# PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN EN ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA CON TIC

#### **PLAN DE ESTUDIO**

El programa propone un trayecto de cursos obligatorios y optativos en áreas temáticas que pueden realizarse en forma independiente como Cursos de Complementación.

# FORMACIÓN PEDAGÓGICA PARA E-LEARNING (120hs) – 8 semanas – 2 semanas cada curso

- Enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales
- Planificación de Cursos en entornos virtuales. Aplicaciones en el campus FIUBA
- Diseño instruccional para la creación de actividades y el uso de recursos. Aplicaciones en el campus FIUBA
- Evaluación y métricas de calidad para entornos virtuales. Aplicaciones en el Campus FIUBA

# HERRAMIENTAS TIC PARA EL DISEÑO DIDÁCTICO (120hs.) 8 Semanas – 2 semanas cada uno

- Introducción al Diseño Didáctico
- Diseño de Tutoriales: WINK o Diseño de Tutoriales: ARTICULATE
- Diseño de Tutoriales: GEOGEBRA o Diseño de Tutoriales: TRACKER
- Diseño de *applets* para educación o Diseño de páginas html dinámicas educativas

# RECURSOS PARA LA COMUNICACIÓN Y LA DISTRIBUCIÓN DE LA EDUCACIÓN (120hs.) 8 semanas – 2 semanas cada curso

- Comunicación Audiovisual en e-learning
  - Software para la edición digital de videos: "Moviemaker"
  - Herramientas de formación sincrónicas: "Videostreaming"
  - Herramientas de formación sincrónicas: "Videoconferencia"

# TRABAJO DE INTEGRACIÓN (20 horas)

# **OBJETIVOS DEL PROGRAMA:**

Que los participantes logren:

- Conocer las bases para la enseñanza en entornos virtuales. Planificar y diseñar las actividades en Plataforma Moodle utilizando los recursos nativos e recursos importados. Realizar el seguimiento y evaluación de sus alumnos.
- Conocer los conceptos básicos para el diseño de materiales didácticos con TIC. Explorar herramientas de diseño "open-source" y de acceso libre. Desarrollar materiales y actividades y evaluar su aplicación.
- Conocer los fundamentos de la comunicación audiovisual. Producir materiales audiovisuales para sus clases. Planificar y diseñar actividades utilizando videos y videostreaming.

**DURACIÓN:** 6 meses

Carga Horaria de cada área temática: 120hs.

Carga Horaria del Programa: 380

**DESTINATARIOS:** Profesores, tutores, especialistas de los diferentes niveles educativos.

METODOLOGÍA: Curso-taller a desarrollarse con la modalidad a distancia a través del Campus FIUBA.

**REQUISITOS:** Ser graduado universitario

**RECURSOS NECESARIOS:** PC y conectividad a Internet.

**REQUISITOS PARA LA ACREDITACIÓN:** Prácticas propuestas para cada módulo y para acreditar el curso completo se deberá presentar un Trabajo Final Integrador. **Se otorgará certificado de asistencia/aprobación.** 

#### **DOCENTES:**

Mg. Ema Aveleyra, Ing. Cristina Menikheim, Ing. Gabriel Venturino, Ing. Diego Racero, Trad. Fabiana Vega, Lic. Alberto Villafañe, Dra. Doris Barbiric, Mg. Danilo Dadamia, Prof. Laura Chiabrando, Lic. Jorge Comas, Lic. Sergio Rossi, Lic. Melisa Proyetti, Ing. Adrián Ferrini. Colaboradores pasantes: Gonzalo Toba, Nicolás Araya.

# FECHA DE INICIO/FINALIZACIÓN DEL PROGRAMA:

Inicio: 16 Mayo 2016 – Finalización: 16 Noviembre 2016

ARANCELES (\*): Arancel de cada módulo: \$500.- / Arancel del Programa: \$2000.-

\* Para los docentes FIUBA el curso es gratuito y computan como antecedentes en concurso por Res. 751/14 CD.

