

## **PROGRAMA**

### **DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR:**

**DENOMINACIÓN:** NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN

**CÓDIGO (SIU-Guaraní):** 07409

**DEPARTAMENTO:** Ciencias de la Educación y Formación Docente

**CICLO LECTIVO:** 2020

**CARRERAS:** Profesorado y Licenciatura en Ciencias de la Educación

**PLANES DE ESTUDIO:** Ord.22-CD/2004 – Ord.12-CD/2009

**FORMATO CURRICULAR:** Teórico/Práctico

**CARÁCTER DEL ESPACIO:** Obligatorio

**UBICACIÓN CURRICULAR:** Área Tecnológico-Comunicacional

**AÑO CURSADO:** 4o (Prof. y Lic. Orientada E. Permanente) 3o (Lic. Orientada E. a Distancia)

**CUATRIMESTRE:** Primero

**CARGA HORARIA TOTAL:** 80 horas

**CARGA HORARIA SEMANAL:** 5 horas

**CORRELATIVAS:** Taller de Tecnología de la Educación

### **DATOS DEL EQUIPO DE CÁTEDRA:**

Prof. Titular: Lic. y Mgter. Marcela Tagua de Pepa

Prof. Adjunta: Lic. y Esp. Natalia Florencia Encina

Adscripta: Prof. Cecilia Culotta

Ayudante alumnos: Paula Moya – Anabel Marti

### **DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR**

#### **FUNDAMENTACIÓN**

La universidad se presenta como referencia de la actividad formativa que lleva a término la sociedad. Esta presencia viene potenciada y facilitada en la actualidad por la difusión de herramientas asociadas al desarrollo de las TIC (Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones), que se están implantando de forma generalizada en todos los sectores de la sociedad, lo cual está provocando un fuerte impacto en la educación. Las nuevas posibilidades

que se ofrecen, permiten orientar el uso de las mismas en los diferentes ámbitos docentes aplicándose desde una formación presencial complementada por una formación virtual.

La tecnología aporta a las universidades medios que permiten apostar por una amplia posibilidad de modelos de formación y por una mayor y mejor respuesta a las necesidades de los estudiantes

en general y a necesidades de colectivos especiales en particular, ofreciendo las bases para una oferta de formación continuada, así como una planificación más libre de los contenidos docentes.

La sociedad de la información se manifiesta en el ámbito educativo con la propuesta de nuevos entornos de aprendizaje sustentados en plataformas virtuales que, aprovechando las posibilidades de las TIC, ofrecen nuevos espacios para la enseñanza y el aprendizaje, posibilitando una continua comunicación entre estudiantes y profesores.

Al incorporar medios tecnológicos a la educación, surgen nuevos planteos en los cuales los principios constructivistas se integran de manera sustancial, con énfasis en la personalización del aprendizaje mediante la interacción entre educador y alumno, en una colaboración mutua hacia la construcción del conocimiento.

## **APORTES AL PERFIL DE EGRESO**

La aplicación de las TIC en ámbitos educativos produce un cambio importante en la manera de escribir, almacenar y comunicar la información, planteando una oportunidad y una transformación en la organización institucional, en los roles docentes y en las modalidades de trabajo y constituyen un punto de referencia esencial en la adaptación del proceso de formación de acuerdo a las necesidades del futuro egresado según el perfil expresado en los Planes de Estudio, Ordenanzas 22/2004-C.D. y 12/2009-C.D.

En virtud de ello este espacio curricular se encuentra inserto en el área tecnológico-comunicacional del Profesorado y Licenciaturas en Ciencias de la Educación, aportando conocimientos acerca de la aplicación de las TIC en el ámbito educativo, en el diseño, desarrollo y evaluación de materiales y propuestas para ser utilizados en forma presencial y desde entornos virtuales de aprendizaje tanto en instituciones de educación formal y no formal, de manera tal de contribuir a una formación integral del futuro profesional que aplique la tecnología en la enseñanza con un acabado conocimiento tecnológico pedagógico del contenido y posibilitando que el mismo pueda insertarse con idoneidad en los nuevos programas según la legislación actual del país – tales como el Programa Conectar Igualdad-. En relación al área, este espacio curricular continúa y complementa los conocimientos adquiridos en el Taller de Tecnología de la Educación y brinda sustento en los conceptos y la metodología utilizada a los espacios curriculares del área.

