



Diseño Curricular Jurisdiccional AÑO 2021

**CERTIFICACIÓN
TÉCNICO - PEDAGÓGICA
PARA REFERENTES
ESCOLARES TIC**

RN
RÍO NEGRO

EDUCACIÓN
Y DERECHOS
HUMANOS

AUTORIDADES PROVINCIALES DE RÍO NEGRO

GOBERNADORA

Arabela CARRERAS

MINISTRA DE EDUCACIÓN

María de las Mercedes JARA TRACCHIA

SECRETARIO DE EDUCACIÓN

Horacio Adrián CARRIZO

DIRECTORA GENERAL DE EDUCACIÓN

Lucía Noemí BARBAGALLO

DIRECTORA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
Y FORMACIÓN

Marisa HERNÁNDEZ

EQUIPO JURISDICCIONAL CURRICULAR

Gabriela Laura YOCCO

Mauricio Nicolás ROMERO

Javier BIANCHI

Alicia GARINO

Nadia MORONI

Referentes informáticos zonales de los 15 consejos escolares

ÍNDICE

I. NOMBRE COMPLETO DE LA INSTITUCIÓN	Pág. 5
II. JURISDICCIÓN DE ORIGEN Y DESTINO	Pág. 5
III. CARRERA QUE SE PRESENTA	Pág. 5
IV. TÍTULO QUE SE OTORGA	Pág. 5
V. NORMATIVA DE LA CARRERA	Pág. 5
VI. DISEÑO DE LA PROPUESTA CURRICULAR	Pág. 5
6.1 ENCUADRE TEÓRICO Y FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA FORMATIVA	Pág. 5
6.2 PERFIL Y COMPETENCIAS DEL EGRESADO	Pág. 7
6.3 PROPÓSITOS	Pág. 8
6.4 LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS QUE SUSTENTA LA PROPUESTA	Pág. 8
6.5 ORGANIZACIÓN CURRICULAR	Pág. 9
6.6 UNIDADES CURRICULARES POR CAMPO DE FORMACIÓN	Pág. 10
6.7 ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR	Pág. 10
6.8 AÑOS DE DURACIÓN DE LA CARRERA	Pág. 11
6.9 RÉGIMEN DE CURSADA Y ACREDITACIÓN	Pág. 11
6.10 UNIDADES CURRICULARES: OBJETIVOS, CONTENIDOS Y SUGERENCIA DE BIBLIOGRAFÍA GENERAL	Pág. 11
CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL	Pág. 12
▪ Pedagogía	Pág. 12
▪ Alfabetización digital y académica	Pág. 13
CAMPO DE LA FORMACIÓN DE FUNDAMENTO	Pág. 14

▪ Educación y Tic	Pág. 14
▪ Proyectos educativos con Tic	Pág. 18
▪ La enseñanza en entornos digitales	Pág. 20
CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA	Pág. 22
▪ Introducción a los sistemas/tecnologías	Pág. 22
▪ Sistemas operativos	Pág. 23
▪ Redes y conectividad	Pág. 25
▪ Mantenimiento de infraestructura	Pág. 26
▪ Robótica e impresión 3D	Pág. 26
CAMPO DE LA FORMACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL	Pág. 27
▪ Práctica profesionalizante I	Pág. 27
▪ Práctica profesionalizante II	Pág. 30
6.11 METODOLOGÍA DE TRABAJO	Pág. 32
6.12 CONDICIONES DE REGULARIDAD	Pág. 33
6.13 DISPOSITIVO DE MONITOREO Y LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA FORMATIVA	Pág. 33

I. Nombre completo de la institución:

Ministerio de Educación y Derechos Humanos de la Provincia de Río Negro

II. Jurisdicción de origen y destino:

Provincia de Río Negro

III. Carrera que se presenta:

Certificación Técnico - Pedagógica para Referentes escolares TIC (con validez provincial)

IV. Título que se otorga:

Certificación Técnico - Pedagógica para Referentes Escolares Tic

V. Normativa de la carrera:

El diseño e implementación de esta Certificación Técnico - Pedagógica desde el Ministerio de Educación y DDHH de la Provincia de Río Negro tiene como sustento la Ley de Educación Nacional y Provincial respectivamente N° 26206/06, 26058/05 y 4819/10 en las que se establece la jerarquización y la revalorización de la formación de quienes se desempeñan en las instituciones educativas como factor central y estratégico del mejoramiento de la calidad de la educación. Asimismo, esta propuesta formativa responde a acuerdos paritarios establecidos durante los años 2015 - 2020.

Para la definición del perfil del egresado, ámbito de desempeño y diseño curricular, se tomaron como marco las Resoluciones del CFE 115/10, 288/16 y las Resoluciones del CPE N° 642/17, 21/07, 1877/15 2036/15, 2240/15, 2418/15 y 2500/15.

VI. Diseño de la Propuesta Curricular

6.1 ENCUADRE TEÓRICO Y FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA FORMATIVA

Las TIC forman parte de los escenarios culturales contemporáneos, de las políticas públicas y de las agendas gubernamentales. Con distintos grados de institucionalización, de alcance y de penetración en el sistema educativo, son mencionadas como sustantivas para la transformación no solo educativa sino también de gestión de la información ciudadana. El país presenta continuidades y rupturas vinculadas a los cambios políticos y de gestión educativa. Como país federal, además, podemos reconocer la presencia de distintos programas que conviven respecto de la inclusión de tecnologías. Sabemos que aún no se ha garantizado una cobertura de

infraestructura y de conectividad y subsisten brechas entre provincias; ámbitos urbanos y rurales; la gestión pública y privada.

Los modos de participar en la cultura digital se enseñan, se aprenden y son fundamentales para mejorar las calidades de uso de las tecnologías, pero, acceder o no acceder sigue siendo una diferencia en países como el nuestro.

A partir del año 2010 las distintas políticas de incorporación de las tecnologías plantearon un interés por instalar programas de inclusión social basados en el modelo 1:1. De manera simultánea y, desde la provincia, se ha sostenido una política de formación permanente a través de cursos, seminarios, ateneos, postítulos y un portal con recursos educativos digitales y multimediales y propuestas de enseñanza.

En el marco de los programas vigentes (2019) de “Aprender conectados” la misión que se propone como política es la de integrar la comunidad educativa en la cultura digital, desde el punto de vista de la alfabetización digital. En este marco, en los últimos años se ha comenzado a priorizar la perspectiva más vinculada con la programación y robótica en las escuelas, más centrada en la línea de competencias digitales.

En la provincia de Río Negro, a partir del año 2007 por Resolución CPE N° 21/07, se crea la figura de Referente institucional TIC en los establecimientos escolares, como un recurso más para contribuir al desarrollo y promoción de estrategias de mejora de la enseñanza integradas a las áreas y proyectos curriculares de las Instituciones; focalizado en el uso intensivo de las TIC (considerando las dimensiones técnico - operativa y, pedagógica - didáctica). Su designación se realizaba de manera condicional - anual a través de la presentación de un proyecto de trabajo institucional. En el año 2015 y por Resolución CPE N° 1877/15, se deja sin efecto dicha normativa y se define encuadrar el cargo TIC en los términos establecidos en la Ley Orgánica de Educación Ley 4819 y en el marco del Convenio Colectivo de Trabajo. Asimismo, se determina que quienes se desempeñaban como Referentes TIC y con una antigüedad no menor a dos (2) años en el mismo cargo, pasan a revistar en carácter de interino.

Actualmente en la provincia, entre los aspectos que vinculan las TIC con la educación y que se destacan en estas agendas de gobierno, encontramos - entre otras - el fortalecimiento de la formación de los Referentes TIC para el desempeño del rol en el marco de prácticas y escenarios actuales que nos remiten a situaciones de hibridación¹, convergencia de escenarios y fusión de modalidades. La pandemia marcada por la diseminación de COVID-19 a nivel mundial generó una transformación en la vida social, cultural y económica de las comunidades. De pronto las escuelas de la provincia, como edificios, se encontraron vacíos, “haciendo escuela” de manera diferente, con la urgencia de llevar adelante la enseñanza y toda actividad académica, generando incertidumbres. Las articulaciones conocidas entre el mundo educativo y el mundo del afuera de la

¹ Concepto tomado de Nestor García Canclini, quien lo define como proceso sociocultural complejo en el que las estructuras o prácticas se combinan para generar nuevas.

escuela se han visto sacudidas. En muchas escuelas las TIC han tenido un lugar importante, fundamentalmente con el uso de plataformas convergentes, en un contexto de lo que Van Dijck denomina “ecosistema de medios conectivos” para referirse al entramado de plataformas y redes de la actual socialidad on line que muchas instituciones han llevado adelante. En este marco, los roles y funciones desempeñadas por los referentes TIC en el acompañamiento a las necesidades materiales y tecnológicas de cada escuela, de cada docente, de cada equipo directivo; ha sido fundamental en el contexto de necesidad de creación didáctica y de gestión.

