



PROPUESTA DE TEMA PARA PROTOCOLO DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Nombre del Maestro: Xiomara Penélope Zaldívar Colado

Tema: Desarrollo de un ambiente virtual para la adquisición de competencias de aprendizaje en estudiantes del área de informática utilizando robótica educativa con un enfoque constructorista.

Resumen:

Se propone la creación de ambientes virtuales de aprendizaje como una estrategia lúdica, para que los estudiantes adquieran nuevas competencias de aprendizaje, utilizando para ello nuevas tecnologías como la Realidad Virtual y la Robótica.

Las competencias se pueden adquirir en materias en las que los estudiantes de carreras de informática tienen mayores dificultades y mayor índice de reprobación, como son Matemáticas I, II, III, IV, V, VI, VII, Programación I, II, III, IV, Interacción Hombre-Máquina I, II.

Indispensable: programación en lenguaje C++

Ideal: Conocimientos de Álgebra matricial, Modelado Geométrico Tridimensional, OpenGL

Referencias:

MATERIALES DE USO OBLIGATORIO

Castaño, C. (2009): Retos para el aprendizaje y la investigación en el e-Learning 2.0. En Castaño, C. (Coord): El uso de la Web en la Sociedad del Conocimiento. Investigación e implicaciones educativas. Universidad Metropolitana de Caracas, Venezuela. Cabero, J. (2007): La investigación en el ámbito de la tecnología educativa. En Cabero, J. (Coord.): Tecnología Educativa. McGrawHill. Madrid. Bronack, S., R. Sanders y otros cuatro autores, Presence Pedagogy: Teaching and Learning in a 3D Virtual Immersive World, Int. J. Teaching and Learning in Higher Educ., 20(1) 59-69 (2008). Dickey, M.D., Three-dimensional virtual worlds and distance learning: two case studies of Active Worlds as a medium for distance education, British J. Educ. Technol., 36(3), 439-451 (2005).



Gonzalez, M., Hernández, M. Interpretación de la Virtualidad. El conocimiento mediado por espacios de interacción social, Rev. Apertura, 8, 9, 8-20, (2008).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Area, M. (2005): Tecnologías de la Información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Relieve*, 11, 1, 3-25
Cabero J. (2001): Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Paidós, Barcelona.
Cabero, J. (2004): La investigación en Tecnologías de la Educación. *Bordón*, 56, 3 y 4, 617-634.

BIBLIOGRAFÍA DE PROFUNDIZACIÓN

ADKINS, S. (2007): *Waves of Innovation: From Open Source to Open Learning*. (Fecha de consulta: 20/01/2009)
AJJAN, H., & HARTSHORNE, R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *Internet and Higher Education*, 11(2), 71-80. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.05.002>
ALLEN, GAYLE, Ed.D., *Practicing teachers and Web 2.0 technologies: Possibilities for transformative learning*. Teachers College, Columbia University, 2008, 478 pages; AAT 3327101
CASTAÑO, C. (2008): *Aprender con redes sociales y Web 2.0*. En Salinas Ibáñez (Coord.): *¿Innovación educativa y uso de las TIC.¿* Universidad Internacional de Andalucía. Sevilla, pp. 67-82