## **EXPECTATIVAS DE LOGRO:**

Al finalizar el desarrollo de su proceso educativo en el espacio curricular el alumno deberá ser capaz de:

- Producir y diseñar materiales digitales mediados pedagógicamente.
- Participar en forma colaborativa en entornos virtuales.
- Gestionar de manera apropiada la identidad digital.

- Hacer búsquedas avanzadas en repositorios y bases de datos.
- Publicar contenidos educativos de acceso abierto.
- Integrar las nuevas lógicas digitales en su trabajo profesional.
- Usar herramientas digitales para el pensamiento reflexivo, la creatividad y la innovación.
- Intervenir de forma responsable, segura y ética en entornos digitales.

## **CONTENIDOS**

Se enumeran en unidades temáticas los conceptos centrales que conforman la estructura sustantiva de la disciplina:

### **UNIDAD 1: SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN**

I. Encuadre epistemológico. II. Sociedad de la Información: características, recursos y herramientas. III. De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. IV. Alfabetización digital. V. Aprendizaje ubicuo y móvil. VI. Identidad digital.

### **UNIDAD 2: LAS REDES Y SU UTILIZACIÓN EN CONTEXTOS EDUCATIVOS**

I. Concepto de redes. II. Conceptos generales de Internet. Tecnologías emergentes aplicadas a la educación. III. Servicios de Internet. IV. Aprendizaje colaborativo en Internet. V. Web 2.0: Redes Sociales. VI. Entornos Personales de Aprendizaje. VII. Computación en la nube.

### **UNIDAD 3: INFORMÁTICA Y EDUCACIÓN**

I. Conceptos generales de informática. Breve reseña histórica. II. Hardware: Unidad central de proceso. Memoria RAM y ROM. Dispositivos de entrada, salida, entrada/salida. III. Sistema Operativo. Tecnología móvil. IV. Software: Introducción. Clasificación. Licencias de utilización. Software Libre. V. Herramientas ofimáticas de interés educativo para el tratamiento de los textos, información cuantitativa y almacenamiento de la información. VI. Aplicaciones en educación. Documentos colaborativos en la nube.

### **UNIDAD 4: MULTIMEDIA Y SOFTWARE EDUCATIVO**

I. Multimedia en educación. Los medios didácticos y los recursos educativos. Recursos multimedia. Edición de audio y video. II. Diseño y producción de materiales educativos. Guía didáctica. III. Evaluación de entornos formativos multimedia: Catalogación y evaluación. Criterios de calidad. IV. Software educativo. Estructura básica de los programas educativos. Clasificación y funciones. V. Aprendizaje basado en juegos. Gamificación. VI. Aplicaciones móviles.

## **PROPUESTA METODOLÓGICA:**

La asignatura se desarrolla en un entorno mediado tecnológicamente a través del aula virtual de la cátedra en la plataforma Moodle <http://www.virtual.ffyl.uncu.edu.ar/course/view.php?id=5> y sitios en la Web 2.0.

Las prácticas de aprendizaje consisten en trabajos individuales y grupales. Las mismas están especificadas en el aula virtual, con sus respectivas guías y plazos de entrega.

El modelo pedagógico se centra en el alumno, fomentando la participación activa y el aprendizaje colaborativo. Los contenidos se articulan con situaciones y casos prácticos de la realidad laboral, con un eje principal basado en la acción. Se integra así teoría y práctica en un "aprender haciendo", favoreciendo la creatividad y propiciando el intercambio de ideas y valores que permitan una reflexión crítica ante la utilización de las TIC.

El uso razonable y eficiente de la herramienta informática y las telecomunicaciones es un requisito para el seguimiento de la asignatura. Se utilizan recursos de Internet sustentados en la plataforma virtual Moodle y la Web 2.0 para el intercambio de las prácticas de aprendizaje, materiales de estudio, acceso a bibliografía y documentos digitalizados de la cátedra, tutoriales interactivos, tutoría electrónica, trabajo colaborativo, participación en foros y wikis.

Desde un enfoque epistemológico se presta especial atención a la selección de un conjunto de conocimientos que forman parte del programa de estudio y que son el sustento de los materiales y actividades previstas. Teniendo en cuenta la modalidad, se hace hincapié en la actualización de los contenidos, en la relevancia desde el punto de vista conceptual, teórico y práctico, a la inclusión de núcleos centrales desde una perspectiva constructivista, basada en la interacción y la participación conjunta, otorgando importancia al entorno y a la tecnología como vehículo mediador del proceso, como instrumento de comunicación y soporte. Asimismo, se tiene en cuenta la relación contenidos-tiempo para hacer factible la propuesta.