La contemporaneidad nos demanda ser creativos; dialogar y construir en colaboración con quienes, desde las redes, y desde distintos entornos puede aportar perspectivas, lineamientos, ideas, actividades y recursos múltiples. El desafío es el de la complejidad. No reducir lo presencial a lo virtual; la propuesta didáctica a un repositorio de recursos y tareas; la multidimensionalidad a las respuestas simples; y, especialmente, transitar la incertidumbre.

El trayecto de formación que se propone está organizado en cuatro campos (Campo de Formación General, de Fundamento, de Formación Específica y de la Práctica Profesionalizante, según Resolución CFE N° 229/14) y, contempla los roles y funciones establecidos en la normativa vigente. Para la definición de unidades curriculares y saberes, se realizó un proceso de trabajo junto con el área de Informática del Ministerio de Educación y DDHH, con los referentes TIC zonales y con el acompañamiento sostenido del equipo directivo del Instituto Técnico de la localidad de Cipolletti. En estos encuentros, se revisó la normativa, se analizaron los perfiles de quienes que se desempeñan actualmente en el rol y las funciones que desarrollan en este contexto; asimismo, se identificaron las necesidades de cada una de las zonas. Se utilizaron dos dispositivos, encuentros sistemáticos vía zoom y una encuesta que fue sistematizada.

Nos proponemos enriquecer y fortalecer el desarrollo profesional de los trabajadores que desempeñan el rol de Referentes TIC. El dispositivo pedagógico diseñado para este recorrido, se sostiene en una propuesta a distancia con algunas instancias presenciales. Las unidades curriculares correspondientes a asignaturas, seminarios y talleres TIC serán desarrollados a través de una plataforma digital del Ministerio de Educación y DD HH de la Provincia de Río Negro, mientras que las instancias presenciales responderán a los espacios de la práctica profesionalizante que por su carácter de acompañamiento personalizado a cada Referente TIC, necesita del encuentro entre ellos y los profesores a cargo de estos espacios formativos.

6.2 PERFIL Y COMPETENCIAS DEL EGRESADO

Se pretende que el Referente escolar que haya transitado y aprobado la propuesta de Certificación Técnico - Pedagógica sea un agente que cuente con formación y habilidades para:

- Impulse el uso activo de las Tic en las prácticas escolares como herramientas didáctico-pedagógicas.

- Coordine y organice el uso de dispositivos tecnológicos disponibles en las instituciones educativas entre los distintos grupos.
- Garantice el desarrollo satisfactorio de las clases planificadas que implican el uso del equipamiento, atendiendo los problemas técnicos que puedan ocurrir, sin que estos se transfieran al docente y grupo de estudiantes.
- Coordine y garantice el cumplimiento de los acuerdos y compromisos en el uso compartido de los recursos tecnológicos con las Instituciones del mismo o de distinto nivel educativo que funcionan en el mismo edificio.
- Asista y acompañe la implementación y desarrollo de Planes y Programas Nacionales y Jurisdiccionales de Inclusión de TIC en la educación.

6.3 PROPÓSITOS

Propósito General

- Desarrollar un trayecto de formación que fortalezca la formación inicial de quienes se desempeñan como referentes TIC de acuerdo a los roles y funciones establecidas en la normativa vigente que permita la jerarquización del rol.
- Reconocer “a la escuela como unidad y ámbito formativo capaz de construir mejores condiciones y prácticas institucionales y pedagógicas que garanticen el derecho a buenas trayectorias escolares”²

Objetivos

- Brindar una formación técnico-pedagógica sólida a referentes TIC en ejercicio, promoviendo la profesionalización de su trabajo en las instituciones educativas de la provincia.
- Promover un espacio para el desarrollo de saberes y capacidades para el desempeño del rol.
- Ampliar el campo de la experiencia de los Referentes TIC a través de la producción de nuevos saberes que les permitan diseñar estrategias significativas de trabajo en las escuelas.

6.4 LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS QUE SUSTENTA LA PROPUESTA

La Certificación Técnico - Pedagógica es una propuesta dinámica y compleja con un currículum flexible y diversificado entramado a través de la virtualidad. Se presenta como un modelo de formación centrado en el trabajo del cursante que priorice el aprendizaje autónomo, valore la experiencia y reconozca sus saberes previos. Se encuentra organizada en torno a los cuatro campos de conocimiento propuestos en la Res. CFE 229/14: Formación General (CFG), Formación

² Objetivo del Programa Nacional de Formación Permanente (PNFP) Resolución CFE N°201/13. Anexo. Objetivos del Programa. Página 3 http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res13/201-13_01.pdf

de Fundamentos (CFF), Formación Específica (CFE) y Formación en la Práctica Profesionalizante (CFPP). Dentro de la Formación Específica se incluyen asignaturas relacionadas con el Conocimiento Disciplinar particular relacionado a los roles y funciones técnicas.

Serán lineamientos pedagógicos transversales a todas las unidades curriculares: el **aprendizaje colaborativo**, **reflexión sobre la práctica profesional** (recuperación de los saberes construido en el ejercicio del rol en las instituciones educativas), **propuestas heterogéneas** (los Referentes TIC tendrán la posibilidad de tomar decisiones sobre algunos aspectos de su experiencia de aprendizaje. Los diseños de las unidades curriculares ofrecerán la posibilidad de seleccionar entre diversos recorridos bibliográficos, tipos de actividades, temáticas o casos para analizar, géneros o formatos de los productos, agrupamientos, entre otras - teniendo en cuenta la diversidad de formaciones de los cursantes) y **evaluación formativa** (se promoverán instancias de retroalimentación que ofrezcan información acerca de los procesos y producciones a partir de criterios explícitos y compartidos).

6.5 ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Campo de la Formación Fundamento
• 112 hs (17,5 % de la carga horaria del trayecto formativo)
Campo de la Formación de General
• 80 hs (12,5 % de la carga horaria del trayecto formativo)
Campo de la Formación Específica
• 320 hs (50% de la carga horaria del trayecto formativo). Se considera el 15 % de la carga horaria de cada unidad curricular de este Campo a actividades vinculadas a la Práctica Profesional.
Campo de la Formación de la Práctica Profesional
• 128 hs (20% de la carga horaria del trayecto formativo): 70 hs de Práctica en terreno (técnico) y 58 hs Práctica en pareja pedagógica con el docente

6.6 UNIDADES CURRICULARES POR CAMPO DE FORMACIÓN

CFF	CFG	CFE	CPP
Educación y TIC (48 hs reloj virtuales)	Pedagogía (48 hs reloj virtuales)	Introducción a los Sistemas (64 hs reloj virtuales, de las cuales el 15% corresponde a actividades vinculadas al CPP)	PP I (40 hs reloj presenciales)
Proyectos Educativos con TIC (32 hs reloj virtuales)	Alfabetización Digital y Académica (32 hs reloj virtuales)	Sistemas Operativos (64 hs reloj virtuales, de las cuales el 15% corresponde a actividades vinculadas al CPP)	PP II (88 hs reloj presenciales)
La enseñanza en entornos digitales (32 hs reloj virtuales)		Redes & Conectividad (64 hs reloj virtuales, de las cuales el 15% corresponde a actividades vinculadas al CPP)	
		Mantenimiento de Infraestructura (64 hs reloj virtuales, de las cuales el 15% corresponde a actividades vinculadas al CPP)	
		Robótica e Impresión 3d (64 hs reloj virtuales, de las cuales el 15% corresponde a actividades vinculadas al CPP)	
112 hs virtuales	80 hs virtuales	320 hs virtuales	128 hs presenciales
12 unidades curriculares – 640 hs reloj: 512 virtuales (80%) – 128 presenciales (20%)			

6.7 ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR

Cuatrimestre	Unidades curriculares por campo de formación				Total de carga horaria
	CFF	CFG	CFE	CPP	
Primer Cuatrimestre		Pedagogía (48 hs reloj) Alfabetización Digital y Académica (32 hs reloj)	Introducción a los Sistemas (64 hs reloj) Sistemas Operativos (64 hs reloj)		208 hs reloj
Segundo Cuatrimestre	Educación y TIC (48 hs reloj) La enseñanza en entornos digitales (32 hs reloj)		Redes & Conectividad (64 hs reloj)	Práctica Profesionalizante I (40 hs reloj)	184 hs reloj
Tercer Cuatrimestre	Proyectos Educativos con TIC (32 hs reloj)		Mantenimiento de Infraestructura (64 hs reloj)	Práctica Profesionalizante II (88 hs reloj)	140 hs reloj
Cuarto Cuatrimestre			Robótica e Impresión 3d (64 hs reloj)		108 hs reloj

6.8 AÑOS DE DURACIÓN DE LA CARRERA

La carrera se podrá cursar como mínimo en (2) dos años con una carga horaria total de 640 hs reloj. (80% virtuales – 512 hs – y 20% presenciales – 128 hs-)

6.9 RÉGIMEN DE CURSADA Y ACREDITACIÓN

La condición de “cursante regular” se compone de dos criterios complementarios: el cumplimiento de un porcentaje de cumplimiento de las actividades de clase (no menor al 75%) debidamente acreditado y la aprobación de las instancias evaluativas: dos (2) parciales/ Trabajos Prácticos obligatorios. Teniendo derecho a dos instancias de recuperación de cada uno de ellos. De no cumplir el porcentaje de los trabajos de clase establecido y habiendo cumplimentado hasta el 60% tendrá derecho a recuperar mediante un trabajo integrador.

