

INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN



Formato: Asignatura

Régimen: Cuatrimestral 2° Cuatrimestre

Curso: 1 Año

División "A"

Carrera: "Profesorado de Educación Secundaria en Informática"

N° de Plan: 737

Año: 2025

Institución: "Instituto de Formación Docente N° 13 – Nivel Superior

Profesora: Bani Natalia Maria Lourdes



Instituto de Formación Docente N° 13 Nivel Superior
Integración Tecnológica en la Educación
Profesora de Educación Secundaria en Informática
Asignatura – 2° Cuatrimestre – Plan: 737 – 1 Año “A” – 2025
Prof. Bani Natalia – Formación Específica

Campo de la Formación Docente: Formación Específica

1-Fundamentación:

La importancia de la tecnología en la sociedad, en la historia y los avances de las mismas ha tenido un impacto en la sociedad y por ende en la educación, generando un cambio permanente en esta. Por los que hace imprescindible crear nuevas estrategias para la construcción de saberes, articulando el pasado, presente y futuro.

El uso pedagógico de las tecnologías amplía las posibilidades del aula tradicional y constituye una mejora para enseñar y aprender mejor.

La sociedad digital transcurre en un contexto de cambio permanente. La cultura se transforma y con ello se hace imprescindible crear nuevas estrategias para la construcción de saberes, articulando pasado, presente y futuro. Es necesario mirar el futuro recuperando el pasado, entendiéndolo como parte de un camino con espacios abiertos para construir nuevas significaciones de lo pedagógico, en interacción con toda la comunidad educativa.

Este espacio se constituye en el ámbito de abordaje, análisis y desarrollo que proporciona las mismas como herramientas que amplían las posibilidades educativas y de formación en función de lo que aportan en los procesos de aprendizajes, para propiciar las construcciones de soluciones relacionadas con la tecnología.

La formación docente en informática debe promover el uso de software y hardware libre en tanto se configuran como elementos esenciales de empoderamiento tecnológico, siendo indispensables los saberes abordados en pos del camino de lograr la soberanía tecnológica.

2- Propósitos

- Identificar y fomentar el conocimiento y la apropiación crítica y creativa de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).
- Comprender la tecnología educativa desde su surgimiento y proceso histórico, analizando las características de la sociedad y cultura que le dan significación en la actualidad.

- Reconocer el desarrollo histórico de las tecnologías y la informática en Argentina.
- Analizar críticamente las demandas de enseñanza y aprendizaje en los nuevos entornos educativos, caracterizados por la mediación y la interacción tecnológica.
- Lograr incorporar soluciones de software libre como alternativas al software privativo.
- Incorporar la formación de escenarios virtuales, a partir de las necesidades de los diversos entornos educativos

3- Núcleos Temáticos/nudos/ejes/problemas

Eje 1- Historia y evolución de Informática

Historia y evolución de la Informática. De la calculadora a la computadora y sus generaciones. Clementina, la primera computadora en Argentina. La informática en la región del Comahue.

Ciencia, técnica y tecnología. Descubrimiento, invención e innovación. Tecnologías duras y blandas. Origen y evolución de las técnicas y tecnologías de la Comunicación y la Información. Tecnologías críticas secundarias: infraestructura y energía.

Bibliografía Obligatoria:

- Historia de la Informática. Museo de la Informática – Recuperado en mayo de 2015 de: http://www.museoinformatico.com.ar/historia_de_la_informatica.html
- Moltisanti, Lorena (2013). Los inicios de la Informática en la Provincia de Neuquén. Neuquén: Facultad de Informática. Universidad del Comahue.
- Consejo Provincial de Educación (1985). Proyecto de Taller de Computación presentado por el Centro Provincial de Enseñanza Media N°3 de Zapala. Resolución 1035. Neuquén.

