



## Fundamentación

La Maestría en Entornos Virtuales de Aprendizaje es una propuesta formativa basada en la necesidad de profundización y actualización necesarias para un profesional que se inserta en este nuevo paradigma de una educación activa, mediada fuertemente por tecnologías.

En múltiples discursos se nos dice que en el futuro próximo la información y el conocimiento serán los principales factores productivos, más aun que los recursos naturales, o el capital, o la tecnología misma. Estos discursos sitúan, pues, a la información como un elemento fundamental en la estructura de las sociedades, enérgicamente ligada a los cambios significativos producidos gracias a las TIC.

Asimismo, asistimos a un momento de inflexión que vuelve a otorgar a la educación un rol central en la gestión de esas informaciones y del conocimiento que de ellas se puede obtener. Aparece, pues, como una urgencia casi, la necesidad de reformular y optimizar el modelo de educación lineal y meramente transmisivo que se agota, y transitar hacia nuevos paradigmas.

Puestos a hablar de las funciones de la educación, es posible afirmar que educar tiene la función de siempre: socializar, distribuir los saberes de los grupos sociales, en fin: alfabetizar. Y que las TIC (y los entornos virtuales son sencillamente ambientes mediados por las TIC) son herramientas al servicio de esa tarea. Es útil recordar que la alfabetización siempre ha significado aprender y dominar las tecnologías necesarias para gestionar la información (las tablillas, el lápiz y el papel, el texto impreso, etc.) Si las tecnologías cambian o se amplían con la llegada de nuevos dispositivos, es coherente que el uso y manejo de éstos se incorpore al proceso de aprendizaje.

En el caso del alfabetismo, César Coll señala la aparición de un proceso que llama "expansión": en efecto, ya no se habla de alfabetización simple, reducida a leer lo mínimo, escribir lo mínimo, sino que surge el concepto de las nuevas alfabetizaciones, estrechamente unido al avance de la tecnología en la sociedad actual. En esta línea, Coll asegura que los cambios drásticos que están ocurriendo en los conceptos globales de lectura, autor, texto, e incluso el propio concepto de alfabetismo son cruciales porque están, justamente, en un momento de redefinición.

Observamos de manera crítica que se requieren sucesivas y diferentes adecuaciones formativas para tender hacia una mejora global en la educación basada en el incremento o en la inclusión de las TIC en los sistemas educativos.

La formación profesional del docente es acaso, el componente fundamental del desarrollo y optimización de la educación. Requiere, por tanto, cambios en lo específico (en el día a día de la clase, por caso) y en lo global (sostenimiento permanente, permanencia en el sistema educativo, continuidad de proyectos, innovación metodológica y conceptual, etc.)

Es por ello que así como durante la Especialización en Entornos Virtuales de Aprendizaje se promueve el trabajo basado en las buenas prácticas de la educación a distancia con utilización intensiva de las TIC, tutorías proactivas, diseño didáctico de los materiales, campus virtual con todas las prestaciones adecuadas y utilización de recursos didácticos, en la Maestría se amplifica y potencia ese estilo añadiendo dos dimensiones indispensables para un profesional de la educación que quiere avanzar un peldaño más.

Estas dimensiones son la innovación y la profundización de las prácticas docentes adecuadas.

La innovación pedagógica, en este contexto implica la ruptura manifiesta de los modelos tradicionales de educación con metodologías acordes a los tiempos, dispositivos y herramientas disponibles.

En este sentido, la Maestría incluye procesos conjuntos de investigación, experimentación, producción de conocimientos a la vez que se va organizando dinámicamente en respuesta a las demandas derivadas de la heterogeneidad de los cursantes, a la diversidad de las nuevas herramientas que surgen casi incesantemente, a nuevas estrategias educativas y nuevas comprensiones de los entornos asociados a la virtualidad: nuevas realidades, redes como ecosistemas, avances de modelos semánticos de comprensión, nuevas estructuras narrativas, etc.

Por último: la profundización y flexibilización de las prácticas docentes en entornos virtuales exigen otros cambios en las situaciones y ambientes educativos propuestos, un paso definitivo hacia modelos de aprendizaje en red, hacia una educación más global, más rica, más intercultural, centrada en auténticos aprendizajes colaborativos en los cuales la interacción entre pares es intrínseca y vital.



## Duración / Metodología

La Maestría en Entornos Virtuales de Aprendizaje se compone de dos ciclos, **Ciclo de Especialización y Ciclo de Maestría**, con una duración total de 4 (cuatro) cuatrimestres.

Los dos primeros corresponden al Ciclo de Especialización en Entornos Virtuales de Aprendizaje, en tanto que los dos últimos corresponden al Ciclo de Maestría propiamente dicho.

Es requisito para acceder a este último Ciclo, el haber aprobado las 8 materias del Ciclo de Especialización en Entornos Virtuales de Aprendizaje (incluida la presentación del trabajo final).

La Maestría, se imparte mediante la metodología de e-Learning, y se hace especial hincapié en las interacciones permanentes entre alumno y tutores y entre alumnos, a fin de intensificar el trabajo colaborativo y grupal, a través de las múltiples posibilidades que brinda la plataforma.

El diseño general, la estructura de cada materia, las actividades, los materiales didácticos y la acción tutorial funcionan como modelo de lo que se propone desde los materiales teóricos.

Cada materia se estructura en tres o cuatro Unidades Didácticas o Módulos, que organizan los contenidos en bloques completos temáticos.