La acreditación del espacio curricular estará dada por la aprobación del examen final con nota seis (6) o mayor teniendo derecho a cuatro instancias consecutivas.

Casos excepcionales: de no acreditar en las instancias arriba mencionadas, y, analizada la situación particular por el comité académico ad hoc, tendrá derecho a una (1) mesa especial extraordinaria.

6.10 UNIDADES CURRICULARES: OBJETIVOS, CONTENIDOS Y SUGERENCIA DE BIBLIOGRAFÍA GENERAL

La propuesta de cada unidad curricular tiene sentido en el marco de la formación en su totalidad. Todos los contenidos tanto teóricos como prácticos se encuentran organizados en una secuencia articulada, coherente y creciente en complejidad y especificidad. A su vez, todas las unidades curriculares buscarán reconocer y potenciar los saberes construidos en la práctica que los referentes TIC poseen por su experiencia, brindando miradas innovadoras y conocimientos actualizados, potenciando el desarrollo de sus capacidades como profesionales para la mejora de las prácticas en las instituciones educativas.

Los espacios curriculares “La enseñanza en entornos digitales” y “Proyectos educativos con TIC”, intensificarán el abordaje específico de las temáticas del trayecto en el nivel en el que cada cursante desarrolla su tarea, diferenciando la formación de acuerdo a su perfil, ámbito de desempeño y formación previa, articulando formación inicial y formación continua, favoreciendo la profundización de las experiencias de indagación bibliográfica y empírica en las instituciones

educativas de pertenencia. En cada uno de estas unidades curriculares se prevén actividades y propuestas conforme la diferenciación y adecuación por niveles educativos.

CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL

➤ **PEDAGOGÍA**

Formato: asignatura.

Régimen de cursada: cuatrimestral.

Total de horas: 48 hs reloj.

Esta unidad curricular brinda la posibilidad de reflexionar acerca de los conceptos y las categorías del pensamiento pedagógico. La problematización de la educación y su reflexión teórico – pedagógica constituyen aspectos centrales de quienes habitan las instituciones educativas ya que incorporan una lectura social, política y crítica de la situación educativa.

Se requiere comprender la educación como una práctica situada que permita recuperar su sentido ético y político y, por ende, su potencial transformador.

La pedagogía como praxis política y ética cuyo campo incluye los modos en que se construyen y producen conocimientos e identidades sociales situados y en los que significan proyectos históricos, políticos -culturales del campo educativo.

Esta problematización sobre la educación permite analizar la producción, reproducción, distribución y transformación del conocimiento y sus complejas relaciones de poder. Implica entonces, una intervención teórica sobre los problemas de la realidad educativa situada social, política e históricamente.

Ejes de contenidos. Descriptores:

La educación como proceso histórico y social. La educación como praxis. La educación como práctica social, cultural y política. La educación frente al problema de la transmisión de la cultura. Cultura y poder. El proyecto educativo moderno: El sistema educativo como sistema social. Escolarización y normalización: escolarización y formación de cuerpos e identidades.

La escuela como construcción política y social: la institución escolar, dispositivos escolares hegemónicos y contrahegemónicos. Cultura, estilos y dimensiones institucionales. El/la docente como actor/a institucional.

Bibliografía general sugerida:

- Dubet, F. (2008). La escuela de las oportunidades. ¿Qué es una escuela justa? Barcelona: Gedisa.
- Freire, Paulo (1999). "Pedagogía del Oprimido", Siglo XXI, Bs. As.
- Frigerio, G. y Diker, G. (comps.) (2005). Educar: ese acto político, Buenos Aires: Del Estante.
- Gentili, P. (2012). Pedagogía de la igualdad. Ensayo contra la educación excluyente. Buenos Aires: Siglo XXI Editores argentina.
- Gvirtz, S.; Grimbreg, S.; Abregú V. (2007). La educación ayer, hoy y mañana. El ABC de la Pedagogía. Buenos Aires: Aique.
- Pineau, P. y otros (2001). La escuela como máquina de educar. Tres escritos sobre un proyecto de la modernidad. Bs. As: Paidós.
- Serra, S., Fattore, N., Caldo, P. (Comps.) (2009), La pedagogía en el pensamiento contemporáneo. Debates, encuentros y desafíos. Rosario: Laborde Editor.

➤ **ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y ACADÉMICA**

Formato: Asignatura/Taller.

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Total de horas: 32 hs. reloj.

Finalidades formativas de la unidad curricular:

La Alfabetización académica está asociada a los discursos académicos propios de los espacios de estudio y de producción del conocimiento. La lectura de textos académicos –tipo de texto inherente a la producción, circulación y acceso al conocimiento reconocido por la Academia– plantea desafíos a los estudiantes que ingresan con una práctica de lectura extractiva o contenidista, al decir de Hall (2007). Asimismo, es imprescindible destacar que los procesos de producción, circulación y acceso al conocimiento, en la actualidad, se encuentran en un proceso de redefinición a los establecidos tradicionalmente.

Por su parte, en este nivel de estudio se pretende que la práctica de lectura supere lo que el texto dice para poder develar los modos del decir, atender a la materialidad discursiva del texto y a las operaciones que hace el lector con el lenguaje. El propósito de este taller es la alfabetización avanzada de un/a lector/a avanzado/a y atento/a a las diferentes estrategias lingüísticas o herramientas que usan los textos para cumplir con su finalidad. El discurso académico no sólo será abordado desde la lectura sino también desde la escritura; leer y escribir textos académicos incluirá las habilidades de comprender, evaluar, seleccionar y transferir la información pertinente a diferentes situaciones y problemas con el fin de comunicar ideas, sentimientos y conocimientos. Con esto se pretende que los y las cursantes adquieran el modo de leer analítico, reflexivo y crítico que suponen los estudios superiores en la actualidad.

Pensar en el desafío anteriormente mencionado, supone pensar en una práctica en diálogo y tensión permanente con el contexto actual, siendo una de las marcas de época el uso ubicuo,

intensivo y extensivo de las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC). Esta consideración supone reconocer que las TIC interpelan las marcas culturales definidas en la Modernidad, planteando una nueva gramática que redefinen las prácticas de los sujetos tanto en las esferas sociales, culturales, políticas, económicas y educativas. Abordar estas problemáticas en el contexto de la educación superior supone el desarrollo de capacidades, competencias y habilidades para comprender, producir y comunicar de acuerdo con las características de los nuevos medios y formatos. En este marco, se espera que los y las estudiantes sean usuarios críticos con capacidades para desenvolverse adecuadamente en las nuevas narrativas, desde el punto de vista del lector/a y escritor/a / productor/a y consumidor/a (o también, prosumidor/a) configurado a partir de las tecnologías digitales que irrumpen la linealidad y la autoría que ha signado el proceso de lectura y escritura históricamente.

En alfabetización académica y digital se profundizarán los conocimientos en torno al uso crítico de la información que circula en la red y su producción. Al mismo tiempo, se ofrecerán herramientas de investigación y búsqueda de información.

Se reconoce que la textualidad digital no ignora la cultura escrita y sí la transmite, la multiplica, la hace proliferar, asegura Chartier (2008). Por eso es necesario plantear cómo es leer y aprender frente a la pantalla y a través de esta. La textualidad electrónica permite desarrollar las argumentaciones y explicaciones de un modo abierto, expandido y relacional gracias a los vínculos hipertextuales. Por lo tanto, abordar estrategias y herramientas desde la alfabetización digital, es un propósito central.

Pensar hoy en el proceso de alfabetización implica considerarlo en un sentido amplio, con múltiples aristas, teniendo en cuenta las nuevas posibilidades y limitaciones que los entornos plantean, sus riesgos y promesas (Burbules y Callister; 2001). Abordar en este tiempo la Alfabetización Académica implica considerar (casi) de manera inexorable la Alfabetización Digital.

Se propone el trabajo interrelacionado y articulado entre los diversos ejes de contenidos propuestos.

Ejes de contenidos. Descriptores:

El discurso académico: Concepto y características. Secuencias textuales predominantes en el discurso académico: la explicación y la argumentación. Géneros discursivos académicos: informe de lectura, reseña crítica, monografía, ensayo, la consigna, el parcial. El plagio académico.