Desde un enfoque didáctico se utilizan estrategias metodológicas que permitan al alumno apropiarse de ese conjunto de conocimientos y articularlos con situaciones laborales desde su profesión. Se utilizan fuentes escritas en archivos digitales, complementando con archivos multimedia, herramientas ofimáticas, recursos de la red Internet. La utilización de tecnología incrementa las posibilidades de integrar medios y lenguajes (imagen fija y en movimiento, audio, sonido). Se proponen actividades para que los alumnos puedan acceder a dicha información, comprenderla, trabajarla, procesarla. Debido a las características propias de la modalidad, la producción de materiales pretende promover el diálogo, la interacción y participación activa. El diseño de materiales en esta propuesta se complementa con los recursos propios de la plataforma a través de foros, Wiki, sesiones en línea, portafolio electrónico.

## **PROPUESTA DE EVALUACIÓN:**

La evaluación es continua. El seguimiento del proceso se lleva a cabo a través del aula virtual en

forma asincrónica (foros, tareas en línea, cuestionarios interactivos, wikis) y en forma sincrónica (sesiones en línea). Las prácticas de aprendizaje se llevan a cabo a través del aula virtual a partir de un cronograma previamente definido. Es requisito fundamental que las mismas sean cumplimentadas en tiempo y forma según se especifique en cada una de las actividades propuestas, para permitir así una integración constante. La evaluación final es a través de la Plataforma.

Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación 5/8

#### **a. Condiciones de Regularidad**

Se considera que el alumno es **regular** cuando cumple con el 100% de prácticas de aprendizaje y evaluación presentadas en tiempo y forma. En todos los casos de acuerdo con la escala de calificación (\*).

#### **b. Criterios de evaluación**

Aspecto Criterios Instrumento Participación. Participación activa en el aula virtual. Participación en las sesiones en línea. Participación en actividades colaborativas.

Observación y notas del docente. Informes de la plataforma Moodle.

15%

Conceptos de la asignatura y articulación con la práctica.

Dominio de los conocimientos teóricos e integración con la práctica. Rigor científico.

Creatividad.

Ensayos. Glosarios. Materiales interactivos. Ejercitaciones. Cuestionarios on-line de autoevaluación de los aprendizajes.

50%

Aportes de los alumnos.

Implicación con la asignatura. Calidad de las intervenciones. Relación grupal. Cumplimiento con las actividades en tiempo y forma.

Valoración de la producción o actividad.

15%

Integración final.

Presentación y estructura del trabajo. Calidad y pertinencia. Originalidad y creatividad.

Proyecto integrador y coloquio

20%

#### **c. Formas de Aprobación Final**

Este espacio curricular se aprueba mediante **PROMOCIÓN DIRECTA** o a través de **EXAMEN FINAL** (con el programa vigente).

La **promoción directa** –sin examen final- se obtiene cuando al finalizar el cursado (previa aprobación de la materia correlativa), se ha cumplimentado con las **condiciones de regularidad y la aprobación del proyecto de integración curricular**. De acuerdo con el art. 9, inciso b de la Ord. 108/10-CS, se adopta una modalidad que evalúa sobre la base del análisis, interpretación y apreciación de registros sistemáticos de observaciones efectuadas por el docente respecto de las conductas, los procesos y las producciones realizadas por los alumnos. Este tipo de evaluación es continua, de orientación y guía.

Los alumnos **regulares** deberán presentar en mesa de examen un **PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR** que cumpla los siguientes requisitos:

Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación 6/8

\* Es de carácter individual. \* Comprende el diseño y la producción de un material educativo que

integre los saberes adquiridos durante el espacio curricular y cuyas pautas se brindan durante el cursado. \* La nota final se ajusta a los criterios de evaluación y la escala de calificación (\*) Los alumnos **libres** deben rendir un examen teórico-práctico en las fechas previstas en el calendario de mesas examinadoras y además presentar todos los trabajos propuestos durante las instancias del cursado incluyendo un proyecto de integración curricular.