- Sanchez, L(2009). Propuesta de creación Facultad de Informática. (Presentación electrónica No publicada) Neuquén. Facultad de Economía y Administración
- <https://www.tecnologias-informacion.com/blanda-dura.html>
- <https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-la-brecha-digital/>
- <https://www.significados.com/tic/>

Bibliografía opcional

- The IBM 407 Accounting Machine. Columbia University. www.columbia.edu/cu/computinghistory/407.html
- The IBM 360/91 Columbia University
- <http://www.columbia.edu/cu/computinghistory/36091.html>
- Sapag, Luis F (1999). LoncoServer. Neuquén. Fundaneu
- (1975, marzo 21) La computación, los uruguayos, la universidad. Diario Rio Negro
- Technology, Course. Diccionario de Informática E Internet: Computer and Internet Technology Definitions in Spanish
- <https://www.tecnologia-informatica.com/tecnologia-blanda-dura/>
- <https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-tecnologia-informatica/>

Eje 2 Software y Hardware

Filosofía del Software Libre. Free Software Foundation. El proyecto GNU/Linux. Razones para usar Software Libre en la Educación. Asociación de Software Legal Argentina. Tipos de Licencias para el software. Tipos de Distribuciones GNU/Linux y de Entornos Gráficos.

Hardware Libre. Características, ventajas, estándares y reutilización de diseños. Evolución de la plataforma de hardware libre Arduino y su relación con la Internet de las Cosas.

Bibliografía Obligatoria:

- Richard M. Stallman- Introducción de Lawrence Lessig

- Soberanía tecnológica y educación: una dupla Indisoluble - Fernando Raúl Alfredo Bordignon
- Stallman, R. (2004). Software libre para una sociedad libre. Madrid, España: Traficantes de Sueños.
- Hardware Libre:
<https://www.gnu.org/philosophy/free-hardware-designs.es.html>

Bibliografía Opcional:

- Busaniche, B. (2010). Argentina copyleft: la crisis del modelo de derecho de autor y las prácticas para democratizar la cultura. Villa Allen de: Fundación Vía Libre
- Arduino: <https://cloud.arduino.cc/>
- Hardware:
<https://www.consumer.es/tecnologia/hardware/que-es-el-hardware-libre.html>
- Hardware libre: clasificación y desarrollo de hardware reconfigurable en entornos GNU/Linux - Ivan González, Juan González, Francisco Gómez-Arribas

Eje 3 Aprender en la sociedad del conocimiento

Sentido de inclusión social que proporcionan las TIC. Entornos y recursos colaborativos de aprendizaje. Reconfiguración de prácticas de lectura, escritura y del texto. Conceptualizando la brecha digital.

Enseñar en la sociedad del conocimiento. Recursos tecnológicos y estrategias aplicadas a los entornos educativos. Dispositivos y herramientas para educación a distancia (e-learning). Ergonomía Informática. Estudios sobre las posturas y formas que adoptan los recursos tecnológicos, tanto en hardware como en software, en relación a las capacidades y condiciones de quienes lo usan

Bibliografía Obligatoria:

- Inés Dussel - Luis Alberto Quevedo-Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital

- Colección Marcos Pedagógicos PLANIED- Plan Nacional Integral de Educación Digital
- Orientaciones Pedagógicas Plan Nacional Integral de Educación Digital@
<https://www.educ.ar/recursos/132262/orientaciones-pedagogicas>.
- Competencias Digitales:
<https://www.educ.ar/recursos/132264/competencias>.
- Marco de competencias de los docentes en materia de TIC- UNESCO

Bibliografía Opcional

- Litwin, E. Fundamentos de la tecnología Educativa Paidós. Buenos Aires. 2004
- Litwin e. (comp.), la educación a distancia. Buenos aires: amorrtu, 2000
- M. ¿Cómo serán? El futuro de la escuela y las nuevas tecnologías. Buenos Aires: Prometeo.
- <https://educaciondigital.neuquen.gov.ar/wp-content/uploads/2019/04/TIC-como-Mediadoras-Vol-I.pdf>
- <https://educaciondigital.neuquen.gov.ar/wp-content/uploads/2019/04/TIC-como-Mediadoras-Vol-II.pdf>
- Litwin E. (2005) Comp. Las nuevas tecnologías en tiempos de Internet. Buenos Aires: Amorrortu.