Lectura académica: Lectura procesual, reflexiva y crítica de géneros textuales académicos. Modos del decir en textos argumentativos y expositivos. Paratextos

Escritura académica: La escritura como problema lingüístico y como proceso recursivo: propósito del texto a producir. Uso de estrategias explicativas. planificación-textualización-revisión.

Problema retórico: consideración del destinatario y propósitos del texto. Cohesión y coherencia
Textualización: tema-remas-Normas de citación académica: citas directas e indirectas.

Reflexión sobre el lenguaje: Verbos del decir- Conectores- Puntuación-Ortografía- Uso del impersonal: la tercera y primera persona, la voz pasiva-nominalizaciones- adjetivación- Terminología específica según la disciplina-Uso del lenguaje inclusivo-

Textualidades y TIC. Los y las lectores/as del siglo XXI. De la linealidad a la hipermedia. Convergencia de textualidades: hipertextualidad y multimedialidad. Inter creatividad. Trabajo colaborativo y producción con otros. El texto escrito ante los medios de la comunicación contemporánea. Nuevos géneros y formatos.

Nuevas herramientas y recursos para el aprendizaje y la comunicación. Mapa conceptual. Red conceptual. Cuadro sinóptico. Herramientas colaborativas digitales. Redes sociales y plataformas para el trabajo colaborativo. Búsqueda, selección y procesamiento de la información. Criterios de validación de la información, criterios de pertinencia y confiabilidad. Presentaciones visuales académicas. Presentación académica y herramientas del software de escritura.

Producciones narrativas en distintos medios y formatos: Gestión web de espacios para diseñar, almacenar y publicar contenido digital. hipertextualidad, multimedia y transmedia: producción de diversos contenidos: infografías, revistas educativas y otros recursos. Las publicaciones digitales como estrategias de enriquecimiento de proyectos educativos. Lo comunicativo, lo pedagógico y lo estético en una presentación.

Bibliografía general sugerida:

- Abramowski, A. (s.f.). "El lenguaje de las imágenes y la escuela ¿Es posible enseñar y aprender a mirar?" Disponible en http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/monitor/monitor/monitor_2007_n13.pdf Consultado el 6/11/2019
- Arnoux, E. (2002) "La identificación de secuencias textuales. Los textos académicos: entre la exposición y la argumentación". Cap. V en *La lectura y la escritura en la universidad*.
- Bajtin, M. (1982) "El problema de los géneros discursivos" en *Estética de la creación verbal*. Cap. V. Madrid. Siglo XXI.
- Burin, D.; Coccimiglio, Y. et al (2016) "Desarrollos recientes sobre habilidades digitales y comprensión lectora en entornos digitales" en *Psicología, conocimiento y sociedad* Vol 6 N° 1.
- Brailovsky, D. y Gertenhaber, C. (2010) "La escritura en la formación docente: Más allá del "copipasteo"". En Segundas jornadas Nacionales de Investigadores en Formación en Educación. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. UBA
- Brailovsky, D. (2018) "El uso académico de internet en la formación docente". Disponible en <https://airenuestro.files.wordpress.com/2018/05/las-bc3basquedas-en-internet-en-la-formacion-de-los-docentes.pdf> (25/10/2020)
- Burbules, N. y T. Callister (2001). Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías. Barcelona. Granica.

- Carlino, P. (2010) [2005] *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires. FCE.
- Cassany, D. (2000) "De lo analógico a lo digital. El futuro de la enseñanza en la composición". *Lectura y Vida*, pp. 22-11.
- Cassany, Daniel (2012) En línea. Leer y escribir en la red. España. Anagrama.
- Cassany, D. (2012). La metamorfosis digital: cambios, ventajas y riesgos de leer y escribir en la red. En Goldín, Kriscautsky, Perelman (Coord.), *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Barcelona-México D.F. Océano.
- Castelló, M. (coord.) y otros (2007) *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos: conocimientos y estrategias*. Barcelona. GRAÓ.
- Castañeda, L. y Adell, J. (Eds.). (2013) *Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil.
- Marín, M. (2015) *Escribir textos científicos y académicos*. Buenos Aires. FCE.
- Pipkin, M. y Reynoso, M. (2010) *Prácticas de lectura y escritura académica*. Argentina. Comunicarte. Lengua y discurso.
- Riestra, D. (2014) *Los géneros textuales en secuencias didácticas de lengua y literatura*. Buenos Aires. Noveduc

CAMPO DE LA FORMACIÓN DE FUNDAMENTO

➤ EDUCACIÓN Y TIC

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: cuatrimestral.

Total de horas: 48 hs reloj.

Finalidades formativas de la unidad curricular:

El final del siglo XX y principio del siglo XXI han marcado el surgimiento de la "sociedad red" (Castells; 2001), que ha sido potenciada por un escenario digital, impregnado de herramientas que potencian la comunicación con otros a través de una gran diversidad de dispositivos; la posibilidad de compartir, producir y crear contenido. Se caracteriza por su cambio constante, su complejidad, su conectividad ubicua y el acceso ilimitado a abundante información y recursos. Como señala el autor se trata de una sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica centrada en el procesamiento de información, la generación del conocimiento y las tecnologías de la información.

La información ha cambiado y el número de posibilidades y oportunidades para el aprendizaje han aumentado exponencialmente. La tecnología, inserta en la práctica social, muestra horizontes en constante movimiento y la educación enfrenta una complejidad creciente. El contexto cultural ha

facilitado esta participación, producción y distribución de la información a escalas nunca antes experimentadas. Desde una perspectiva sociocultural, pensar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), implica concebirlas como producción cultural, que interpela el sistema de valores, creencias y formas de construir una sociedad. De esta manera, surgen nuevos contextos para la participación y la conexión de cada ciudadano de esta sociedad y el mundo -en su dimensión espacio-temporal- se experimenta de manera diferente. Así, las TIC se incorporan a nuestras vidas, no sólo materialmente, sino mediante modos de operarlas, contextos y prácticas de uso, pensamientos y formas de nombrarlas que se van asimilando a la vida cotidiana y que construyen la forma y el sentido con que las pensamos. En definitiva, plantean nuevas maneras de conocernos, vincularnos, comunicarnos, constituirnos y definirnos como sujetos sociales.

Estos cambios producen, de alguna u otra manera, “tensiones” en el sistema educativo, en los modos de interacción y en la construcción y circulación de conocimientos. Hoy las TIC juegan un papel preponderante en la vida cotidiana de la mayoría de los agentes sociales. Específicamente, las TIC han producido un avance tecnológico contundente y profundo al interior de las sociedades en los últimos tiempos. Las tecnologías digitales forman parte de un nuevo paradigma que cambia las prácticas sociales y, de forma especial, las educativas. Proponen una nueva ecología comunicativa, que de alguna u otra manera dialoga con las prácticas escolares; la escuela se encuentra inserta en un contexto cambiante, que “exige” nuevas respuestas y alternativas por parte de la institución escolar.

Desde este espacio se busca que los estudiantes de la formación adquieran herramientas teóricas y prácticas que favorezcan una mirada crítica respecto al uso social, cultural y educativo de las TIC. Los ejes y contenidos seleccionados les permitirán construir conceptualizaciones que serán recuperadas, resignificadas y complejizadas – tenderán puentes - en otros espacios curriculares. De esta manera se promoverá la concepción de las TIC como formas culturales, como espacios en los cuales no sólo circula información, sino también las distintas dimensiones que posibilitan la configuración de la subjetividad y la construcción de conocimientos.

Ejes de contenidos. Descriptores:

La hibridación como marca de época. Las tecnologías y la sociedad actual: cambios tecnológicos, sociales y culturales. La sociedad red creadora de conocimientos y saberes compartidos.

La construcción de nuevas subjetividades. Transformaciones en los modos de ser y estar en el mundo ante los diversos estímulos de la sociedad actual. El eclipse de la interioridad psicológica en la era de los perfiles siempre online. La exhibición de sí mismo en las redes informáticas y el tipo de sociabilidad que esas prácticas propagan: la mirada del otro y el problema de la alteridad en la era del “show del yo”. La conformación de nuevas subjetividades y el impacto en los procesos comunicacionales. Cambios en las relaciones intergeneracionales. Nuevos saberes interpersonales, cambios cognitivos y vinculares.

El ecosistema digital contemporáneo: de lo analógico a lo digital, las TIC y las nuevas alfabetizaciones. Espacios públicos, sociales y educativos en la red: nuevas formas de educación y producción colectiva del conocimiento. Los cuatro rasgos del escenario contemporáneo: intermitencia offline - on line, combinación de aplicaciones, alteración de las formas, formas de documentación y registro.

La inclusión de tecnologías en la escuela: debates conceptuales actuales. Los nuevos escenarios educativos. Políticas de inclusión de tecnologías. Políticas en contexto: planificación e implementación de políticas pedagógicas contextualizadas.

