



Título: INFORMÁTICA EDUCATIVA		
Código: CC-3214	Decanato:	
Tipo de asignatura:		Coordinación: Coordinación de Matemáticas
Créditos: 03	Horas semanales: 3	Licenciatura Opción Docente (0502)
Profesor autor de la asignatura:		
Profesor que dicta el curso:		
Fecha de elaboración: 05/06/2007		Período en que se dicta:

Justificación

Ante la creciente incursión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en los cursos a distancia y como complemento en el aula (aprendizaje híbrido *-blended*), se hace necesario que profesores y alumnos se familiaricen con las diferentes herramientas Web disponibles para que puedan utilizarlas tanto para su desempeño académico en el aula, como en su posterior mejoramiento profesional. Las modalidades sincrónicas y asincrónicas de comunicación a distancia le permiten al alumno hacer uso de variedad de materiales, actividades así como interactuar con audiencias reales pudiendo promover de esta forma la construcción colaborativa del conocimiento. El uso de estas herramienta también permite promover la autonomía del alumno haciéndolo participe de su propio proceso de aprendizaje.

Objetivos

1. Obtener una visión general de las diferentes herramientas de la Web que se pueden utilizar para el aprendizaje.
2. Familiarizarse con la terminología y jerga utilizada en el contexto de la enseñanza online.
3. Reflexionar desde la praxis y con base en la teoría sobre las ventajas y desventajas de los modos de comunicación sincrónicos y asincrónicos para satisfacer diferentes propósitos de una clase en línea.
4. Explorar el uso de diferentes herramientas sincrónicas y asincrónicas.

Objetivos específicos

Al finalizar el curso, los participantes habrán:

1. Adquirido información sobre las herramientas para comunicación sincrónica y asincrónica y sus usos para el aprendizaje.
2. Discutido y Reflexionado sobre las ventajas y desventajas de estas herramientas.

3. Practicado el uso de diferentes herramientas de la web para trabajos individuales y colaborativos.
4. Tenido acceso a la terminología usada en el campo y oportunidad para familiarizarse con ella.
5. Analizado y evaluado diferentes textos relativos al aprendizaje y enseñanza online.

Contenido

Unidad I: Introducción General a las Tecnologías de la Información y la Comunicación

(TICs): La Comunicación Mediada por el Computador (CMC). Revisión de la terminología utilizada en el área. Exploración del conocimiento previo de los alumnos en el área de las CMC.

Unidad II: La Comunicación Asincrónica:

Herramientas que permiten la comunicación en tiempo postergado: El Correo electrónico, las listas de distribución, los foros de discusión, los blogs, los fotoblogs, los wikis, los podcasts, los video-podcasts, el correo de voz. Características, ventajas y desventajas de cada uno. Discusión asincrónica con invitado(s) especial(es). Visita a herramientas creadas por profesionales y estudiantes del área.

Unidad III: La Comunicación Sincrónica o en tiempo real.

El chat de texto, el chat de voz, el uso de cámaras web, las plataformas virtuales o ambientes virtuales de aprendizaje. Construcción de una página Web. Ventajas y desventajas en relación a los medios asincrónicos. Discusión sincrónica con invitado(s) especial(es).

Unidad IV: Implicaciones de estas herramientas para la enseñanza y el aprendizaje.

¿Qué herramientas utilizar? ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Para qué? ¿Es necesario un cambio de **paradigma metodológico**? ¿Qué **teorías** de aprendizaje subyacen detrás de actividades. CMC. **El rol del e-profesor y del e-estudiante**. Necesidad de formación en el área. Las **Comunidades de la Práctica**: Una solución para esta necesidad?

Bibliografía

Almeida d'Eça, T. (2002). **To chat or not to chat in the EFL classroom**. Paper presented at the "Language – Communication - Culture" International Conference, University of Evora, Portugal, November 29, 2002, <http://www.malhatlantica.pt/teresadeca/papers/evora2002/chat-and-efl.htm>.

Barberá, E. (2004). **La educación en la red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje**. Barcelona: Paidós.