(\*) Escala de calificación según Ord. 108/10-CS:

#### **RESULTADO**

#### **ESCALA NUMERICA**

#### **ESCALA CONCEPTUAL NOTA %**

#### **NO APROBADO**

0 0% 1 de 1% a 12% 2 de 13% a 24% 3 de 25% a 35% 4 de 36% a 47% 5 de 48% a 59%

#### **APROBADO**

6 de 60% a 64% 7 de 65% a 74% 8 de 75% a 84% 9 de 85% a 94% 10 de 95% a 100%

#### **CRONOGRAMA:**

Las clases estarán a cargo de las profesoras Marcela Tagua y Natalia Encina:

#### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **UNIDAD 1: SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN**

Alonso Velasco, J. y otros. (2005) *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. México:

Alfaomega. Brunner, J.J. & Tedesco J.C. (2003) *Las Nuevas Tecnologías y el futuro de la educación*. Buenos

Aires: Septiembre Grupo Editor. Cabero Almenara, J. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid: McGrawHill. Cabero Almenara, J., Barroso Osuna, J. (coords.) (2015) *Nuevos retos en Tecnología Educativa*.

Madrid: Síntesis. Carneiro, R. y otros (coord.) (2015). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Metas

Educativas 2021 OEI Madrid: Santillana.

Castaño Garrido, C., Cabero Almenara, J. (coords.) (2013) *Enseñar y aprender en entornos m-learning*. Madrid: Síntesis. Colombia digital. (2012) *Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI*. Corporación

Colombia digital Reig, D. (2012) *Socionomía* (epub). Conversión a libro electrónico Newcomlab, S.L.L. Barcelona:

PLANETA Ortega José Hernández; Fruscio Massimo Pennesi; López Diego Sobrino; Gutiérrez Azucena Vázquez. (2012) *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Asociación espiral, educación y tecnología. Barcelona España Tagua, M. (2009). *Encuadre epistemológico de tecnología. La educación tecnológica*.

Documento digitalizado. Disponible en:

[http://issuu.com/marcetagua/docs/encuadre\\_epistemol\\_gico](http://issuu.com/marcetagua/docs/encuadre_epistemol_gico) Tagua, M. (2009). *Las tecnologías como facilitadoras del cambio educativo*. Documento digitalizado. Disponible en:

[http://issuu.com/marcetagua/docs/tecnologias\\_-\\_cambio\\_educativo](http://issuu.com/marcetagua/docs/tecnologias_-_cambio_educativo) Tagua, M. (2012) *Entornos personales de aprendizaje: Innovación tecnológica y pedagógica en*

*la universidad*. España: Bubok Publishing S.L. Tagua, M. (2014). *Sociedad de la información*. Presentación en línea disponible en:

<http://prezi.com/tccc5-n7lf4k/sociedad-de-la-informacion/> Vázquez Cano, E., Sevillano García, M.L. (Edits.) (2015). *Dispositivos digitales móviles en educación. Aprendizaje ubicuo*. Madrid: Narcea S.A.

## UNIDAD 2: LAS REDES Y SU UTILIZACIÓN EN CONTEXTOS EDUCATIVOS

Cabero Almenara, J., Barroso Osuna, J. (coords.) (2015) *Nuevos retos en Tecnología Educativa*.

Madrid: Síntesis. Chamorro Marín, R. (2008). *Blogs*. México: Alfaomega. Camus, Juan Carlos (2009) *Tienes cinco segundos. Gestión de contenidos digitales*. Libro digital:

<http://www.tienes5segundos.cl/> Castañeda, Linda (2013) *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema*

*educativo en red*- Editorial Marfil Duarte, J. M. & Sangrà, A. (Comp.) (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa. Fainholc, B. (2007). *Programas, profesores y estudiantes virtuales: una sociología de la*

*educación a distancia*. Buenos Aires: Santillana. Martons Rubio, A. (2010). *Redes sociales*. Madrid: Anaya Multimedia. Palamidessi, M. (Comp.) (2006). *La escuela en la sociedad de redes: una introducción a las tecnologías de la información y la comunicación en la educación*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. Piscitelli, A. y otros. (2010). *El proyecto Facebook y la posuniversidad*. Barcelona: Ariel Santiago, Raúl y Tralbaldo, Susana (2015) *Mobile learning: Nuevas realidades en el aula*

(*Innovación educativa*) Digital Text. InnovaciónEdu. Tagua, M. (2008). Los foros virtuales en la universidad. *Revista Educación Cuyo*, pp. 37-55.