4- Propuesta metodología

Se utilizarán las siguientes estrategias metodológicas

- Aprendizaje interactivo: la explicación y pregunta
- Exposición de temáticas con apoyo visual de pizarra y proyector, donde se toma en cuentas las preguntas de los estudiantes para realizar el intercambio de saberes
- Elaboración de propuestas de trabajo de cada temática en horas de cursado, entrega de las mismas de manera virtual

- Todo los Contenidos estarán disponibles en el Campus Virtual del IFD N°13 donde los estudiantes podrán acceder a los mismos para visualizarlos y descargarlo para su material de estudio,
- Se utilizará en el Campus Virtual del IFD N°13 aviso de notificaciones, foros y mensajes para una comunicación asincrónica que servirá no solo de informativa, sino de consultas.
- La bibliografía a trabajar se encontrará también disponible en el campus Virtual del IFD N° 13 mientras se encuentre el cursado de la cátedra para uso de la misma cuando lo requiera.
- Todos los sitios, plataformas interactivas o descarga de algunas aplicaciones se encuentran los links disponibles en la Campus Virtual del IFD N°13 que facilitara el acceso a las mismas.

5- Ejes/Pautas de evaluación y Acreditación

La evaluación del estudiante será en proceso, continua y sumativa (Basada en el RAI Institucional)

Se tendrán en los siguientes cortes Evaluativos

- **Examen Parcial Teórico**, individual con su respectiva instancia de recuperación en el cual deberá desarrollar saberes teóricos abordados en la asignatura.
- **Trabajos Prácticos.:** expondrá una presentación de manera oral y con ayuda de soporte tecnológico una de las tres unidades. El profesor tendrá en cuenta el uso adecuado de la aplicación seleccionada para la confección del mismo, (Drive, LibreOffice, Paquete Microsoft Office, Prezzi u otras).
- **Trabajo Práctico Final**, confeccionar un plan de clases utilizando una aplicación para juegos interactivos. El mismo será con trabajo de forma articulado con los Espacio de Didáctica General y Práctica Docente I, el cual genera una aproximación en los estudiantes al creación y diseño de un plan de clases, mismo se deberá realizar una exposición oral para su defensa, se deberá subir al Campus Virtual del IFD N° 13 donde se darán las retroalimentaciones necesarias Plataforma a utilizar para la propuesta de trabajo <https://wordwall.net/>.

Todos los contenidos y temas se evaluarán teniendo en cuenta los siguientes criterios

- Manejo de contenidos abordados.
- Manejo correcto de las aplicaciones utilizadas en el desarrollo
- Claridad y fundamentación en la exposición de sus trabajos y producciones.
- Participación pertinente y cumplimiento en actividades y trabajos propuestos.
- Responsabilidad y respeto en todo momento entre pares y hacia la docente.

Integración tecnológica en la Educación posee formato de asignatura por lo que para la acreditación del espacio se aplicará la normativa vigente del RAI que establece en su inciso 6.1

6.1.1. APROBADO cuando el/la estudiante reúne el requisito de asistencia 60 % y obtiene nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos en todas las instancias acreditables propuestas en la Planificación y/o programa.

El/la estudiante que cumpliera entre el 50 y el 60 % de asistencia siempre que sus ausencias estén debidamente justificadas tendrá derecho a una instancia de recuperación integradora para los espacios curriculares que conllevan examen final, pudiendo de esa manera conservar la condición de regularidad en el espacio.