Blogs de Matemáticas en español (búsqueda Google).
<http://www.google.com/search?hl=en&q=blogs+de+matematicas>

Chien Chou & Chin-Chung Tsai (2002). Developing Web-based curricula: issues and challenges. **JCS-Op-Ed**, vol 34.
<http://faculty.ed.uiuc.edu/westbury/JCS/Vol34/CHOU.HTM>

- CSU Sacramento (2002): **Overview of Online Courses:**
<http://www.csus.edu/uccs/training/online/overview/objectives.htm>, The Shifting Paradigm: <http://www.csus.edu/uccs/training/online/overview/paradigm.htm>
- Curtis J. B. (2002). Collaborative Tools for e-Learning. **Chief Learning Officer**.
http://www.clomedia.com/content/templates/clo_feature.asp?articleid=41&zoneid=30
- Daniel Lemire (blog sobre Matemáticas):
<http://www.daniel-lemire.com/blog/archives/category/mathematics/>
- Finite Mathematics (un wiki para una clase de Matemáticas). <http://finite.editme.com/>
- Foreman, J. (2003). *Distance Learning and Synchronous Interaction*. *The Technology Source Archive*, Jul./Aug. 2003.
- Future of Math (un blog para el professor de Matemáticas):
<http://futureofmath.misterteacher.com/blogs.html>
- Galaxy Goo (un blog con vínculos a recursos de Matemáticas):
<http://www.galaxygoo.org/blogs/mathLinks/>
- Gonzalez, D. (2003). Teaching and learning through chat: A taxonomy of educational chat for EFL/ESL. **Teaching English with Technology A Journal for Teachers of English**. Vol. 3, Issue 4 (October 2003). http://www.iatefl.org.pl/call/j_review15.htm
- Gonzalez, D. (2005). "Blended Learning Offers the Best of Both Worlds". *Essential Teacher*, Dec. 2005. pdf
- Haefner, J. (2000). *Opinion: The Importance of Being Synchronous*. *Academic Writing*.
<http://wac.colostate.edu/aw/teaching/haefner2000.htm>
- Heather's blog. Aiming for communal constructivism in a wiki environment.
<http://kairosnews.org/node/3809>
- Homeschool Math Blog By Maria Miller. <http://homeschoolmath.blogspot.com> (*Find book reviews, interesting math topics, teaching ideas, articles and news, updates to the HomeschoolMath.net site, and more*)
- Kennedy, A. (2001). Giving feedback at a distance. *IATEFL 2001 Brighton Conference Selections* (edited by Alan Pulverness) pp. 114 – 116.
<http://www.ihes.com/ttsiq/resources/articles/4.doc>
- MathWorld (blog). Compiled by Eric Wiesstein and contributions from the world mathematics community. <http://mathworld.wolfram.com/> (*Intensive math resource with instruction and examples on many levels. Serves as an extensive resource for high-level math help or a challenge for advanced students*)
- McCarty, S. (2005). Spoken Internet To Go: Popularization through Podcasting. *The JALT CALL Journal*, 1 (2), 67-74, (August, 2005).
- McKeown, A. (2002). Online Learning and Virtual Communities in EFL - Present and Future. **IATEFL** <http://www.arthurmckeown.com/iatefl/>

Muilenburg, L., & Berbe, Z.L. (2002). A framework for designing questions for online learning. *DEOSNEWS* Vol. 10 No. 2. <http://emoderators.com/moderators/muilenburg.html>

Road Sign Math (blog). Created by Jamie Thingelstad <http://www.roadsignmath.com/> (*An entertaining approach to encourage students in mathematics. Reaches different levels of math, but always light and fun*).

Steinberg, D. (2006). The JOMA Developers' Area Wiki. *Journal of Online Mathematics and its Applications*.
<http://mathdl.maa.org/mathDL/4/?pa=content&sa=viewDocument&nodId=444&bodyId=508>

Sweeney, N. (2001). How to Be an E-Learner. *Learning Circuits*, May 2001.

Technorati Blog Finder (un blog con vínculos a blogs sobre Matemáticas):
<http://technorati.com/blogs/Mathematics>

What Makes a Successful Online Student? (2003). Illinois Online Network.

Otros textos serán añadidos de acuerdo a las necesidades individuales.

Algunas de las aplicaciones a ser utilizadas:

Audacity <http://audacity.sourceforge.net/>

HandyBits (voice mail) <http://www.handybits.com>

iTunes (to download podcasts) <http://www.apple.com/itunes/overview/>

Learning Times <http://www.learningtimes.org>

pbWiki (wiki) <http://pbwiki.com>

SitePal (voice mail) <http://www.oddcast.com/sitepal2/>

Skype (Peer to peer voice service) <http://www.skype.com/>

Tapped In <http://www.tappedin.org/>

Worldbridges <http://www.worldbridges.com>

Yahoo <http://www.yahoo.com>

Yahoo Groups <http://groups.yahoo.com/>

Yahoo Messenger <http://messenger.yahoo.com/>

Podomatic <http://www.podomatic.com>

Macromedia PhotoStory3

Springdoo <http://www.springdoo.com>

Easy Thumbnails <http://www.fookes.com/ezthumbs/>

Front Page o Dreamweaver

Geocities

Moodle