Mendoza: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Tagua, M. (2008). *Telemática y educación*. Presentación multimedia. Disponible en:

<http://www.slideshare.net/mtagua/telematica-y-educacin>  
Tagua, M. (2010). *Historia de Internet*. Disponible en

[http://issuu.com/marcetagua/docs/historia\\_de\\_internet](http://issuu.com/marcetagua/docs/historia_de_internet)  
Tagua, M. (2011). *Usos educativos de Internet*. Disponible en  
[http://issuu.com/marcetagua/docs/usos\\_educativos\\_de\\_internet](http://issuu.com/marcetagua/docs/usos_educativos_de_internet) Tagua, M.  
(2011). *Tendencias actuales en educación: Web 2.0*. Disponible en  
[http://issuu.com/marcetagua/docs/tendencias\\_actuales](http://issuu.com/marcetagua/docs/tendencias_actuales)

Tagua, M. (2011). *Redes Sociales*. Presentación multimedia. Disponible en <http://www.slideshare.net/mtagua/la-web-2-0-marcelatagua-14253021?>

### UNIDAD 3: INFORMÁTICA Y EDUCACIÓN

Díaz, B., Santurio, W. (2000) *Informática II*. Buenos Aires: Santillana. Kaufman, R. (1998). *Del Procesador @ la Web: Propuestas didácticas para la escuela*. Buenos

Aires: Marymar. Tagua, M. (2010). *Software libre*. Presentación multimedia. Disponible en:

[http://issuu.com/marcelatagua/docs/software\\_libre](http://issuu.com/marcelatagua/docs/software_libre) UNESCO (2013). *Directrices de la UNESCO para las políticas de aprendizaje móvil*. Francia: Ed.

Unesco García Fronti, M. y Pazos, A. (2003). *Microsoft Office*. Buenos Aires: Omicron System. Fernández, N. y Yunger, H. (2008). *Excel*. Buenos Aires: Errepar. Tagua, M. (2009). *Excel: funciones*. Presentación multimedia. Disponible en:

<http://www.slideshare.net/mtagua/funciones-en-excel> Kaufman, R. (2003). *Bases de datos: Propuestas didácticas para la escuela*. Buenos Aires:

CaRol.Go Universo Gráfico. Martins Carrizo, M. (1998). *Access*. Buenos Aires: Gyr. Tagua, M. (2015). *Tutorial de Access*. Documento digitalizado publicado en el aula virtual.

### UNIDAD 4: MULTIMEDIA Y SOFTWARE EDUCATIVO

Cabero Almenara, J., Barroso Osuna, J. (coords.) (2015) *Nuevos retos en Tecnología Educativa*.

Madrid: Síntesis. Gértrudix Barrio, Manuel (2006). *Convergencia multimedia y educación. Aplicaciones y estrategias de colaboración en la Red*. Icono 14 (Revista de comunicación y Nuevas Tecnologías) No 7, pp 1 a 17 Squires, D., McDougall, A. (1997) *Cómo elegir y utilizar software educativo*. Madrid: Morata. Montes Rodríguez, Jesús (2018) *La gamificación como metodología didáctica: Una experiencia*

real en el aula. Editorial Amazon Tagua, M. (2008). *Sistemas expertos. Multimedia*. Presentación multimedia. Tagua, M. (2009). *Medios y recursos didácticos multimedia*. Presentación multimedia. Tagua, M. (2009). *Diseño de materiales multimedia*. Presentación multimedia. Tagua, M. (2009). *Selección de medios*. Presentación multimedia. Tagua, M. (2009). *Guía didáctica materiales multimedia*. Presentación multimedia. Tagua, M. (2009). *El software educativo*. Presentación multimedia. Disponible en:

<http://www.slideshare.net/mtagua/software-educativo-545887>

### RECURSOS EN RED:

Aula virtual en Moodle: <http://www.virtual.ffyl.uncu.edu.ar/course/view.php?id=5>

Blog de la cátedra: <http://nticffyl.blogspot.com.ar/> Grupo en Facebook:

<https://www.facebook.com/groups/153520311471666/> Tutoriales en línea:

<http://nticffyl.blogspot.com.ar/p/blog-page.html> Curación de contenidos:

<http://www.scoop.it/t/tecnologia-en-educacion-2>

Programa Revisado por la Directora del Departamento –Eugenia de la Rosa