Bibliografía general sugerida:

- Area Moreira, M. y Ribeiro Pessoa, M.T. (2012), "De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0", Revista Comunicar N°38. Disponible en: https://www.dropbox.com/s/fosfh8rz2hqf8ra/De_lo_solido_a_lo_l%C3%ADquido.pdf?dl=
- Burbules y Callister (2001) riesgos y promesas de las nuevas tecnologías. Granica. Barcelona.
- Castells, M. (2001). "Internet y la sociedad red". La Factoría, 14,15.
- Dussel, I. (2010) Aprender y enseñar en la cultura digital. Bs.As. Santillana
- Lion, C. (2019). "Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores". Análisis comparativos de políticas de educación. IIPE UNESCO, Oficina para América Latina. Buenos Aires. Disponible en: https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/analisis_comparativos_carina_lion_05_09_2019.pdf (25/10/2020)
- Litwin E. (2005) Tecnologías educativas en tiempos de Internet. Buenos Aires. Amorrortu.
- Maggio Mariana y otros (2016) Enseñanza universitaria en movimiento. Disponible en: <https://docplayer.es/68593929-Tecnoedu-ensenanza-universitaria-en-movimiento-tecnoeduuba.html> (25/10/2020)
- Pérez Gómez, A. (2012) Educarse en la era digital. España. Ediciones Morata.
- Serres, Michel (2013). Pulgarcita. Traducción de Vera Waskman. México: Fondo de Cultura Económica.
- Serres, Michel (2013). Pulgarcita. Traducción de Vera Waskman. México. FCE.
- Sibilía, Paula (2008) La intimidad como espectáculo. Buenos Aires. Ed. Fondo de Cultura Económica.

➤ **PROYECTOS EDUCATIVOS CON TIC**

Formato: taller

Régimen de cursada: cuatrimestral.

Total de horas: 32 hs reloj.

En los últimos años, hemos presenciado en el campo educativo el surgimiento de una nueva forma de pensar los procesos de cambio y construcción de sentido en el desarrollo de intervenciones educativas innovadoras. Nos referimos a la investigación de diseño y al pensamiento de diseño como marcos de acción y construcción de conocimiento pedagógico.

Convergen en esta perspectiva teórico-metodológica desarrollos provenientes tanto de los estudios acerca de la cognición y el aprendizaje como de la construcción de proyectos de tecnología educativa (Edelson, 2002), y de los trabajos de diseñadores, ingenieros y arquitectos que, desde otros campos de la acción social, construyen y conceptualizan procesos de cambio e innovación con profundas implicancias sociales, culturales y políticas.

La investigación de diseño en educación representa no sólo una metodología de intervención y desarrollo, sino también, y fundamentalmente, una perspectiva epistemológica en relación con la construcción de conocimiento acerca del aprendizaje, la enseñanza y el cambio educativo.

La noción de investigación de diseño, entonces, implica una postura epistemológica que recupera la dialéctica relación entre la acción y la reflexión, sustentadas y orientadas hacia el reconocimiento de oportunidades de transformación y cambio en diferentes esferas de la práctica educativa.

En la noción de investigación de diseño convergen tres ejes de sustantiva relevancia en el escenario político y pedagógico contemporáneo: El cambio y la innovación educativa, la creatividad y el pensamiento de diseño y la construcción de conocimiento en el campo de la tecnología educativa.

Ejes de contenidos. Descriptores:

Las TIC y la creación didáctica. El desafío de la experimentalidad. Editoriales, contenidos y aplicaciones digitales. Portales, redes y comunidades de innovación. Obras colectivas. La incubación en las instituciones formadoras de docentes. La imaginación pedagógica y el más allá de la clase. Evaluación e investigación de diseño.

Análisis de casos de innovación didáctica con TIC: Selección de experiencias inspiradoras desarrolladas en las aulas en el marco de los campos de experiencia/ áreas curriculares/ disciplinas.

Diseño e implementación de proyectos educativos con inclusión de TIC en el marco de los campos de experiencia/áreas curriculares/ disciplinas.

Bibliografía general sugerida:

- Lipsman, M., & Mansur, A., & Roy, H., & Lion, C., Maggio, M.; (2015), Homenaje a Edith Litwin, 1° Edición, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Eudeba. 1° Parte Caps. 1 y 3.

- Pinto, L. (2019) Pensamiento de diseño ¿Puede un concepto de diseño e ingeniería industrial aplicarse a la educación para promover las habilidades del ciudadano del siglo XXI? Disponible en: <https://fundacionsantillana.com/wp-content/uploads/2020/04/documento-basico.pdf> (25/10/2020)
- Gimenez Cano, F. (2019) CÓMO FUNCIONA EL PENSAMIENTO DE DISEÑO. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1hCybdfIG05AO9MrWI7p7rKC6W8vnUGM2/view> (15/10/2020)
- Odetti, V. (2015), Experiencias valiosas con uso de TIC en las escuelas públicas de la Provincia de Buenos, Programa de Educación Área de Desarrollo Social, CIPPEC. Disponible en: <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/1194.pdf> (15/10/2020)
- Maggio, M. y otros (2012) Creaciones, experiencias y horizontes inspiradores. La trama de Conectar Igualdad <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL004934.pdf> (15/10/2020)
- Observatorio. Innovación para la inclusión. “Proyectos inspiradores: escuelas creativas del s. XXI”. Disponible en: <https://observatorio.profuturo.education/blog/2015/09/25/experiencias-para-la-transformacion-de-la-escuela/> (06/09/2020)
- Ibertic (2012), Manual para la evaluación de proyectos de inclusión de TIC en educación. Disponible en: http://www.ibertic.org/evaluacion/pdfs/ibertic_manual.pdf (15/10/2020)

➤ **LA ENSEÑANZA EN ENTORNOS DIGITALES**

Formato: Seminario

Régimen de cursada: cuatrimestral.

Total de horas: 32 hs reloj.

Actualmente en el mundo, el desarrollo de las TIC no está caracterizado por el desplazamiento sino por la convergencia. Los nuevos entornos impactan en los sistemas de educación tanto presencial como a distancia, diferenciándose de las propuestas originarias de esta última opción pedagógica y, reconstruyendo las distinciones entre las ofertas presenciales y a distancia. La hibridación como marca de época define la identidad de los proyectos y exige redefiniciones.

En este marco esta unidad curricular, se reinterpretan los cambios a la luz de los marcos socio históricos y de los desarrollos e impactos de las tecnologías. En el análisis de las distintas experiencias, desde el diseño, hasta su implementación y evaluación; se analiza las condiciones y los contextos que sostienen el desarrollo de una amplia gama de propuestas educativas en entornos digitales, en los escenarios de la contemporaneidad.

Ejes de contenidos. Descriptores:

Redefiniendo la formación: El desafío de la virtualización de la educación. Expansión de los límites del aula. Dimensiones política, cultural y pedagógica. La construcción de nuevos escenarios educativos.

Espacio, tiempo e identidad. El profesor, el estudiante. Sistemas paralelos, híbridos y mixtos. Definiciones de la cultura en la contemporaneidad.

El entorno de trabajo: el campus virtual. Posibilidades y limitaciones. La clase virtual. Sus implicancias en la enseñanza y en el aprendizaje.

Los materiales de trabajo: Textos electrónicos e hipertextos: La comprensión lectora, la interpretación de los textos y el estudio en la pantalla. Entre la información y la comunicación, entre la lectura y la escritura. Interacción y Producción. Los materiales educativos digitales multimediales.

Bibliografía general sugerida:

- Lion Carina y otros (2015) Perspectivas y constructos para una educación a distancia reconcebida/ en Dossier Tecnología Educativa. Coord. Mariana Maggio, Rev. IICE N° 37. Disponible en: <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/iice/article/view/3453/3187> (25/10/2020)
- Garmendia Emilia, Juric Jadranka, Malvassi Silvia Ana. La educación a Distancia... ¿Una modalidad educativa innovadora? Disponible en: https://www.dropbox.com/s/nwyat0ez0quqxb0/Art_Malvassi-Garmendia-Juric-1.pdf?dl=0 (15/10/2020)
- Benhamou, Françoise (2014) "Introducción". En El libro en la era digital. Papel, pantallas y otras derivas. Buenos Aires: Paidós. Disponible en: <https://www.dropbox.com/s/acmt9498d6wajw0/el%20libro%20en%20la%20era%20digital%20cap1.pdf?dl=0> (15/10/2020)
- Cassany, Daniel. (2011) "Metáforas" En En-Línea. Leer y escribir en la red. Barcelona: Editorial Anagrama. Disponible en: <https://www.dropbox.com/s/klr1rgyc7v4o62p/cassany%20en%20linea.pdf?dl=0> (15/10/2020)
- Litwin, E (Compiladora) (2000). La Educación a Distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa. Buenos Aires: Amorrortu.
- Schwartzman, Gisela (2013) Materiales didácticos en educación en línea: por qué, para qué, cómo. Conferencia brindada en las I Jornadas Nacionales y III Jornadas de Experiencias e Investigación en Educación a Distancia y Tecnología Educativa - Universidad Nacional de Córdoba. Disponible en: <https://www.dropbox.com/s/cnu21nh4kwad4hg/Materiales%20did%C3%A1cticos%20en%20educaci%C3%B3n%20en%20l%C3%ADnea%20por%20qu%C3%A9%20para%20qu%C3%A9%20c%C3%B3mo%20%20PENT%20FLACSO.pdf?dl=0> (17/10/2020)

- Soletic Angeles (2014) “Materiales que enseñan: la mirada de Edith Litwin en el diseño de propuestas de enseñanza en la modalidad a distancia. En Lipsman y otras. Homenaje a Edith Litwin. Buenos Aires: Eudeba. Disponible en: [https://www.dropbox.com/s/td772i8oa6a8qz1/Homenaje%20a%20Edith%20Litwin%20 %20Maril%20-%20Anahi%20Mansur.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/td772i8oa6a8qz1/Homenaje%20a%20Edith%20Litwin%20%20Maril%20-%20Anahi%20Mansur.pdf?dl=0) (19/10/2020)

CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA

➤ **INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS/TECNOLOGÍAS**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Total de horas: 64 hs.