El cursado se articula alrededor de clases virtuales, que los docentes publican en el aula todas las semanas. Esas clases completan y actualizan el material didáctico escrito, y contienen los elementos multimedia de la materia. Allí se consignan también las asignaciones, modalidad de las mismas, plazos, etc. El leer las clases es imprescindible para mantener la regularidad y poder cumplir con las solicitudes de los docentes.

Las evaluaciones y defensa del trabajo final se realizan en modalidad virtual sincrónica. Las actividades son, en general, asincrónicas, de manera de no obligar a los participantes a permanecer frente a su computadora en horario fijo. Teniendo en cuenta, además, la variedad de husos horarios de nuestro continente.

Aunque no se toma asistencia a los cursantes, es necesario la presencia permanente de los mismos en las aulas virtuales, con ingresos de frecuencia bisemanal, como mínimo.

La evaluación del desempeño de cada cursante está centrada en el rendimiento académico, el cumplimiento en tiempo y forma de las asignaciones establecidas para cada asignatura y su participación en foros y otras actividades colaborativas. Dichas evaluaciones son informadas a cada cursante de manera pormenorizada, para que las incorpore como criterios de mejora de sus actividades de aprendizaje.

Además, la plataforma permite revisar, como información adicional, la cantidad y frecuencia de ingresos a aulas y clases, el acceso a materiales de lectura y otras variables auxiliares útiles para el control y ayuda tutorial.

En caso de ser solicitada por coordinadores de las instituciones con convenio, toda esa información se sistematiza en informes detallados, cualitativos y cuantitativos.





## Destinatarios

- Docentes y pedagogos de nivel medio o superior, que aspiren a desempeñar su labor profesional en educación a distancia en entornos virtuales de aprendizaje.
- Técnicos auxiliares (programadores, diseñadores gráficos, diseñadores web, etc.) que trabajen o aspiren a trabajar en equipos multidisciplinares de producción de contenidos para educación mediada en entornos virtuales.
- Directivos de instituciones educativas que estén en procesos de pasaje de parte de su actividad formativa a la modalidad a distancia, utilizando entornos virtuales.
- Responsables del área de RR.HH. de las empresas que estén implementando proyectos de e- Learning.



## Propósitos y Objetivos

El programa de Maestría forma sólidamente desde una perspectiva multirreferencial e interdisciplinaria de docencia con un alto nivel de competencia para promover y desarrollar estrategias que den respuesta a necesidades de los sujetos implicados en la educación y contribuyan mediante la generación y aplicación del conocimiento al desarrollo social y educativo que demandan al sector educación, la región, el país y la comunidad internacional. Siendo así un programa competitivo en la formación de personas integrales, tecnologías y con conocimientos de clase mundial, para el mejoramiento sostenible de la competitividad.

- Capacitar a profesionales de diferentes áreas disciplinares, para el ejercicio de la docencia en entornos virtuales.
- Desarrollar conocimientos teóricos y prácticos acerca de las tendencias actuales de los entornos virtuales de aprendizaje, facilitando estrategias y procedimientos, así como recursos didácticos que contribuyan a resolver los problemas educativos de las instituciones, teniendo en cuenta los requerimientos contemporáneos del proceso de enseñanza-aprendizaje desde el punto de vista del e-learning.
- Formar investigadores que dominen conocimientos teóricos, metodológicos, técnicos y contextuales para el desarrollo de la investigación e innovación educativa, en una perspectiva comparada en el ámbito internacional, nacional, regional y local.
- Desarrollar capacidades y destrezas en el sujeto para la problematización y construcción de objetos de estudio, así como para la aplicación de métodos y técnicas de investigación que aborde a la educación desde enfoques interdisciplinarios y permita la generación y aplicación de nuevos conocimientos.
- Formar profesionales competentes en los campos emergentes de la educación virtual para que detecten, analicen, expliquen e interpreten los fenómenos y procesos educativos, planteen alternativas de solución y mejoren el impacto social e institucional en los diversos niveles, ámbitos y dimensiones de la educación.



## Perfil del egresado y alcances

El profesional que egrese del Programa está inscrito en un proceso educativo dirigido a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades, destrezas y actitudes que le conduzcan a actuar consciente y responsablemente en los diferentes ámbitos de la educación superior, en los procesos de diseño, gestión, organización, investigación e implementación del trabajo docentes en este nivel, con visión prospectiva, abierto al cambio, protagonista de su propio crecimiento y agente de transformación de su entorno laboral y social en los niveles virtuales de educación.

Al concluir sus estudios, el egresado de la Maestría en Entornos Virtuales de Aprendizaje, contará con las competencias necesarias para:

- Ser un profesional en el campo del análisis, la gestión y el diseño de políticas educativas para el nivel de educación superior, en instituciones educativas públicas y privadas, así como las agencias y oficinas gubernamentales federales, estatales y municipales relacionadas con la gestión y planeación y la formulación o instrumentación de políticas educativas en el ámbito de su competencia.
- Ser capaz de realizar investigación de políticas en centros especializados locales y nacionales, en los cuales podrá emprender y solucionar problemas de las políticas educativas de nivel superior.
- Expresarse apropiadamente de manera oral y escrita en el campo de la Especialización en Entornos Virtuales de Aprendizaje.
- Tener un dominio de teorías y modelos explicativos de los procesos educativos en entornos virtuales.
- Interpretar datos y crear información pertinente para diseñar, implementar y evaluar programas de planeación y políticas educativas.
- Preparar un equipo de especialistas que aporten al estudio del sistema educativo en entornos virtuales.
- Valorar la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente para participar eficazmente en el desarrollo social, económico, político y cultural.
- Investigar e implementar nuevas tendencias tecnológicas aplicadas a la educación.
- Conocer y aplicar tecnologías educativas y de comunicación para los procesos de enseñanza-aprendizaje universitarios.
- Aplicar procesos y procedimientos para planificar, programar y evaluar proceso de aprendizajes.
- Integrar conocimientos técnicos para la planificación y adecuación curricular.
- Diseñar materiales educativos para uso diversificado.
- Producir material didáctico para las asignaturas de su especialidad, en colaboración con diseñadores gráficos y programadores.

- Desempeñarse como docentes-tutores en las asignaturas de su especialidad.
- Planificar y programar cursos en la modalidad de enseñanza virtual.
- Participar en equipos multidisciplinares de diseño, planificación y gestión de carreras en la modalidad de enseñanza virtual.



## Nuestro Campus Virtual

Aprende Virtual cuenta con un Campus Virtual (Plataforma Educativa – LMS – Learning Management System) desarrollado bajo el entorno E-ducativa que le posibilita la creación de Aulas Virtuales para cada una de las asignaturas de la Maestría en EVA.

Dentro de cada una de las Aulas Virtuales en las que el estudiante es matriculado para llevar adelante el cursado de sus asignaturas se dispone de múltiples herramientas de gestión de contenidos y comunicación (sincrónica y asincrónica)

La Capacitación sobre el conocimiento y manejo del Campus Virtual se realiza a través del curso propedéutico, este curso presenta el escenario donde se realizan todas las actividades y circula la información de la Maestría.

Una vez iniciada la cursada de la asignatura, los docentes colocan allí sus clases y consignas de trabajo con frecuencia semanal. Es responsabilidad de los estudiantes ingresar a las aulas por lo menos una vez por semana, para mantener el ritmo adecuado de cursado. Cada docente indicará en su aula las condiciones particulares de cursado de su módulo.

Todas las Aulas Virtuales disponen de las siguientes secciones y recursos disponibles:

- Presentación del Aula / Guía Didáctica
- Clases
- Noticias
- Calendario
- Calificaciones
- Sector Actividades
- Insignias
- Archivos
- Sitios Web
- Contactos
- Mensajería Interna
- Foros
- Wikis
- Salas de Chat
- Preguntas Frecuentes
- Anuncios
- Encuestas
- Evaluaciones

Asimismo, la plataforma educativa brinda al docente tutor todas las herramientas de seguimiento y monitoreo para el correcto acompañamiento de los estudiantes en su cursada.

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

### **HARDWARE**

Servidores son de última generación, con las siguientes características generales:

- Procesador: Intel E3, Intel i7 o Intel Xeon
- Core: 4, 8 o 24
- RAM: 4, 8 o 24 GB
- Disco Rígido: SAS: Western Digital (RAID 1 de 1Tb hasta o RAID 6 de 6.4Tb).

### **DATACENTER y RED**

El datacenter principal se encuentra ubicado en Montreal (Canadá), conectado directamente a un backbone de Internet de alta disponibilidad, provisto por dos ISPs independientes en New York y Toronto.

La conexión de los Servidores que proveen nuestros servicios a clientes cuentan con un ancho de banda de 10/100Mb a Internet sin límite en el consumo de tráfico, así como colectividad 1Gb para redes internas.

Todos los servidores están estandarizados, utilizando Debían Linux 6 u 8 por ser considerada una de las distribuciones más sólidas y seguras. Se realizan las actualizaciones correspondientes para mantenerlos actualizados en vulnerabilidades críticas (backports).

### **EXPERIENCIA y EQUIPO**

El equipo de Soporte y Administración cuenta con más de 20 años de experiencia en Servidores Linux y redes teniendo entre sus proyectos, más allá del software previamente mencionado, algunos de los siguientes:

- Distribución Linux a medida basada en Gentoo (alta performance y proyectos a medida)
- Sistemas de datos distribuidos, replicados y alta disponibilidad (CEPH /DRBD)
- Virtualización (XEN / KVM)
- Cloud (OpenNebula)
- VPN (OpenVPN)
- Firewalls (IPTABLES)

Actualmente se cuenta con más de 50 Servidores entre equipos de Servicios a clientes, Backup y Servicios internos. Adicionalmente hay que considerar que varios de estos Servidores cumplen funciones de Virtualización, ya se para Alta Disponibilidad, Separación de Servicios (seguridad a través de encapsulamiento) o mejor aprovechamiento del hardware, en dicho caso la cuenta asciende a más de 80 Servidores administrados y propiamente monitoreados.