#### **CONTENIDOS**

#### FORMACIÓN PEDAGÓGICA PARA E-LEARNING

# Enseñanza y Aprendizaje en entornos virtuales

Diseño del entorno de un curso. Configuración del curso. Inicio, reseteo y restauración de un curso (importación y exportación de archivos). Asignación de roles. Diseño de Bloques. Creación del entorno: calendario, novedades, diseño, otros accesorios de presentación. Manejo de Archivos. Carpetas. *Backup*.

# Planificación de Cursos en entornos virtuales. Aplicaciones en el campus FIUBA

Etapas en el diseño de cursos. Diferentes estilos de aprendizaje/enseñanza online. Roles y funciones del docente: tutor, profesor, facilitador. Selección de recursos y actividades: sincrónicas y asincrónicas. Repositorio y concepto de OA objetos de aprendizaje. Planificación de un curso y selección de algunas actividades.

**Diseño Instruccional para la creación de actividades. Aplicaciones en el campus FIUBA**Diseño inicial de una unidad. Uso avanzado de recursos interactivos. Importar y exportar contenidos. Seguimiento personalizado de alumnos.

Evaluación y métricas de calidad para entornos virtuales. Aplicaciones en el campus FIUBA Evaluación Diagnóstico, de Proceso o continua y de producto o final. Autoevaluación. E-portfolios. Taxonomías para evaluación. Normas de Calidad para el diseño de evaluaciones. Métricas de Calidad.

# HERRAMIENTAS TIC PARA EL DISEÑO DIDÁCTICO

# Introducción al Diseño Didáctico

El diseño de la acción formativa. Modelos de Diseño. Pasos y secuencias en el diseño instructivo. Recursos para EaD. Características de los recursos "open-source" y libres.

#### Diseño de Tutoriales

Exploración de tutoriales, interactivos y no-interactivos. Instalación de 2 (dos) recursos "open-source" y libres. Funcionalidades de las herramientas. Diseño de actividades. Evaluación del producto final. Particularidades de cada herramienta.

Opciones: Wink - Articulate - Geogebra - Tracker

# Diseño de Páginas HTML

Conceptos básicos del código html. Hipertexto. Editores de html. Funcionalidades de las herramientas. Diseño de actividades. Evaluación del producto final.

# Diseño de Páginas "APPLETS"

Conceptos básicos de "Applets". Páginas dinámicas e interactivas. Editores de html5 y java. Funcionalidades de las herramientas. Diseño de actividades. Evaluación del producto final.

# COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL PARA LA ENSEÑANZA EN ENTORNOS VIRTUALES

# Comunicación Audiovisual en e-learning

Elementos y características de la comunicación audiovisual. Video analógico vs Video digital. Arquitectura y formatos más frecuentes. Características: bidireccionalidad, interacción, progresión, ritmo. Enseñar y aprender con Videos. Tipos: clips, diferentes usos. Etapas en la producción del Video: preproducción, producción, postproducción. Distribución de Videos. Derechos de Autor. Práctica: Análisis de Videos Educativos

# Software para la edición digital de videos: "Moviemaker"

Claves del Video digital en la práctica. Introducción. Área de trabajo. Proyecto. Edición: línea de tiempo, cortando clips, guión. Transiciones. Efectos. Audio: narración, importar, música de fondo. Práctica: Producción de un video educativo. Repositorios públicos e institucionales.

#### Herramientas de formación sincrónica y asincrónica: "videostreaming"

Definición. "Videostreaming" en tiempo real o diferido. Aplicaciones en la educación. Análisis de diferentes usos a través de ejemplos. Particularidades del entorno adobe connect.

# Herramientas de formación sincrónica y asincrónica: "Videoconferencia"

Definición. Aplicaciones en la educación. Análisis de diferentes usos a través de ejemplos. Particularidades del entorno.

#### TRABAJO FINAL DE INTEGRACIÓN