

ZMATH 2015b.00787

Robles Arredondo, Martha Gabriela; del Castillo Bojórquez, Ana Guadalupe; Font Moll, Vicenç

Analysis and assessment of a process of instruction on the derivative. (Análisis y valoración de un proceso de instrucción sobre la derivada.)

Educ. Mat. (Mex. City) 24, No. 1, 35-71 (2012).

Summary: The description and evaluation of the implementation of a computer assisted didactic activities sequence is presented, which promotes the construction of meaning about the derivative function. We worked with students in the first differential and integral calculus course, at the division of engineering of the University of Sonora, in order to set up, based on the local linearity notion and the use of a dynamic software, a first introduction to that particular mathematical object, that will let us work subsequently with it through limits. To be able to achieve this, we use some of the theoretical notions of the onto-semiotic approach to the mathematical cognition and instruction.

Resumen: En este trabajo se presenta la descripción y la valoración de la implementación de una secuencia de actividades didácticas asistidas por computadora que promueven la construcción de significado en torno a la función derivada. Se trabajó con alumnos del primer curso de cálculo diferencial e integral de la división de Ingeniería de la Universidad de Sonora, buscando constituir, desde la noción de linealidad local y con la ayuda de un software interactivo, una primera introducción a este objeto matemático que favorezca su tratamiento posterior a través de límites. Para ello utilizamos algunas nociones teóricas del enfoque ontosemiótico de la cognición e instrucción matemática.

Classification: I45 U75 N85 D45

Keywords: derivative; derivative function; local linearity; didactical suitability