## Plan de estudios

### Ciclo de Especialización

1	La Comunicación en entornos virtuales de aprendizaje La Tutoría en los entornos virtuales de aprendizaje
2	La Producción de material didáctico para entornos virtuales de aprendizaje (1) El Aprendizaje en entornos virtuales
3	La Producción de material didáctico para entornos virtuales de aprendizaje (2) Herramientas tecnológicas para la educación virtual
4	Gestión docente de plataformas para la educación virtual Planificación, seguimiento y evaluación de proyectos

### Ciclo de Maestría

5	Educar en contextos digitales Ecosistemas digitales en entornos de aprendizaje
6	Realidades híbridas. Nuevos desafíos para navegar la complejidad Taller de producción de narrativas digitales
7 - 8	Proyecto de Intervención



## Desglose del Plan de estudios

### La Comunicación en entornos virtuales de aprendizaje

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Conocer los principios de la comunicación visual y comiencen a superar las concepciones espontáneas, de «sentido común», remplazándolas por ideas que sirvan para planificar sus acciones comunicativas educativas.
- Adquirir criterios básicos para la selección y edición de imágenes para adaptarlas a sus necesidades de comunicación educativa.
- Adquirir las competencias y destrezas en la edición de imágenes utilizando un programa de código abierto, incluyendo funciones avanzadas.
- Adquirir criterios técnicos para solucionar problemas de edición de imágenes que se les presenten en su labor profesional docente.

#### Contenidos

**UNIDAD 1 - Comunicación y comunicación visual**



- Comunicación y educación
- Comunicación visual
- Elementos de la composición de las imágenes
- Imagen y contexto
- La imagen didáctica

#### **UNIDAD 2 - El beso de la princesa**

- Las imágenes en la computadora
- Sistemas de color
- Sistemas de representación y formatos gráficos
- Radiografía de los gráficos basados en pixeles
- Formatos gráficos
- El beso de la princesa: Modificar el tamaño de las imágenes; Ampliar o reducir un gráfico; Agrandar o chicar imágenes en GIMP; Recortar las partes sobrantes del gráfico; Tamaño del lienzo, o Canvas Size; Aspect Ratio (proporciones)
- Más besos: Cambiar la profundidad de color; Convertir entre formatos; Besos grupales (operaciones sobre varios archivos simultáneamente)

#### **UNIDAD 3 - Realce fotográfico**

- Realce fotográfico
- Operaciones de retoque: Completar la gama tonal; Nitidez; Brillo y contraste; Realce de colores; Destacar el núcleo semántico
- Imágenes en Internet: Propiedad intelectual en internet; Sitios recomendados para el trabajo con imágenes; Sobre los sitios con efectos
- Presentaciones Visuales: Las presentaciones como recurso didáctico; No se trata del recurso, se trata de comunicarnos; Qué comunicamos, a quién, y qué recursos utilizamos; Los textos en las presentaciones; Sobre fondos y colores; Recursos disponibles; Software de edición de presentaciones

### **La Tutoría en los entornos virtuales de aprendizaje**

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Identificar los nuevos roles docentes que surgen como necesidad de los nuevos escenarios educativos.
- Analizar las características principales de los entornos colaborativos, en particular los foros de intercambio y debate.
- Incorporar criterios para gestionar foros de intercambio y debate.
- Adquirir conceptos generales sobre el trabajo grupal en la modalidad virtual.
- Incorporar criterios para gestionar grupos en la modalidad virtual.
- Conocer las principales herramientas de seguimiento de alumnos que ofrecen las plataformas.

## Contenidos

### **Unidad 1. Educación virtual. Nuevos roles y nuevas competencias docentes**

- De la educación a distancia a la educación virtual.
- Nuevos roles docentes: el docente contenidista y el rol tutorial.
- Estilos y modelos de tutoría
- Competencias pedagógicas.
- Competencias comunicacionales.
- Competencias tecnológicas.
- El Modelo TPACK.

### **Unidad 2. El Foro en la educación virtual**

- Nada nuevo bajo el sol: la diputatio medieval
- El foro: características y tipologías.
- El foro como actividad. Redacción de consignas.
- Gestión de foros. El lugar del docente.
- La multiculturalidad. El conflicto.
- Estrategias de evaluación de foros. Estilos de participación de los alumnos. Cantidad y calidad.

### **Unidad 3. Trabajo colaborativo grupal**

- La comisión como grupo. El grupo virtual. Problemática de la construcción del grupo.
- Grupos de producción. El trabajo grupal. Actividades grupales. La tarea y su implementación.
- Estrategias de constitución de grupos. Cantidad de integrantes. Homogeneidad y heterogeneidad.
- Herramientas de producción grupal.
- Estrategias de seguimiento y evaluación de producciones grupales.

### **Unidad 4. Herramientas de seguimiento y evaluación del alumno**

- Conocimiento previo: la información de las presentaciones y las planillas de inscripción. Valoración de la información.
- Herramientas de gestión del seguimiento en las plataformas. Interpretación de datos.
- Herramientas informáticas de gestión del seguimiento y evaluación: rúbricas y planillas. Aspectos a tener en cuenta en el seguimiento.
- Evaluación y calificaciones. Tensión entre lo deseable y lo posible.
- Comunicación de la evaluación.