Este espacio curricular brindará las herramientas fundamentales para conocer y desarrollar los elementos de un sistema de computación y multimedial: Desarrollar la estructura, organización y funcionamiento de los procesadores, memoria y dispositivos de las computadoras. Comprender los dispositivos y elementos de interconexión de un sistema informático.

Ejes de contenidos. Descriptores:

Elementos de la PC, clasificación de las computadoras. Conceptos de sistemas operativos: Linux, Windows. Sistemas con interfaces gráficas. Hardware y Software. Hardware: Definición, Propósitos. Esquema básico del hardware. Motherboard, Procesadores, Memorias RAM, Discos HDD – SDD, Periféricos, Fuentes de Alimentación.

Software: Definición y Propósitos. Tipos de Software, Software Libre, Software Privativo, Versiones. Software Educativo. Gestión de proyectos con software. Software para administración educativa. Ofimática: Office y LibreOffice.

Recursos Multimedia: Educación a distancia sin distancia (en entornos digitales) plataformas Moodle, Claroline.

Software en línea, WebApps. Google Apps, G Suite for Education.

SAGE

Bibliografía general sugerida:

- Angulo, J. M. (2004). Arquitectura de Microprocesadores, los Pentium a Fondo. Argentina. Ed. Paraninfo.
- Adell, M. A. (enero de 2009).e-Learning: enseñar y aprender en espacios virtuales. Disponible en: <http://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf> (15/10/2020)

- Instructivo LUA-SAGE - Nivel Inicial, Primario, Nivel Medio. Ministerio de Educación de Río Negro.
- Quiroga, P. (2010). Arquitectura de Computadoras. Buenos Aires. Ed. Alfaomega Grupo Editor.
- Arquitectura de las Computadoras JUAN BERNARDO VAZQUEZ GOMEZ. Disponible en: http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/sistemas/Arquitectura_computadoras_1.pdf (15/10/2020)
- Software libre en educación. Jordi Adell Iolanda Bernabé. Disponible en: https://elbonia.cent.uji.es/jordi/wp-content/uploads/docs/Software_libre_en_educacion_v2.pdf (15/10/2020)
- Aplicaciones Informáticas de Propósito General. Francisca Montañez Muñoz. Disponible en: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448180690.pdf> (15/10/2020)
- Tecnologías de la información y la comunicación: Introducción a los sistemas de información y telecomunicación. 2007 Suárez y Alonso, Ramón Carlos Editorial, Ideas Propias España
- Ley N° 4747 Implementación Software Libre en la Prov. Río Negro. Disponible en: <http://unterseccionalroca.org.ar/imagenes/documentos/leg/Ley%204747%20%28software%20libre%29.pdf>

➤ **SISTEMAS OPERATIVOS**

Formato: Taller

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Total de horas: 64 hs.

Este espacio curricular brindará las herramientas fundamentales para que comprendan los conceptos y el funcionamiento básicos de los Sistemas Operativos. Al finalizar el recorrido de este espacio podrán definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software, incluyendo el sistema operativo, y concebir, llevar a cabo, instalar y mantener arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.

Ejes de contenidos. Descriptores:

Introducción a los sistemas operativos: tipos de sistemas. Procesos. Servicios ofrecidos por los sistemas operativos. Prevención, Detección, Recuperación, Seguridad y protección. Definición y Propósitos.

Software Libre: ¿Qué es GNU/Linux? Características generales. Diferentes tipos de distribuciones.

Virtualización. VirtualBox.

Preparación de la instalación, Sistemas de ficheros, Cómo particionar el disco rígido, Instalación del sistema Linux, Booteo Pen Drive, Configuración, Grub, Repositorios, Instalación de Software, Estructura, Entornos gráficos y Gestores de ventanas.

Terminales y consolas, Cómo introducir comandos, Cómo entrar y salir del sistema, Cómo agregar usuarios, Cambio de contraseñas, Comandos básicos.

Diferentes tipos de archivos, Cómo copiar archivos, Cómo mover y renombrar archivos, Cómo eliminar archivos o directorios, Visualización de un archivo, Cómo buscar archivos

Sistemas de archivos, tipos y conceptos, Chequeo, montado y desmontado, Montado automático,

Usuarios

¿Qué es el Kernel? Compilación del kernel.

Drives: Sitios Oficiales. Descargas. Instalación.

Instalación de Impresoras y Periféricos.

Bibliografía general sugerida:

- 40Stallings, W. (2006). Sistemas Operativos. España. Ed. Prentice Hall.
- Tanenbaum, A. (1999). Sistemas Operativos, Diseño e Implementación. México. Ed. Prentice Hall.
- Tanenbaum, A. S. (2009). Sistemas Operativos Modernos. España. Ed. Prentice Hall.
- INTRODUCCION A LA VIRTUALIZACION. Eugenio Villar y Julio Gómez . Disponible en: http://www.adminso.es/images/6/6d/Eugenio_cap1.pdf
- [Guia de Instalación Debian https://www.debian.org/releases/stable/installmanual](https://www.debian.org/releases/stable/installmanual)
- El Manual del administrador de Debian. Disponible en: <https://debian-handbook.info/browse/es-ES/stable/>
- Introducción al Software Libre, Jesús González Barahona, Joaquín Seoane Pascual y Gregorio Robles, 2008 – Segunda Edición, Universitat Oberta de Catalunya.
- Aspectos legales y de explotación del software libre, Tomos 1 y 2, Malcom Bain, Manuel Gallego Rodríguez, Manuel Martínez Ribas y JuditRius Sanjuán, 2010, Universitat Oberta de Catalunya.
- Guía práctica sobre Software Libre, su selección y aplicación local en América Latina y el Caribe, Fernando da Rosa, Federico Heinz, 2007, Unesco.
- Comandos de Unix, Introducción. Disponible en: <http://www.data-2013.cl/DOCS/INFORMATICA/UNIX/unix.html>
- Antonio Perpiñan. Fundación Código Libre Dominicano. Disponible en: <https://www.mclibre.org/descargar/docs/manual-fclid/perpinan-gnu-linux-facil-2-200812.pdf>

- 7 pasos básicos para Instalar Linux. Disponible en:
https://www.comoinstalarlinux.com/accion/descargar_2DFA0A/linux_7_pasos.pdf

➤ **REDES & CONECTIVIDAD**

Formato: Taller

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Total de horas: 64 hs.

Esta unidad curricular, brindará las herramientas fundamentales para la comprensión de los objetivos que persiguen las redes de comunicaciones: servicios, calidad y beneficio; y que sepan aplicar los principios arquitecturales que permiten abordar adecuadamente el diseño de redes, dispongan de nociones básicas de dimensionado de redes, procedimientos de encaminamiento, técnicas de control de congestión y protocolos. Comprendan la problemática de la interconexión de redes y los mecanismos adoptados para resolverla.

Ejes de contenidos. Descriptores:

Configuración de interfaces. Protocolos. Análisis de señales y capacidad del canal. Codificación y tratamiento de errores. Medios de Enlace: cables, fibra óptica, radioenlaces terrestres y satelitales. Topologías. Redes LAN, WAN, Internet. Modelo de Referencia OSI. Ethernet. TCP/IP. Nociones de ruteo. Servicios de Red. Confiabilidad, flexibilidad y seguridad. Routers, Tipos, Configuración, Ruteo, Cifrado WPA, Filtrado por Mac – IP, Switchs, Tipos, Configuración. Instalación de Impresoras en Red. Crimpiado. Armado de cable de red UTP.

