



Nivel	Terciario
Carrera	Profesorado de Matemática
Eje	Formación Común
Instancia Curricular	Computación I
Duración	Cuatrimstral
Carga horaria	3 horas cátedra
Profesor	Nora Inés Lerman
Año	2012

Objetivos Generales/Propósitos

Que el alumno:

- ♦ Afiance sus conocimientos sobre la estructura, las funciones y el manejo de una computadora personal y de una red de computadoras para uso personal y profesional.
- ♦ Conozca y maneje las herramientas informáticas disponibles para la edición de texto sintético y expandido, útiles en la gestión de su rol de alumno del Profesorado y futuro docente.
- ♦ Incorpore prácticas de producción de materiales didácticos informáticos con diferentes aplicaciones y soportes para su utilización en distintas situaciones y tipos de interacción –tanto presenciales como a distancia– con potenciales alumnos.
- ♦ Analice, compare, pruebe e informe los alcances, diferencias y limitaciones de algunos graficadores de matemática de uso corriente.
- ♦ Conozca y opere básicamente un DGE (Entorno Geométrico Dinámico) mediante la resolución de problemas.
- ♦ Comprenda la dinámica de interacción, realice las tareas y utilice las herramientas tecnológicas disponibles en la web.2 y 3.0 y/o en un entorno de aprendizaje virtual (LMS) durante la participación en actividades colaborativas.

Contenidos

U1 "Revisión: arquitectura PC y su manejo operativo - Redes"

- ♦ Hardware: definición. Componentes principales, sus funciones. Ejemplos.
Software: definición. Programas, clasificación. Ejemplos.
Red del Instituto: acceso y administración de carpetas y archivos.
Campus virtual del Instituto (INFD).

U1 "Entornos Geométricos Dinámicos"

- ♦ Introducción al manejo operativo básico de un DGE (WCabré o Geogebra). Construcción de figuras y resolución de problemas. Reflexión sobre posibles usos didácticos de la herramienta presentada.

U2 "Edición de materiales didácticos con recursos informáticos"

- ♦ Manejo integrado de los recursos disponibles en la web: uso educativo de internet: browsers, correo electrónico, buscadores. Criterios de validación de sitios web. Acceso y análisis crítico de: portales y blogs educativos. Uso de traductores en línea y acceso a fuentes bibliográficas.
- ♦ Uso del procesador de texto y presentador de diapositivas y análisis de recursos en línea para la elaboración de guías de trabajos prácticos, respuestas en la tutoría de alumnos virtuales y tutoriales electrónicos formativos de lectura lineal multimediales.
- ♦ Sintaxis de expresiones matemáticas para su ingreso en diferentes tipos de aplicaciones informáticas.

- ♦ Análisis de funciones con apoyo gráfico con recursos informáticos y en línea (graficadores dinámicos, etc.).

Modalidad de Trabajo

- ♦ Se abordarán los contenidos mediante el diálogo, la propuesta y resolución de problemas, activas búsquedas de datos en distintas fuentes, con la subsiguiente producción y comunicación de la información tratada mediante diferentes herramientas y técnicas informáticas. Serán importantes las puestas en común que favorezcan la reflexión sobre las actividades realizadas con la intención de discutir y comprender, tanto su naturaleza, calidad como las posibilidades de aplicación didáctica en su futura praxis docente.
- ♦ Se utilizará la metodología Taller. Durante las clases en el laboratorio de Informática, según la cantidad de inscriptos, los alumnos trabajarán en pequeños grupos o individualmente frente a las computadoras con el software que se encuentre instalado y disponible.
- ♦ Las actividades serán comunicadas a los alumnos oralmente o mediante guías digitales de trabajos prácticos propendiendo a la modelización, la visualización y la resolución de problemas.
- ♦ Los alumnos serán asistidos por la profesora durante las clases presenciales y a distancia, a través del correo electrónico a modo de tutoría virtual. Vale aclarar que las comunicaciones virtuales no son vinculantes y complementan la acción del docente, no la sustituyen.

Modalidad de Evaluación y condiciones de promoción

Alumno regular: CON EXAMEN FINAL

- ♦ 75% de asistencia a clases.
- ♦ Aprobación de los trabajos prácticos propuestos en tiempo y forma y con instancias de recuperación de cada uno. En caso de no aprobar alguna de ellas se tendrá una instancia de integración en la primera fecha del primer llamado de julio (para cursantes del primer cuatrimestre) y para el primer llamado de marzo del año siguiente (para cursantes del segundo cuatrimestre). Si el integrador no es aprobado, el alumno deberá recurrar la materia.
- ♦ Examen final teórico práctico en los turnos respectivos con una nota mínima de 4 (cuatro) puntos.