## La Producción de material didáctico para entornos virtuales de aprendizaje (1)

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Diseñar una experiencia e interfaz de usuario apropiada para entornos virtuales educativos
- Redactar apropiadamente clases, consignas y materiales de estudio para entornos virtuales
- Aplicar el concepto de diseño UX a trayectos de formación en entornos virtuales de aprendizaje
- Producir diferentes formatos de textos y elementos visuales en entornos de aprendizaje
- Diseñar, producir y evaluar elementos gráficos interactivos como collage, escenarios ramificados y juegos inmersivos para entornos virtuales

### Contenidos

#### **Unidad 1. Introducción al diseño de Interfaz y Experiencia de Usuario en educación**

- Objetivos, audiencia y recursos en la planificación de la UX
- Características y definiciones

#### **Unidad 2. Elementos gráficos en entornos virtuales**

- Introducción a la tipografía
- Introducción a las formas y los colores

#### **Unidad 3. La redacción en entornos virtuales**

- Las clases y actividades
- Los manuales de estilo, textos y referencias

#### **Unidad 4. Creación de elementos interactivos**

- Design thinking y herramientas de creación
- Diseño y tecnologías de entornos inmersivos

#### **Unidad 5. Escenarios ramificados interactivos como estrategias para la interacción**

- Narrativas y herramientas para creación de escenarios ramificados interactivos

## El Aprendizaje en entornos virtuales

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Identificar concepciones del aprendizaje y la enseñanza que subyacen en el diseño de las propuestas de formación en entornos virtuales.
- Analizar las características psicológicas del adulto en relación con los nuevos entornos de aprendizaje.

- Incorporar criterios para diseñar propuestas de aprendizaje en entornos virtuales.

### Contenidos

#### Unidad 1. Aportes teóricos sobre el aprendizaje

- Concepto de aprendizaje.
- La psicología del aprendizaje: del conductismo a la psicología cognitiva: Skinner: condicionamiento operante; Piaget: equilibración y conflicto cognitivo; Vygotsky: la influencia social; Ausubel: aprendizaje significativo

#### Unidad 2. El adulto y sus aprendizajes

- La problemática del adulto en la actualidad.
- Factores que intervienen en el aprendizaje adulto: Motivación, intereses y necesidades; Saberes previos; Estilos de aprendizaje

#### Unidad 3. Aprendizaje y estrategias

- Estrategias didácticas: Las interacciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje; Situaciones colaborativas, competitivas e individualistas.
- Estrategias cognitivas y metacognitivas para el aprendizaje
- Aprendizaje estratégico en entornos virtuales.

#### Unidad 4. Evaluación de los aprendizajes

- Instrumentos y estrategias de evaluación derivadas de los diferentes marcos teóricos.
- Particularidades de la evaluación en los entornos virtuales. Estrategias de evaluación: selección, adaptación y diseño.
- Rúbricas, autoevaluaciones, co-evaluación.

### La Producción de material didáctico para entornos virtuales de aprendizaje (2)

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Analizar y planificar estratégicamente el proceso de creación de recursos audiovisuales para producir material didáctico que responda a objetivos pedagógicos.
- Diseñar y producir recursos audiovisuales creativos e interactivos que optimicen los procesos de comunicación y potencien las experiencias de aprendizaje.
- Compartir y difundir recursos audiovisuales que acompañen a los nuevos escenarios de la era digital, promoviendo y facilitando el trabajo colaborativo en red.

## Contenidos

### **Unidad 1. Materiales multimedia en la educación virtual**

- Fundamentos del uso de recursos multimedia: Cambios en la comunicación; Alcances y limitaciones de los recursos multimedia; Planificación de los recursos multimedia
- Introducción al lenguaje audiovisual: Planos, movimientos y ángulos; Composición; Iluminación, color y sonido

### **Unidad 2. La preproducción de materiales multimedia**

- Objetivos y audiencia
- Confección del guión multimedia
- Selección y obtención de recursos (imágenes, videos, audios, textos)

### **Unidad 3. Creación y uso de materiales audiovisuales**

- Producción de materiales multimedia: El relevamiento de los recursos materiales; Equipamiento mínimo; Tipos de materiales multimedia y extensión de archivos (audios y videos); ¿Qué es un códec?; La administración de los "crudos"
- Creación de recursos visuales para materiales multimedia: Creación de zócalos y elementos gráficos
- Edición de video: Software de edición de video; Organización del trabajo de edición;
- Tipos de narración y estructura narrativas
- Herramientas de creación
- Herramientas de difusión

### **Unidad 3. Creación y uso de materiales de audio**

- Podcast: Qué es un podcast; Usos educativos del Podcast; Análisis de casos exitosos; otros recursos de audio
- Producción de podcast: Herramientas de creación; Herramientas de edición

### **Unidad 4. Evaluación de materiales multimedia**

- Criterios para la evaluación de materiales multimedia

## Herramientas tecnológicas para la educación virtual

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Aproximarse a la comprensión del fenómeno web 2.0, formándose una idea crítica acerca de sus verdaderos alcances.
- Lograr una visión general de las herramientas tecnológicas encuadradas en este enfoque, para poder acceder a ellas constructivamente.

- Participar activamente en la edición, gestión y reingeniería de un blog del grupo, poniendo en práctica los conceptos aprendidos.

## **Contenidos**

### **UNIDAD 1. Internet y educación**

- La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento: límites y críticas de las metáforas. La sociedad red.
- Herramientas para búsquedas en la red.
- Ludificación y experimentación de juego serio.
- La circulación de la información basada en Internet. Búsquedas, buscadores y caminos seguros. Modelos de consulta clásicos y novedosos. El concepto de Infoxicación.
- La integración de las TIC a los Sistemas Educativos. Nuevas competencias necesarias para incorporar las herramientas tecnológicas en los espacios de docencia.