Bibliografía general sugerida:

- Stallings, W. (2004). Comunicaciones y Redes de Computadores. España. Ed. Pearson Education.
- Stallings, W. (2003). Fundamentos de Seguridad en Redes. México. Pearson Educación.
- [Guia de Instalación Debian](https://www.debian.org/releases/stable/installmanual) <https://www.debian.org/releases/stable/installmanual> (15/10/2020)
- Antonio Perpiñan. ADMINISTRACION DE REDES GNU/LINUX. Disponible en:
<https://www.mclibre.org/descargar/docs/manual-fcld/perpinan-gnu-linux-administracion-redes-2006.pdf> (15/10/2020)

- Juan Marugán Marinero. Diseño de infraestructura de red y soporte informático para un centro público de educación infantil y primaria. Disponible en: <https://www.eim.esc.edu.ar/incubadora/redes.pdf> (15/10/2020)

➤ **MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA**

Formato: Taller

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Total de horas: 64 hs.

Este espacio curricular brindará las herramientas fundamentales para la resolución de problemas cotidianos en el ambiente informático, haciendo especial hincapié en el soporte de software, hardware y distintos usuarios. Lograr ambientes de trabajo seguro y eficiente, planificación e instalación de distintos dispositivos y aplicaciones.

Ejes de contenidos. Descriptores:

Mantenimiento preventivo y correctivo. Reparaciones cotidianas, periféricos. Tipos de copias de seguridad, backup, antivirus, firewall, antispymware, cleaners, administración remota. Servidores (funciones, hardware y software). Pisos Tecnológicos. Manejo theftdeterrent para el desbloqueo de las netbook. Herramientas de Administración de Redes.

Bibliografía general sugerida:

- Stallings, W. (2004). Comunicaciones y Redes de Computadores. España. Ed. Pearson Education.
- Josep Jorba Esteve, Remo Suppi Boldrito. Administración avanzada de GNU/Linux. Disponible en: <http://softlibre.unizar.es/manuales/linux/871.pdf> (15/10/2020)
- ISO/IEC 27002: 2005, (2005). Código de Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información. Organización Internacional de Normalización. Ginebra. Suiza.
- ISO/IEC TR 18044: 2004, (2004). Gestión de Incidentes de la Seguridad de la Información. Organización Internacional de Normalización. Ginebra. Suiza.
- Pablo Viciano Negre, Jose Manuel Rubert Sebastián, Vicent Castelló Teruel, Mantenimiento de Redes. Disponible en: http://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/mantenimiento_de_redes.pdf (15/10/2020)

➤ **ROBÓTICA E IMPRESIÓN 3D**

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Total de horas: 64 hs.

En el marco de esta unidad curricular se introducirá a los cursantes en aplicaciones de robótica utilizando la plataforma de código abierto Arduino. Se integrarán contenidos actuales de las disciplinas: informática, electrónica y diseño 3D en conjunto con las nuevas tecnologías digitales. Se proporcionarán de manera sintética y ordenada los fundamentos teóricos y las habilidades prácticas más concretas con el fin de que el estudiante sea capaz de seguir su propio camino de aprendizaje.

Ejes de contenidos. Descriptores:

Ley de Ohm. Componentes electrónicos: pulsadores, resistencias, potenciómetros, diodos Led, Sensor LDR y Display 7 segmentos. Código de colores de resistencias. Placa de prueba experimental (protoboard). Circuitos de aplicación. Multímetro. Plataforma Arduino. Hardware: Placa Arduino Uno, Arduino Mega y Arduino Nano. Manejo de puertos digitales y analógicos. Puerto Serial. Entorno de desarrollo integrado "IDE". Set de instrucciones. Lenguaje de programación. Declaración de variables. Estructuras "If" y "While". Prototipado 3D. Herramientas e insumos. Implementación de un archivo 3D para ser impreso.

Bibliografía general sugerida:

- García Gallardo Daniel, Apuntes de Arduino Nivel Pardillo.
- Evans Brian W., Arduino: Manual de programación 2007. Traducido y adaptado por José Manuel Ruiz Gutierrez.
- Horenstein Mark N. Microelectrónica circuitos y dispositivos. 2a. Ed. Prentice Hall, 1997.
- Schnadower Baran I. . Circuitos electrónicos digitales. Mc Graw Hill. 1979
- MANUAL DE ELECTRÓNICA BÁSICA, EBOOK, MIGUEL D ADDARIO
- Sedra y Smith. Dispositivos electrónicos y amplificación. Interamericana. 1992.
- Schiavon M. I. Fundamentos del Diseño de Circuitos Integrados Digitales. UNR Ed., 1997.
- Circuitos Integrados Lineales. RCA, ARBÓ
- 3D printer user Manual Impresora 3D, Grupo Núcleo.

➤ **PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE I**

Formato: Prácticas

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Total de horas: 40 hs.

Las prácticas profesionalizantes en este trayecto formativo, se organizan en dos instancias; Prácticas profesionalizantes I y Prácticas profesionalizantes II.

El Referente TIC desempeña un oficio caracterizado por una dimensión técnico/operativo con sentido pedagógico. Institucionalmente acompaña, asesora, facilita en los aspectos técnicas instrumentales de los recursos tecnológicos, el buen estado de los mismos para su óptimo y eficaz funcionamiento. El referente TIC se configura, reconstruye, toma forma desde la práctica cotidiana, y su integración a las definiciones institucionales significadas por el proceso de construcción institucional del oficio. El referente TIC institucional debe construir un rol versátil que desarrolle estrategias diferenciadas en función de las necesidades que se presentan en la incertidumbre y movilidad natural que presentan las vidas institucionales.

En su tarea de organizador de los recursos tecnológicos y responsable técnico de todo el equipamiento institucional, asume un rol clave de colaboración e integración en el funcionamiento institucional.

En las prácticas profesionalizantes I se plantea como instancia de análisis, reflexión y reconstrucción “el oficio del referente TIC” desde las funciones señaladas en la normativa y las aprendidas en la cotidianeidad del trabajo. Espacio pensado en el trayecto para que el referente TIC fortalezca su identidad en el oficio en una integrada práctica institucional.

Ejes de contenidos. Descriptores:

El oficio de referente TIC. Identidad institucional. Roles y funciones. La cultura institucional construcción del oficio. Elaboración del portafolio.

Relevamiento de información institucional/ diagnóstico y sondeo de recursos tecnológicos institucionales. Recopilación de datos a partir de documentos archivados o base de datos que contengan las instituciones. Elaboración de informe. Construcción de bancos de recursos según el nivel educativo en el que se desempeña

Aspectos Metodológicos:

Las prácticas profesionalizantes I se desarrollan en la institución de referencia (según nivel educativo al que pertenece el referente) con una carga total de 40 hs reloj, prevé la

implementación de formatos combinados: espacio de taller de reflexión quincenal (2hs) trabajo de campo (14hs en total) laboratorio (10hs en total).

La incorporación de formatos combinados obedece a diferentes objetivos formativos, el taller de reflexión de la práctica profesional es un espacio de construcción/reconstrucción de la identidad en el oficio. El trabajo de campo requiere del abordaje in situ en el territorio institucional de las particularidades de las funciones técnicas instrumentales con sentido pedagógico y los recursos tecnológicos existentes, su relevamiento, organización y clasificación. El formato laboratorio tiene el propósito de promover el aprendizaje y desarrollo de habilidades procedimentales, la realización de experiencias de observación y percepción utilizado en la resolución de problemas técnico-operativos como ejercicios prácticos y actividades utilizadas en el aprendizaje de determinadas destrezas procedimentales.

La evaluación de este espacio es integral a través de un coloquio final con la presentación de un portafolio construido en la cursada y la presentación de un informe de acciones realizadas en el laboratorio.

En este espacio curricular se resignifican los aportes de las unidades curriculares: Educación y TIC, Alfabetización Académica y Digital.

Se sugiere para la coordinación de este espacio la co-coordinación en pareja pedagógica de profesores de práctica docente / Educación y TIC y Referente TIC Zonal.

Bibliografía básica sugerida:

- Balardini Sergio (2004) Impacto y transformaciones de la cultura escolar ante la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación. Subjetividades Juveniles y Tecnocultura. FLACSO Buenos Aires. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101023013657/balardini.pdf> (25/10/2020)
- Castells, Manuel (1999): La era de la información. La Revolución de la tecnología de la información. Madrid. Alianza. Tomo I, Economía, Sociedad y Cultura. Disponible en <http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docelec/MM2161.pdf>
- Dussel, Inés y Otros. (2010) La Educación alterada. Aproximaciones a la Escuela del Siglo XXI. Bs. As. Salida al Mar Ediciones
- Filloux, J. (2004), Intersubjetividad y formación, Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas.
- Nicastro, S. (2006), Revisitar la mirada sobre la escuela. Exploraciones sobre lo ya sabido, Rosario, Homo Sapiens
- Pogré, P. y Lombardi, G. (2004). Escuelas que enseñan a pensar. Buenos Aires: Papers Editores.
- Filloux, j (2004) intersubjetividad y formación. Buenos Aires. Ediciones Novedades Educativas

- Chaiklin & Lave (2001) Estudiar las prácticas: Perspectivas sobre actividad y contexto. Buenos Aires. Amorrortu
- Sanjurjo, L. (2009) Los dispositivos para la formación en las prácticas profesionales. Rosario. Homo Sapiens.

