

Diseño e Implementación Simulaciones Interactivas de Trigonometría con el Software Geogebra

Jaime Anuar Seleme Ocampo
anuarseleme@itdurango.edu.mx
Instituto Tecnológico de Durango

Palabras clave: geogebra, clases demostrativas interactivas, trigonometría

Introducción

En este taller el docente de educación media superior aprenderá los fundamentos del software Geogebra, que le permitirán desarrollar simulaciones interactivas de las funciones trigonométricas seno y coseno. Además, aprenderá a utilizar estas simulaciones frente a toda la clase apoyado en una secuencia didáctica de aprendizaje activo basada en las Clases Demostrativas Interactivas.

Objetivo

Proveer al docente de nivel medio superior de las herramientas tecnológicas necesarias para que puedan diseñar e implementar actividades demostrativas interactivas que promuevan el aprendizaje activo. De esta manera, se pretende lograr en sus estudiantes un aprendizaje significativo, en temas de trigonometría.

Nivel

Profesores de nivel medio superior

Duración

6 horas

Temario

1. Introducción al software Geogebra
2. Elaboración de una simulación de la función seno
3. Elaboración de una simulación para la función coseno
4. Desarrollo de una clase demostrativa interactiva

Producto entregable

Al finalizar el curso, el profesor contará con simulaciones interactivas desarrolladas en Geogebra, que podrá utilizar en su práctica docente.

Marco Conceptual

Clases Demostrativas Interactivas

Las clases demostrativas interactivas son una herramienta de aprendizaje en la que el profesor presente una simulación interactiva frente a todo el grupo. El profesor prepara una “hoja de predicciones”, en la que escribe una serie de preguntas que se irán trabajando a lo largo de la sesión.

Simulaciones Interactivas

La simulación interactiva es un ambiente virtual que muestra un fenómeno y permite la manipulación de variables, mediante el uso de controladores (López, 2020). El usuario puede percibir el efecto de las manipulaciones realizadas, mediante una animación, que muestra instantáneamente el resultado.

Referencias

López, D. (2020). *Estrategias didácticas para el uso eficaz de simulaciones interactivas en el aula*. 7, 12019.