### **UNIDAD 2. La web social y sus herramientas**

- Estructura y bases de la web social.
- De una web de lectura a una web de lectoescritura.
- ¿Por qué es importante hablar de aprendizaje colaborativo en Internet en esta especialización?
- Contexto y definiciones acerca de la Web 2.0
- Líneas de acción para ubicar el modelo emergente en educación virtual: 1. Redes sociales; 2. Contenidos producidos por usuarios; 3. Organización social e inteligente de la información; 4. Tecnologías de servicios entrelazados (mashup)
- La relación de estas líneas con los entornos virtuales de aprendizaje.
- Trabajo colaborativo.
- Herramientas para remix y mashup.
- Blogging y microblogging

### **Unidad 3. Aplicando los postulados a las tareas docentes**

- Aplicación del modelo colaborativo para educación
- Herramientas para editar y redistribuir información en la Red.
- Método del etiquetado o folksonomía; Método del bookmarking: Aplicaciones clásicas del modelo emergente que usan estos métodos

### **UNIDAD 4. Hacia una cultura de la convergencia**

- Herramientas en la nube.
- Cultura de la convergencia.
- Curación de contenidos digitales

- Twitter como herramienta al servicio del filtrado de información actualizada y valiosa

## Gestión docente de plataformas para la educación virtual

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Adquirir nociones precisas acerca de las plataformas, sus funciones, posibilidades y limitaciones como escenario de la educación virtual.
- Adquirir competencias suficientes como para gestionar con autonomía un aula virtual en la plataforma de e-educativa.
- Adquirir competencias iniciales para gestionar un aula virtual en la plataforma Moodle.
- Adquirir nociones conceptuales suficientes para poder trasladar los objetivos operacionales a otras plataformas, en el momento en que su actividad profesional docente se lo requiera.
- Adquirir un sólido concepto acerca de la Clase Virtual, así como el adecuado manejo de las herramientas para crear, diseñar y editar sus clases en las plataformas e-educativa y Moodle, con la fundamentación suficiente como para trasladar esos procesos a otras plataformas.
- Desarrollar criterios para seleccionar los recursos que ofrecen las plataformas en función de los objetivos pedagógicos que se persigan, aprovechando de la mejor manera sus posibilidades

### Contenidos

#### **UNIDAD 1. Las Plataformas**

- Los campus virtuales en la educación superior
- Plataformas: servicios y herramientas
- Plataformas: estructura general
- Los actores en una plataforma virtual
- Plataformas: Autoría y propiedad
- Comunicación y educación

#### **UNIDAD 2. El docente como gestor de su aula virtual**

- Gestión del aula Acciones generales
- Gestión de archivos
- Gestión de vínculos a sitios externos
- Gestión de foros
- La clase virtual
- Controles y reportes de alumnos

- Correo interno. Configuración
- Permisos y perfiles

### **UNIDAD 3. La clase virtual**

- La clase virtual como momento en un desarrollo continuo: Del aula presencial al aula virtual. Lo heredado y lo nuevo; Las buenas prácticas docentes; Mayor espacio para la actividad de los alumnos; Lugar de las tecnologías
- La clase virtual como centralizadora del proceso de enseñanza
- La clase virtual y el discurso docente
- Pensar una buena clase virtual.
- Animaciones. Movimiento, sonido, color en las clases virtuales

### **UNIDAD 4. Construir la clase**

- Conocer la Administración
- Crear una clase nueva
- Aspectos visuales de la clase
- Elementos no textuales. Gráficos, videos, animaciones, slideshows, interactividad.
- Trabajar con tablas
- Gestión de clases y productividad.
- Micrositios

## **Planificación, seguimiento y evaluación de proyectos**

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Reflexionar sobre los elementos que entran en juego en un proceso de planificación de proyectos.
- Aplicar dichos elementos a su trabajo en determinada institución educativa
- Elaborar un proyecto viable de desarrollo de un entorno virtual, correspondiente a sus ámbitos de trabajo, con especial énfasis en la materia que se dicta o en el diseño de un curso de postgrado.

### **Contenidos**

#### **Unidad 1.**

- La planificación como una práctica de cara al futuro. En torno a la prospectiva.
- Elementos básicos: diagnóstico, planificación y gestión.
- Alcances de la planificación en el ámbito de la educación, según se la plantee a escala de un curso, de una carrera o de una institución.
- Las rutinas de la gestión cotidiana de la práctica docente frente a las innovaciones de cara al futuro.



### **Unidad 2.**

- Fase de diagnóstico: contexto institucional y contexto de la carrera; concepciones del aprendizaje según el modelo pedagógico vigente; presencia de tecnologías y de innovaciones educativas basadas en ellas; caracterización de los estudiantes.
- Reconocimiento de problemas y necesidades en el entorno de aprendizaje en el cual se pretende impulsar la innovación.
- Fase de prospectiva: escenarios posibles para una innovación relativa a entornos virtuales de aprendizaje, tomando en cuenta la institución, la carrera y el propio curso.
- Fase de planificación I: diseño de estrategias y objetivos. Justificación y fundamentación del proyecto.

### **Unidad 3.**

- Planificación II: aspectos operativos.
- Estructura curricular adaptada a ambientes virtuales; estructura de un curso adaptado a ambientes virtuales.
- Planificación del ambiente virtual de aprendizaje.
- Caracterización y elaboración de materiales para el aprendizaje.
- Sistema de tutoría.
- Administración.

### **Unidad 4.**

- Evaluación de proyectos.
- Condiciones de viabilidad de la propuesta; génesis y desarrollo del proyecto; resultados del proyecto; eficiencia de la gestión del proyecto.
- Evaluación inicial, evaluación del proceso, evaluación de productos y metaevaluación.