6.1.2. Si el/la estudiante obtuviera en alguna de las instancias acreditables una nota entre uno (01) y seis (06) podrá acceder a una instancia de recuperación, no perdiendo por ello la posibilidad de promoción. La nota del recuperatorio quedará como única validez del proceso evaluativo, sin necesidad de promediarse con la calificación del mismo corte evaluativo recuperado, ni sometida a ninguna instancia de revalidación ulterior.

6.2 PROMOCIÓN: para acceder a esta instancia, los requisitos son:

- Cumplir con un mínimo de 75 % de asistencia.

- Aprobar con un mínimo de 7 (siete) puntos todas las instancias acreditables.

8.3.2 LIBRE: Se constituye en la tercera modalidad de acreditación.

Los programas que se utilizarán para los exámenes libres serán, en tanto se presenten las actualizaciones del año en curso, los programas del ciclo lectivo anterior.

El examen Libre Trabajo Domiciliario constara de dos instancias, un trabajo práctico donde deberá seleccionar un de los temas de los ejes detallados en el programa con apoyo de aplicaciones y una actividad para que sea desarrollada sobre la misma con los recursos pertinentes para el desarrollo de la misma, la segunda instancia escrita donde se abordaran un cuestionario de los ejes detallados en el programa, una vez pasada esta instancia deberá dar explicación defender en forma oral.

Es requisito que el/la estudiante asista a la mesa examinadora en el horario estipulado con: DNI (original), permiso de examen, programa de examen libre o regular, y computadora.

INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN

(Programa de Examen Libre -2025)

Eje 1- Historia y evolución de Informática

Historia y evolución de la Informática. De la calculadora a la computadora y sus generaciones. Clementina, la primera computadora en Argentina. La informática en la región del Comahue.

Ciencia, técnica y tecnología. Descubrimiento, invención e innovación. Tecnologías duras y blandas. Origen y evolución de las técnicas y tecnologías de la Comunicación y la Información. Tecnologías críticas secundarias: infraestructura y energía.

Bibliografía Obligatoria:

- Historia de la Informática. Museo de la Informática – Recuperado en mayo de 2015 de: http://www.museoinformatico.com.ar/historia_de_la_informatica.html
- Moltisanti, Lorena (2013). Los inicios de la Informática en la Provincia de Neuquén. Neuquén: Facultad de Informática. Universidad del Comahue.
- Consejo Provincial de Educación (1985). Proyecto de Taller de Computación presentado por el Centro Provincial de Enseñanza Media N°3 de Zapala. Resolución 1035. Neuquén.
- Sanchez, L(2009). Propuesta de creación Facultad de Informática. (Presentación electrónica No publicada) Neuquén. Facultad de Economía y Administración
- <https://www.tecnologias-informacion.com/blanda-dura.html>
- <https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-la-brecha-digital/>
- <https://www.significados.com/tic/>

Bibliografía opcional

- The IBM 407 Accounting Machine. Columbia University. www.columbia.edu/cu/computinghistory/407.html
- The IBM 360/91 Columbia University

- <http://www.columbia.edu/cu/computinghistory/36091.html>
- Sapag, Luis F (1999). LoncoServer. Neuquén. Fundaneu
- (1975, marzo 21) La computación, los uruguayos, la universidad. Diario Rio Negro
- Technology, Course. Diccionario de Informática E Internet: Computer and Internet Technology Definitions in Spanish
- <https://www.tecnologia-informatica.com/tecnologia-blanda-dura/>
- <https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-tecnologia-informatica/>

Eje 2 Software y Hardware

Filosofía del Software Libre. Free Software Foundation. El proyecto GNU/Linux. Razones para usar Software Libre en la Educación. Asociación de Software Legal Argentina. Tipos de Licencias para el software. Tipos de Distribuciones GNU/Linux y de Entornos Gráficos.

Hardware Libre. Características, ventajas, estándares y reutilización de diseños. Evolución de la plataforma de hardware libre Arduino y su relación con la Internet de las Cosas.

