



Proyecto n° PG-08-7840-2009

La educación matemática para ingeniería y arquitectura aplicaciones de la matemática en contexto

Responsable: Serres Voisin, Yolanda Coromoto

Etapas cumplidas / Etapas totales: 1/2

Especialidad: Educación Matemática

Resumen: Según el análisis hecho a los programas de matemática de las carreras de ingeniería y arquitectura de la UCV, la Educación Matemática impartida en estas carreras está centrada en la propia matemática y tiene poca relación con fenómenos reales. Por otra parte, los estudiantes de nuevo ingreso a las carreras de ingeniería y arquitectura, año 2012, tienen un perfil matemático insuficiente para afrontar con éxito los cursos de matemática, ya que en áreas como álgebra, funciones, geometría, trigonometría y logaritmos los resultados que alcanzaron en la prueba diagnóstica diseñada para tal fin estuvieron por debajo del 50% en ambas aplicaciones. Sin embargo, al diseñar propuestas didácticas: - centradas en el estudiante, - en relación con la realidad y su matematización; en relación con un área afín como la física, y - usando tecnología portátil como calculadoras graficadoras, computadoras y proyectores para usar en clases softwares dinámicos de graficación de funciones, se logra motivar la participación, aprendizaje, rendimiento y permanencia en la Facultad, de los estudiantes.

Productos

Publicaciones

Libros

Cádiz, R. y Torres, C., “Enseñanza de las funciones matemáticas. Basado en proyecto, modelación y tecnología portátil”, Libro digital ISBN 978-659-05688-8, Editorial Académica Española 2012.

Artículos

Serres Voisin, Y., González Yusti, G., Cádiz, R. y Torres, C., “Educación matemática para ingeniería y arquitectura: aplicaciones de la matemática en el contexto de las ciencias”, *Revista de la Facultad de Ingeniería, UCV*, (en prensa).

Eventos

1. Serres, Y., “La Educación Matemática para Ingeniería, una aplicación de la matemática en contexto de las ciencias”, *Jornadas de Investigación en Educación Matemática, UPELJPMAR*, Maracay, estado Aragua, Venezuela, 2011.
2. Serres, Y., “Enseñanza integrada del cálculo y de la física en la carrera e ingeniería de la UCV”, *Jornadas Regionales de Educación Matemática y Física*, Coro, estado Falcón, Venezuela, 2011.
3. Cádiz, R., “Enseñanza de las funciones matemáticas basada en proyectos, modelación y tecnología portátil”, *Jornadas Regionales de Educación Matemática y Física*, Coro, estado Falcón, Venezuela, 2011.
4. Serres, Y. y González G., “Perfil matemático de ingreso de estudiantes a la Facultad de Ingeniería”, *Jornadas de Investigación JIFI*, Facultad de Ingeniería, UCV, 2012.