## **Educación en contextos digitales**

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Interiorizarse sobre las principales tendencias en la web, específicamente aquellas que marcan su tercera época.
- Optar por soluciones adecuadas a esas nuevas tendencias, principalmente en cuanto a metodologías didácticas y formatos, tanto en entornos completamente virtuales como mixtos.
- Conocer el amplio abanico de posibilidades que la plataforma de la WWW ofrece para que puedan adoptar las opciones más convenientes a cada necesidad formativa, tanto desde el punto de vista personal como institucional.
- Innovar en educación, de acuerdo con las tendencias conceptuales y las posibilidades tecnológicas de la web del futuro.

## Contenidos

### **UNIDAD 1. El contexto actual**

- Un poco de historia
- Características de la web
- ¿Vivir sin la web?
- Nuevos conceptos
- Realidad Aumentada (RA)
- La web semántica
- Inteligencia Artificial

### **UNIDAD 2. Nuevas maneras de hacer las cosas**

- Smartphones: la vida en el móvil.
- Otras formas de comunicarse, de relacionarse, de aprender, de trabajar.
- Publicidad y venta on line
- Nuevas maneras de mostrar habilidades
- ¿Qué tecnologías usamos?
- El otro lado de la web
- Nuestros datos en la web
- ¿Dark Web y Deep Web?

### **UNIDAD 3. Innovación y creatividad**

- Metodologías innovadoras
- Gamificación, video juegos
- Dar sentido a la información: Aprendizaje basado en Proyectos
- Tendencias, desafíos y desarrollos tecnológicos
- Cambios en el aula
- Trabajo colaborativo
- Nuevas miradas sobre la educación
- Flipped Classroom

### **UNIDAD 4. Cambios cognitivos y sociales**

- La secuencia didáctica como aliado metodológico
- Cómo elaborar una secuencia
- Secuencias para un aula virtual
- Actividades adecuadas para la educación virtual
- Cambios cognitivos y sociales
- Las distintas generaciones Baby Boomers, Millennials, Centennials.
- El impacto de las pantallas

## Ecosistemas digitales en entornos de aprendizaje

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Conocer y diferenciar las distintas teorías de aprendizaje contemporáneas para establecer las metodologías adecuadas en los procesos de aprendizaje.
- Desentrañar los diferentes componentes del conectivismo en los entornos digitales.
- Comprender los diferentes tipos de comunidades en entornos virtuales.
- Capacitarse para poder gestionar una comunidad de práctica.
- Realizar de manera individual un entorno personal de aprendizaje.
- Conocer y gestionar una red social educativa a partir de la descripción y desarrollo de los sitios de redes sociales.

### Contenidos

#### **Unidad 1. Teorías de aprendizaje. Conectivismo**

- Introducción a teorías de aprendizaje: repaso de algunas teorías de aprendizaje influyentes para la era digital.
- Heutagogía.
- Navegacionismo.
- La Teoría del Actor-Red
- Microlearning
- Conectivismo
- Acerca de George Siemens
- ¿Qué es el conectivismo?
- Visión general del conectivismo
- El conectivismo como teoría de aprendizaje
- El conectivismo frente a teorías de aprendizaje tradicionales.
- Críticas al conectivismo.
- Contribuciones del conectivismo al aprendizaje.
- Conectivismo y e-learning en lugar de trabajo.
- Contexto

#### **Unidad 2. Comunidades online: Comunidades de práctica y de aprendizaje**

- Introducción. Antecedentes. Características: Historia de las comunidades de práctica; Dominio de las comunidades de práctica
- Los componentes de una comunidad de práctica.
- Tipos de comunidades: Comunidades de acción; Comunidades de circunstancia; Comunidades de interés; Comunidades de posición; Comunidades de fines

- Teorías que enmarcan las comunidades de práctica.
- Comunidades de aprendizaje
- Principios para desarrollar comunidades de práctica. Factores de éxito de una comunidad de práctica: Presencia social; Motivación; Colaboración

### **Unidad 3. Entornos Personales de Aprendizaje**

- Introducción y antecedentes.
- Estructuras y diagramas.
- Tecnologías y servicios.
- Qué debe hacer un PLE.
- Evaluación de un PLE.

### **Unidad 4. Redes Sociales Educativas**

- Introducción a las redes sociales a nivel general. Contexto y antecedentes.
- Evolución de los sitios de redes sociales
- Sitios de Redes Sociales
- Tipología de los Sitios de Redes Sociales: Sitios de Redes Sociales basados en los perfiles; Sitios de Redes Sociales basados en objetos sociales; Sitios de Redes Sociales genéricas o de marca blanca (en alojamiento web); Entornos virtuales multiusuario; Servicios de Redes Sociales Móviles; Microblogging. Actualizaciones o presencia en la red.
- Redes sociales educativas: Teorías de Redes. Redes complejas
- Sitios de Redes Sociales

## **Realidades híbridas. Nuevos desafíos para navegar la complejidad**

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Conocer las nuevas tendencias digitales que pueden ser aplicadas en el ámbito educativo
- Reflexionar sobre los nuevos conceptos que se incorporan en la vida digital.
- Incorporar los nuevos recursos digitales en las distintas actividades
- Utilizar los software que se mencionan para crear distintos recursos
- Planificar secuencias didácticas integrando los temas propuestos en las clases.