➤ **PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE II**

Formato: Prácticas

Régimen de cursada: Anual

Total de horas: 88 hs.

Finalidades formativas de la Unidad Curricular:

Las prácticas profesionalizantes en este trayecto se organizan en dos instancias; Prácticas profesionalizantes I y Prácticas profesionalizantes II.

El Referente TIC desempeña el oficio desde una dimensión técnico/operativo, pero con sentido pedagógico. Institucionalmente acompaña, asesora, facilita en los aspectos técnicas instrumentales el buen estado de los recursos para su óptimo funcionamiento. El referente TIC se configura, reconstruye, toma forma desde la práctica cotidiana, y su integración a las definiciones institucionales significadas por el proceso de construcción institucional del oficio. El referente TIC institucional debe construir un rol versátil que desarrolle estrategias diferenciadas en función de las necesidades que se presentan en la incertidumbre y movilidad natural que presentan las vidas institucionales. En su tarea de organizador de los recursos informáticos, y responsable técnico de todo el equipamiento institucional, asume un rol clave de colaboración e integración en el funcionamiento institucional.

En las prácticas profesionalizantes II se desarrollan capacidades para la producción de proyectos institucionales y áulicos vinculados a las funciones del referente. Relevado/organizado y clasificado los recursos tecnológicos de la institución se desarrollan en este espacio la vinculación de propuestas de intervención a las necesidades institucionales en la dimensión técnico- operativa y en la producción de acciones de acompañamiento didáctico en proyectos con docentes en las aulas.

Ejes de contenidos. Descriptores:

La gestión de proyectos con tecnologías: Concepciones sobre innovación y proyectos con tecnologías. Proyectos concepto-tipos de proyectos. Evaluación de proyectos.

Elaboración de herramientas metodológicas para producción de diseños y proyectos institucionales y áulicos. Documentar experiencias en diferentes formatos. Informes.

Diseño e implementación de proyectos articulados en el marco de las disciplinas /áreas/campos de experiencias según el nivel educativo. Documentación y socialización de experiencias. Portafolio

Aspectos Metodológicos:

Las prácticas profesionalizantes II se desarrollan en la institución de referencia y/o con aquellas otras instituciones de la comunidad educativa lo requiera (otras instituciones escolares/consejos escolares/ministerio de educación y según nivel educativo al que pertenece el referente).

Se destina una carga total de 80hs, es de cursada anual, prevé la implementación de formatos combinados: espacio de taller de reflexión quincenal (2hs) trabajo de campo (24hs), taller de proyectos con tecnologías (20hs) La incorporación de formatos combinados obedece a diferentes objetivos formativos, el taller de reflexión de la práctica profesional es un espacio de construcción/reconstrucción de la identidad en el oficio. El trabajo de campo requiere del abordaje in situ en el territorio institucional de las particularidades de las funciones técnicas instrumentales con sentido pedagógico y los recursos tecnológicos existentes, su relevamiento, organización y clasificación. El espacio de taller de proyectos con tecnologías se constituye con el propósito de generar un espacio de producción colectiva entre docentes de la institución, secretarios/bibliotecarios, directivos junto al referente TIC en la definición de una propuesta y diseño de intervención en problemáticas identificadas a nivel institucional relacionadas con aspectos técnicos y/o aspectos didácticos. Este formato se define por un conjunto de acciones como el diseño, puesta en práctica y evaluación que pretende dar solución técnica/didáctica.

La evaluación de este espacio es integral a través de un coloquio final con la presentación de un porfolio construido en la cursada y la presentación de dos proyectos vinculados a propuestas de intervención institucional desde las mejoras técnico-operativas en la institución y un proyecto de co- diseño didáctico de intervención áulica.

En este espacio curricular se resignifican los aportes de las unidades curriculares correspondientes al Campo de la Formación General y el Campo de la Formación Específica.

Se sugiere para la coordinación de este espacio la co- coordinación en pareja pedagógica un profesor de práctica, de educación y TIC y el Referente TIC Regional/Zonal.

Bibliografía general sugerida:

- Bixio, C. (2004), Cómo construir proyectos. El proyecto institucional. La planificación estratégica. ¿De qué hablamos cuando hablamos de proyectos? Rosario, Homo Sapiens.

- Levy Daniel (2013) Subjetividades en la era digital. En Korinfeld, D. “Entre adolescentes y adultos en la escuela. Puntuaciones de época”. Paidós. Buenos Aires.
- Maggio Mariana (Octubre 2012) La enseñanza re-concebida: la hora de la tecnología. Aprender para educar con tecnología, (1), 4-9. Disponible en: <http://issuu.com/programaeducadores/docs/aprenderparaeducar>.
- Manso Micaela y otros (2011) Las TIC en las aulas. Experiencias latinoamericanas. Paidós. Buenos Aires.
- UNESCO, I. (2007). Iis-Integra: herramientas para la gestión de proyectos educativos con TIC. cap. 3. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000158068>
- Sibilia Paula (2012) ¿Redes o paredes? La escuela en tiempos de dispersión. Tinta Fresca. Buenos Aires.
- Lion Carina (2012) Pensar en red. Metáforas y escenarios. En Narodowski M. y Scialabba (comp) “¿Cómo serán? El futuro de la escuela y las nuevas tecnologías. Buenos Aires. Prometeo.

6.11 METODOLOGÍA DE TRABAJO:

La propuesta educativa ha sido organizada para propiciar la construcción de un ambiente de aprendizaje centrado en el cursante, posibilitando que interactúe con los distintos componentes, se apropie de los contenidos y construya conocimientos mediante el acompañamiento y apoyo permanente de los docentes – tutores.

La organización e implementación de la propuesta formativa supone la intervención de un equipo docente en todos los momentos de su desarrollo, de la enseñanza y el aprendizaje. A lo largo de todo el proceso, docentes y cursantes y cursantes entre sí, se integran y se sostienen en una red de contactos e interacciones colaborativas. La modalidad de cursado articula los encuentros presenciales (correspondiente a las instancias del campo de la práctica) con las interacciones en el campus virtual integrando:

- actividades e interacciones presenciales,
- actividades e interacciones no presenciales con uso de aulas virtuales, chat, foros de debate, correos electrónicos e instancias en vivo,
- acuerdos de cursado con trabajos prácticos y trabajos de indagación bibliográfica y empírica en terreno,
- experiencias de indagación e investigación-acción desarrollada en las instituciones educativas de pertenencia,
- tutorías y acompañamiento a las trayectorias e,
- instancias evaluativas de acreditación.

Cada espacio curricular (CFF, CFG y CFE) posee una carga horaria destinada a las actividades e interacciones obligatorias, que se llevarán a cabo utilizando las aulas virtuales de cada espacio curricular del trayecto, en el Campus Virtual del Ministerio de Educación y DDHH de la Provincia de RN. En el caso de las unidades curriculares del Campo de la Práctica, se desarrollarán en las instituciones de pertenencia.

6.12 CONDICIONES DE REGULARIDAD

- Asistencia a las instancias presenciales de cada espacio curricular CFP, pudiendo ausentarse, en el tiempo total de cursado a tres (3) encuentros, los cuales deben recuperarse de manera presencial y a distancia.
- Desarrollo de las actividades de cursado con uso de las aulas virtuales previstas.
- Desarrollo de las actividades de indagación bibliográfica y empírica e investigación relacionadas a las propias prácticas solicitadas durante el cursado.
- Contacto permanente con los profesores tutores y compañeros de cursado.
- Entrega a través de la plataforma de los trabajos prácticos obligatorios de seguimiento, regularización y evaluación en proceso, solicitados por cada espacio curricular.
- Contacto en las instancias de tutoría para resolver dudas o dificultades vinculadas con el acceso a la bibliografía, su interpretación y el desarrollo de las consignas de los trabajos prácticos.

6.13 DISPOSITIVO DE MONITOREO Y LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA FORMATIVA

Las tareas de monitoreo y evaluación de la propuesta se llevarán a cabo desde la Dirección de Educación Superior, e incluyen un monitoreo permanente a fin de realizar ajustes oportunos conforme las apreciaciones de los profesores tutores y las demandas de los participantes.

Asimismo, en el Campus Virtual se podrán habilitar herramientas que permiten realizar un seguimiento de la participación, la lectura de la bibliografía obligatoria, funcionamiento de grupos de trabajo y la presentación de los trabajos prácticos. Además, en el entorno digital, se encuentran activos los correos electrónicos de los responsables y participantes a través de los cuales se podrán enviar evaluación solicitando sus opiniones, apreciaciones y necesidades.