Reflexiones sobre el proceso enseñanza- aprendizaje en Informática. Integración de las TIC en la sociedad y en el sistema educativo del nivel secundario. Análisis de los Núcleos de aprendizaje prioritarios en Programación y Robótica. Recursos científicos: publicaciones, conferencias, congresos, entre otros.

EJE II: Métodos y enfoques de la enseñanza.

Aprendizaje de la Informática desde los enfoques transversal y multidisciplinar, entre otros. Vínculos entre los objetos de conocimiento y su enseñanza. Los paradigmas de enseñanza de la informática, alfabetización digital y Competencias TIC, entre otros. La trasposición didáctica de la informática. Las ciencias de la computación como objeto de estudio. Diseño curricular y legislación actual.

EJE III: Análisis sobre la enseñanza y el aprendizaje de los campos específicos.

Vincular los saberes disciplinares de los campos de las Ciencias de la Computación (Algoritmos y Lenguajes, Arquitectura de Computadoras, Sistemas Operativos, Redes, Bases de Datos, Ingeniería de Software, Seguridad Informática y Teoría de la computación) junto con los pedagógicos y didácticos en el desarrollo del contenido áulico.

EJE IV: El laboratorio de informática.

Características. Diseño, seguridad y confiabilidad. Infraestructura: el equipamiento y su distribución.

EJE V: Planeamiento y Gestión de clases.

La investigación y los alcances de las propuestas en relación al aula. Las gestiones propias de la clase: la evaluación diagnóstica y en proceso, la acreditación y la propuesta de actividades de recuperación.

EJE VI: Evaluación y valoración de los aprendizajes.

Instrumentos de evaluación: requisitos y fiabilidad. Tipos y técnicas de corrección. Investigación. Portafolios didácticos Registro de clases.

Metodología:

1° instancia evaluativa escrita

2° instancia evaluativa oral y defensa del examen escrito

3° instancia de tipo práctica en computadora

Nota: El estudiante deberá contar con computadora personal y entorno debidamente verificado donde realizará el examen.