

Título: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS FUNCIONES CUADRÁTICAS PARA EL GRADO NOVENO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO COMERCIAL DEL VALLE

Autor: JOHN JAIRO OBANDO GALVIS

Director: Oscar Checa Cerón. Ph. D.

Resumen:

El presente proyecto de investigación se enfocó en el diseño e implementación de un entorno virtual, buscando resaltar la importancia de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al interior de los procesos de enseñanza-aprendizaje de las funciones cuadráticas mediante la utilización de objetos virtuales de aprendizaje (OVA) y de software libre tales como: la plataforma Chamilo, el programa GeoGebra, el blogs educativo, páginas virtuales de contenidos de “Colombia aprende” y entre otras herramientas. Con este estudio se busca indagar la influencia del uso de herramientas informáticas como estrategia metodológica, en el desarrollo de contenidos matemáticos para jóvenes de grado noveno, generando cambios en los paradigmas, al motivar e innovar la manera de dictar esta cátedra fuera de los estándares tradicionales.

Para concluir, y según la información derivada del análisis de los datos arrojados en la investigación, se establece que es una acción positiva emplear estrategias pedagógicas como los OVA, para el desarrollo de contenidos matemáticos, puesto que se dinamizó el proceso de aprendizaje de los conceptos quedando un insumo para el desarrollo de posteriores actividades que busquen la mejora académica en los grupos que desarrollen estos temas a futuro.

Objetivos

Objetivo general

Plantear una estrategia didáctica a través del diseño e implementación de un curso virtual en la plataforma Chamilo para la enseñanza de la función cuadrática y el planteamiento y resolución de situaciones que motiven en el estudiante, la creatividad, el aprendizaje autónomo, el trabajo en equipo.

Objetivos específicos

Diseño de una estrategia didáctica a través de la plataforma Chamilo para la enseñanza y aprendizaje de los conceptos de la función cuadrática.

Aportar un ambiente virtual de aprendizaje a través de la plataforma Chamilo diseñando actividades en línea que le permitan a los estudiantes el desarrollo de competencias en el área de matemáticas e informática.

Aplicación y evaluación de estrategias y formas de evaluar, que posibiliten la comprensión y posterior aplicación de los conceptos desarrollados.

Presentación de Plataforma:



The screenshot displays the Chamilo user portal interface. At the top, the browser address bar shows the URL https://campus.chamilo.org/user_portal.php. Below the browser, the Chamilo logo is visible, along with navigation links for 'Página principal', 'Mis cursos', 'Informes', and 'Red social'. The main content area is titled 'Mis cursos' and features a user profile section on the left with a silhouette icon and a 'Perfil' menu containing options like 'Bandeja de entrada', 'Redactar', 'Invitaciones pendientes', and 'Editar perfil'. To the right, two course cards are displayed: 'fisica grado 10 (FISICAGRADO10)' by John Jairo Obando Galvis and Luis Hernando Tamayo Llanos, and 'Función Cuadrática (FUNCIONCUADRAICA)' by John Jairo Obando Galvis.

Si hay un tema que podemos llamar "muy importante" en todos los cursos de matemático, es el de las funciones cuadráticas que es una funciones polinómicas de segundo grado, de dominio real y codominio real.

$$y = f(x) = ax^2 + bx + c \text{ con "a" diferente de 0.}$$

Tal como lo vimos en el tema funciones y en función lineal, si no se dice lo contrario, suponemos, o convenimos, que estamos trabajando con todos los números reales.

Descripción del curso	Agenda	Documentos	Lecciones
Enlaces	Ejercicios	Anuncios	Foros
Compartir documentos	Usuarios	Grupos	Chat
Tareas	Encuestas	Wiki	Evaluaciones
Glosario	Notas personales	Programación didáctica	

Tabla 1: Contenidos del curso en cada herramienta de la plataforma

HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN	CONTENIDOS
Descripción Del Curso	En esta herramienta podrá visualizar la Descripción del Curso en secciones correspondientes a cada elemento del curso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiales. 2. Descripción general del curso Funciones Cuadráticas. 3. Objetivos del curso. 4. Contenidos. 5. Metodología.
Agenda	Con esta herramienta puede visualizar los eventos del curso, sean reuniones, actividades, horarios, etc. los cuales el profesor pone a disposición de los alumnos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fecha de inicio del curso 2. Fecha de entrega de tareas 3. Fecha de entrega Actividad 1 4. Fecha de entrega Actividad 2 5. Fecha de entrega Actividad 3 6. Fecha de finalización del curso
Documentos	En esta herramienta se podrá acceder a todo el material digital que el profesor pone a su disposición. Por ejemplo: laminas en PPT, separatas en PDF,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manual de uso de la Plataforma Chamilo. 2. Manual de uso de Geogebra