Bibliografía Obligatoria:

- Richard M. Stallman- Introducción de Lawrence Lessig
- Soberanía tecnológica y educación: una dupla Indisoluble - Fernando Raúl Alfredo Bordignon
- Stallman, R. (2004). Software libre para una sociedad libre. Madrid, España: Traficantes de Sueños.
- Hardware Libre: <https://www.gnu.org/philosophy/free-hardware-designs.es.html>

Bibliografía Opcional:

- Busaniche, B. (2010). Argentina copyleft: la crisis del modelo de derecho de autor y las prácticas para democratizar la cultura. Villa Allen de: Fundación Vía Libre
- Arduino: <https://cloud.arduino.cc/>

- Hardware:
<https://www.consumer.es/tecnologia/hardware/que-es-el-hardware-libre.html>
- Hardware libre: clasificación y desarrollo de hardware reconfigurable en entornos GNU/Linux - Ivan González, Juan González, Francisco Gómez-Arribas

Eje 3 Aprender en la sociedad del conocimiento.

Sentido de inclusión social que proporcionan las TIC. Entornos y recursos colaborativos de aprendizaje. Reconfiguración de prácticas de lectura, escritura y del texto. Conceptualizando la brecha digital.

Enseñar en la sociedad del conocimiento. Recursos tecnológicos y estrategias aplicadas a los entornos educativos. Dispositivos y herramientas para educación a distancia (e-learning). Ergonomía Informática. Estudios sobre las posturas y formas que adoptan los recursos tecnológicos, tanto en hardware como en software, en relación a las capacidades y condiciones de quienes lo usan

Bibliografía Obligatoria:

- Inés Dussel - Luis Alberto Quevedo-Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital
- Colección Marcos Pedagógicos PLANIED- Plan Nacional Integral de Educación Digital
- Orientaciones Pedagógicas Plan Nacional Integral de Educación Digital@
<https://www.educ.ar/recursos/132262/orientaciones-pedagogicas>
- Competencias Digitales:
<https://www.educ.ar/recursos/132264/competencias>
- Marco de competencias de los docentes en materia de TIC- UNESCO

Bibliografía Opcional

- Litwin, E. Fundamentos de la tecnología Educativa Paidós. Buenos Aires. 2004

- Litwin e. (comp.), la educación a distancia. Buenos aires: amorrortu, 2000
- M. ¿Cómo serán? El futuro de la escuela y las nuevas tecnologías. Buenos Aires: Prometeo.
- <https://educaciondigital.neuquen.gov.ar/wp-content/uploads/2019/04/TIC-como-Mediadoras-Vol-I.pdf>
- <https://educaciondigital.neuquen.gov.ar/wp-content/uploads/2019/04/TIC-como-Mediadoras-Vol-II.pdf>
- Litwin E. (2005) Comp. Las nuevas tecnologías en tiempos de Internet. Buenos Aires: Amorrortu.

Metodología Trabajo Domiciliario:

Pautas y Evaluación: Se considera el desarrollo basado en la bibliografía dada en la asignatura. El examen libre será de manera oral a modo de defensa del trabajo escrito, la misma deberá ser dada con el apoyo de una presentación multimedia.

Criterios de presentación: El trabajo deberá contener una portada, tipografía adecuada, redacción clara y cuidado de la ortografía. Deberá tener coherencia en el desarrollo de cada punto, al igual que la justificación conceptual, partiendo de una producción propia.

Fecha de entrega: 15 días antes de la fecha de mesa de examen correspondiente, como se estipula en el **RAI institucional**.

Consignas:

- ✓ De acuerdo a las temáticas dadas en los Ejes Integración Tecnológica Educativa una aproximación de plan de clases basado en el diseño curricular de nivel medio.
- ✓ Desarrollar la temática con los conceptos, pautas de prevención y normas de actuar a la temática.
- ✓ Actividades áulicas para dichos estudiantes usando la aplicación de gamificación <https://wordwall.net/>.
- ✓ Detallar en el mismo Recursos, metodología, contenidos, bibliografía, temporización.