### **Contenidos**

#### **Unidad 1. Conociendo el escenario actual**

- Web semántica, social, ubicua, etc.
- Concepto de web sináptica
- Importancia de las relaciones y la participación en redes sociales

- Uso de teléfonos móviles y tabletas
- Wearable technology (Tecnología usable o ropa tecnológica)
- Internet de las cosas
- Aprendizaje basado en juegos
- Flipped Classroom
- Learning analytics
- Massive Open Online Course (MOOC)
- Impresión en 3D
- La información

#### **Unidad 2. Viviendo otra realidad en la virtualidad (Realidad Virtual)**

- Interfaces
- Concepto de metaverso
- Características de los mundos virtuales
- Second life y Minecraft
- Videojuegos y familia
- Avatares
- Aplicaciones

#### **Unidad 3. Añadiendo información digital al mundo real (Realidad Aumentada)**

- Definiciones
- Programas
- Funcionamiento
- Diferencias entre los diferentes tipos de códigos (QR, etc)
- Generadores y lectores
- Aplicaciones

#### **Unidad 4. Personas y objetos conectados**

- Redes Sociales
- Edmodo
- Concepto de Blogject, Neobject, Shadow information, etc
- RFID
- Plataformas

### **Taller de producción de narrativas digitales**

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Adquirir la capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias para el aprendizaje autónomo y colaborativo en línea.
- Adquirir la capacidad para narrar digitalmente una historia, valiéndose de herramientas y recursos actualizados.

## Contenidos

### **Unidad 1. Herramientas de publicación en la web social**

- Rol de las herramientas en una web que es plataforma. La multitarea.
- Las comunidades de práctica. Las CoP con el concurso de las TIC.
- Producir y publicar contenido en la web.
- Legalidades para los nuevos formatos.
- Las licencias Creative Commons.

### **Unidad 2. Remezcla para la narración digital**

- La cultura del rip, mix & burn.
- El mashup pedagógico en la formación docente: el eclecticismo permitido.
- La narración digital en nuevos soportes: narrar con video, narrar con fotos, narrar con mapas ilustrados, narrar con podcast.
- Elementos infaltables para la narración digital.
- El e-portfolio en la web 2: evidencias de las prácticas como insumo y registro de la CoP.

### **Unidad 3. Fuentes, datos, objetos**

- El valor de las fuentes en Internet. Validación, uso, remezcla de los datos.
- Organización de los materiales en torno de una historia que los vertebra.
- Mejores herramientas para cada tipo de mensaje.
- Convergencia de medios.
- Uso de espacios virtuales adecuados para compartir objetos digitales con fines educativos.
- Los repositorios, los sitios, las comunidades.

### **Unidad 4. Producción y edición de historias digitales**

- Narrar una historia digital en el tiempo: rectas, esquemas, líneas de tiempo
- multimedia. Evolución de los sitios de redes sociales.
- Narrar una historia digital en el espacio: itinerarios compartidos sobre herramientas de geolocalización.
- Ensamblado de las narrativas en formatos de lectura accesible.
- Evaluación y co-evaluación.

## Proyecto de Intervención

Al finalizar la cursada de esta asignatura se espera que el estudiante logre:

- Aplicar los conocimientos adquiridos en el cursado en el diseño de proyectos reales de virtualización de cursos o materias en su disciplina.

- Reforzar y completar las competencias necesarias para poder desempeñarse con eficacia pedagógica y tecnológica en las funciones docentes en ambientes virtuales.
- Experimentar y vivenciar algunas de las condiciones reales de trabajo del docente virtual.
- Desenvolverse con autonomía, resolviendo con sus propios recursos las dificultades del trabajo como docentes virtuales.

### Contenidos

Durante el desarrollo de la cursada no se trabajan contenidos en particular sino que se aplica todo lo trabajado en los distintos cursos de la Maestría para el desarrollo y posterior implementación del Proyecto de Intervención.

#### **Este desarrollo se lleva a cabo en fases sucesivas. A saber:**

- Fase 1: revisión del proyecto que fue aprobado en la materia respectiva del Posgrado, prestando especial atención a las observaciones que le hiciera el docente en la oportunidad.
- Fase 2: configuración del aula virtual, la que le será adjudicada por el Webmaster del Campus Experimental. Deberá decidir la estética, crear las imágenes, decidir las secciones que mantendrá y las que ocultará.
- Fase 3: redacción de la Guía Didáctica de su materia o curso, que deberá formatearse para su edición impresa y publicación en formato digital y pdf en el aula.
- Fase 4: redacción de un Módulo de su curso o materia. El módulo será el más representativo de los contenidos específicos de la disciplina. Luego de la aprobación, formateará el módulo, agregando ilustraciones, viñetas, íconos y finalmente lo publicará en formato PDF.
- Fase 5: para ese mismo módulo, se diseñarán las actividades de aprendizaje, se redactarán las clases y, una vez aprobados por el docente, se publicarán en el aula.
- Fase 6: revisión del aula virtual, publicando bibliografía complementaria, agregando enlaces y revisando todos los detalles, para la presentación ante el equipo de evaluación de la Maestría.
- Fase 7: armado del Informe que se presentará como producto final de la Maestría junto con el aula virtual diseñada.
- Fase 8: elaboración de una presentación para la defensa del proyecto mediante una videoconferencia.
- Balance final: el grupo realizará un balance final de la experiencia, destinado a realizar las modificaciones tendientes a mejorar el trabajo, para las futuras convocatorias