

Una experiencia con Excel en un curso de matemática

Juana Contreras S

Universidad de Talca. Chile

RESUMEN

En este trabajo se presenta una experiencia de uso de Excel como recurso de apoyo al curso de Matemática I de la Carrera de Ingeniería Comercial, en el tema de funciones. El programa mencionado, ofrece la posibilidad de estudiar diferentes formas de representación de una función y establecer relaciones entre ellas. Se ha elegido Excel para el estudio de las funciones por el conocimiento básico que los alumnos tienen de él, y por la flexibilidad de ser utilizado en diversas áreas. Es una herramienta interesante de considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática.

Objetivos

Apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en el estudio de las funciones reales, en sus representaciones numérica, gráfica y algebraica, y la integración de éstas.

Metodología

Las actividades asistidas con Excel, son publicadas en el sitio Web del curso, en el cual se encuentra material de contenidos, ejemplos, ejercicios y actividades interactivas, que los estudiantes pueden acceder libremente. En algunos temas, la planificación del curso contempla tareas con actividades apoyadas de Excel, que los alumnos deben realizar en grupo (dos integrantes por grupo) y entregar un informe con el desarrollo del trabajo.

Resultados

Entre los aportes específicos del uso de Excel como recurso de apoyo en el tema de funciones se puede mencionar, una adquisición más sólida de los conceptos involucrados en la construcción de tablas, uso de fórmulas y representación gráfica, enriqueciendo la relación entre los diferentes registros, y valoración del programa como recurso de apoyo.

El uso planificado de recursos de apoyo, en especial, herramientas TIC, favorece aspectos como: la motivación del estudiante por aprender, la organización de la información disponible, el trabajo en equipo, abordar de mejor manera situaciones problemáticas más realistas, entre otros.

Referencias

- [1] Arganbright, D., Neuwirth, E. [2005]. *Workshop in Excel*. Proceedings of KAIST International Symposium on Enhancing University Mathematics Teaching. Korea
- [2] Cantoral, R., Montiel, G. *Desarrollo del pensamiento matemático: El caso de la Visualización de Funciones*. Cinvestav Ipn, México.
[http://www.matedu.cicata.ipn.mx/Publicaciones/\(Cantoral%20y%20Montiel,%202002b\).pdf](http://www.matedu.cicata.ipn.mx/Publicaciones/(Cantoral%20y%20Montiel,%202002b).pdf)
- [3] Espinoza, J. *Usos didácticos de la hoja electrónica Excel*. Esc. Matemática. I. T.C. Rica. Rev. Digital Matemática, Ed e Internet. <http://www.cidse.itcr.ac.cr/revistamate/>
- [4] Smith, R. [2005]. *Spreadsheets in the Mathematics Classroom*. Proceedings of KAIST International Symposium on Enhancing U. Mathematics Teaching. Korea.