Alumno libre¹:

- ♦ Aprobación y presentación de trabajos prácticos.
- ♦ Los exámenes libres serán indefectiblemente escritos y orales y se rendirán frente a tribunal de profesores.
- ♦ El examen abarcará el programa completo del curso con la bibliografía indicada.
- ♦ El examen escrito es eliminatorio y quedará archivado junto con una monografía impresa y en soporte digital.
- ♦ La nota mínima del escrito y del oral es 4 (cuatro) puntos, respectivamente.

Bibliografía Específica y/o General

- ♦ AAVV. (2006). Nuevas Tecnologías y Educación. Una mirada crítica sobre su apropiación y uso en *Docentes para el Cambio*, pp. 24-32.
- ♦ Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. cap. 1, pp 11-72, cap. 3, pp 194-231, cap. 4, pp 352-367, cap. 4, pp 421-446. Paidós.
- ♦ Castells, P. *La web semántica*. Escuela Politécnica Superior. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado el 15 de marzo de 2010, de <http://arantxa.ii.uam.es/~castells/publications/castells-uclm03.pdf>
- ♦ Eco, U. (1995). *Apocalípticos e Integrados*. Barcelona: Lumen.
- ♦ Fahinholc, B. (2001). *La práctica de la lectura crítica en Internet paso previo a la evaluación y aplicación de sus recursos*. CEDIPROE.
- ♦ Filmus, D. (2001). *Educación y Nuevas Tecnologías. Experiencias en América Latina*. IPE-UNESCO.

¹ Se recomienda contactarse con la profesora personalmente y con tiempo suficiente de anticipación para ampliar esta información y acordar requisitos más específicos sobre la presente modalidad de evaluación.

- ♦ Gore, E. (1996). *La Educación en la Empresa: Aprendiendo en contextos organizativos*. caps. 1 y 2. Barcelona: Granica.
- ♦ <http://dewey.uab.es/pmarques/>
- ♦ http://serviciosva.itesm.mx/cvr/formato_apa/categorias.htm
- ♦ Jacquinot, G. (1996). *La escuela frente a las pantallas*. Buenos Aires: Aique.
- ♦ Khvilon, E. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación*. UNESCO. Cap. 8. Formación docente asistida por las TICS.
- ♦ Levis, D., Gutiérrez Ferrer, M. (2000). *¿Hacia la herramienta educativa universal? Enseñar y aprender en tiempos de Internet*. Argentina: Ediciones Ciccus-La Crujía.
- ♦ Litwin, E. (1997). (coord). *Enseñanza e innovaciones en las aulas para el nuevo siglo*. Buenos Aires: El Ateneo.
- ♦ Material didáctico elaborado por la docente a cargo.
- ♦ Manuales, tutoriales y videotutoriales on-line de los programas utilizados.
- ♦ Muraro, S. (2005). *Una introducción la informática en el aula*. Fondo de Cultura Económica.
- ♦ Negroponete, N. (1995). *Ser Digital*. Buenos Aires: Atlántida.
- ♦ Palamidessi M., Galarza, D., Landau, M., Schneider, D. (2006). *La escuela en la sociedad de redes. Una introducción a las tecnologías de la información - la comunicación en la educación*. Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- ♦ Pérez Gomez, A. (1998). *Cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid: Morata Ediciones.
- ♦ Salomon, G; Perkins, D. Globerson T. (1992). Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. En *Comunicación, Lenguaje y educación*. Nº13. Madrid.
- ♦ Sancho, J. (1996). Implicaciones Pedagógicas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. En Autoría compartida (en prensa) *Didáctica de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación*. México D. F.: Ministerio de Educación.
- ♦ Sancho, J. (1994). *Para una tecnología educativa*. (cap. 1). Barcelona: Horsori.
- ♦ Terceiro, J. (1996). *Socied@d Digit@l. Del homo sapiens al homo digitalis*. Madrid: Alianza Editorial.
- ♦ Tiffin, J. y Rajasingham, L. (1997). *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.

.....
Firma de la Profesora