



Título: Desarrollo de Objetos de Aprendizaje sobre Cálculo Básico en Java, Caso: Graficador a Mano alzada de acuerdo a los atributos de la curva.

Institución: Dirección de Tecnología Avanzada (DTA) y Departamento de Matemáticas FACYT de la Universidad de Carabobo

Autores: Alnardo Salas alnardofsalas78@hotmail.com, Solange Torres storres@uc.edu.ve, Marlene Arias marias@uc.edu.ve y Ángel López anlopez@uc.edu.ve

Resumen

Los Materiales Educativos Computarizados en ambientes formativos apoyan el proceso de enseñanza y aprendizaje, potenciando en los estudiantes el desarrollo de la iniciativa y el aprendizaje autónomo. El objetivo principal de este estudio es el desarrollo de Objetos de aprendizaje basado en estándares para incorporar a el entorno virtual de aprendizaje en aquellos cursos de cálculo básico. Se trata de una colección de objetos de aprendizaje, en este caso de un graficador a mano alzada de curvas de acuerdo con atributos dados. El docente podrá contar con una base de datos de ejercicios, para seleccionar, modificar o crear problemas clasificados por nivel. Además podrá llevar un registro del desempeño del estudiante. Por su parte el estudiante podrá graficar curvas de acuerdo con condiciones dadas, realizarlas de acuerdo con su ritmo de trabajo, puede almacenar su trabajo y recibir retroalimentación de su profesor. Se trata de de un Software Educativo a través del uso de Tecnología Web, con la finalidad de apoyar el aprendizaje del cálculo básico, en este caso, el tema Curvas en el Plano Cartesiano. La creciente utilización de Materiales Educativos Computarizados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, hace necesario el empleo de Metodologías Instruccionales dentro del proceso de elaboración de Software Educativo, ya que para el desarrollo del mismo, se deben considerar tanto aspectos pedagógicos como criterios de calidad del software. Para tal fin, el análisis y diseño del software se fundamenta en una metodología basada en la integración de: Extreme Programming o Programación Extrema (XP) complementada con la Metodología de Diseño Instruccional de Materiales Educativos Computarizados (MDI-MEC) y algunos elementos del Proceso Unificado de Rational (RUP).

Palabras claves: Software Educativo, Tecnología Web, objetos de aprendizaje, Curvas, Plano Cartesiano.