	archivos en Word, hojas de cálculo en Excel, imágenes en GIF, JPG, PNG, o hasta archivos comprimidos en ZIP.	
Lecciones	En esta herramienta es un sistema que mezcla varias herramientas y las muestra en una vista de pantalla completa en la que pueden incluirse: documentos, ejercicios, foros, tareas y enlaces y visualizarlos desde ahí. Además Chamilo, guardará el progreso del alumno en la lección.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lección 1. Sobre función Cuadrática 2. Lección 2. Sobre función Cuadrática
Enlaces	Esta herramienta es un repositorio de link o hipervínculos a páginas web relacionadas al curso que el profesor pone a disposición de sus estudiantes, para acceder a los mismos simplemente debe hacer clic en el título del enlace que desea visitar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba diagnóstica y prueba final sobre funciones cuadráticas 2. Diapositiva sobre función lineal 3. Vídeo "función cuadrática ejemplos reales"
Ejercicios	Esta herramienta sirve para rendir exámenes o pruebas en línea, igual que como dar un examen escrito objetivo, pero en la web, aunque también es posible responder preguntas abiertas, donde el alumno pueda escribir su respuesta con sus propias palabras y en base a ello ser calificado por el profesor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejercicio de práctica. 2. Reconociendo situaciones de la función cuadrática.
Anuncios	Con esta herramienta el profesor mantiene la comunicación con sus alumnos. Aquí se guardan todos los anuncios del profesor, que además pueden ser enviados por correo electrónico.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar la Actividad 1. 2. Realizar la Actividad 2. 3. Realizar la Actividad 3. 4. Realizar la Prueba Final
Foros	Esta herramienta permite mantener una comunicación asíncrona con el profesor, es decir cada usuario podrá participar en el foro en el momento que crea conveniente, no necesariamente estando todos conectados al mismo tiempo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Foro General sobre dudas de la función Cuadrática
Compartir Documentos	Con esta herramienta como su mismo nombre lo dice, podrá compartir documentos entre compañeros o con su profesor. Para clasificar los archivos usted comparta, puede crear categorías.	Diferentes documentos compartidos por los estudiantes
Usuarios	En la herramienta podrá revisar la lista de todos los participantes del curso, sean alumnos, profesores o tutores y ver a qué grupo pertenecen.	Lista de participantes del curso
Chat	Esta herramienta es un medio para mantener una comunicación sincronizada entre los alumnos y el profesor, es decir todos deben estar conectados en línea. El docente	Conversación ocasional con los estudiantes.

	encargado del curso decidirá si utiliza el chat en el desarrollo del curso.	
Tareas	La herramienta de tareas sirve para subir en la plataforma, trabajos asignados por profesor, los cuales él podrá calificar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo en Geogebra. 2. Actividad 1. 3. Actividad 2. 4. Actividad 3.
Encuestas	Esta herramienta permite crear encuestas, luego enviar las invitaciones a los usuarios de la plataforma. La herramienta también permite el análisis de los resultados, una vez recogidos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba diagnóstica inicial. 2. Prueba final.
Evaluaciones	Esta herramienta es muy útil cuando una puntuación tiene que ser asignada para todo el curso. Permite la creación de una evaluación en el aula o en línea.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación Actividad 1. 2. Evaluación Actividad 2. 3. Evaluación Actividad 3. 4. Evaluación Final

Fuente elaboración propia

<https://departamentodemate.blogspot.com.co>

The screenshot shows a web browser displaying a Blogger blog. The page title is "Las TIC en la Enseñanza". The author's profile is visible on the left, with the name "JHON JAIRO OBANDO GALVIS" and a "Seguir" button. The main content area features two posts, both dated "octubre 12, 2017". The first post is titled "9-1 Prueba final sobre 'Función Cuadrática'" and the second is "9-2 Prueba final sobre 'Función Cuadrática'". Each post includes a "Cargando..." status and a "Publicar un comentario" button. The page has a teal and white color scheme. The browser's address bar shows the URL "https://departamentodemate.blogspot.com".

RV: trabajo jhon - jhonfi... X Enviados - jjobandog... X Turnitin - Technology to... X 9-2 Prueba final sobre "F... X Chamilo - Chamilo Clas... X

Es seguro | <https://campus.chamilo.org/courses/FUNCIONCUADRAICA/index.php>

Aplicaciones Google YouTube Facebook <https://es.yahoo.com> Ciudad Educativa <https://www.bbva.co> Sistema de Informaci... Games - ROBLOX Editorial Mercedes H...

CHAMILO 2017 CONFERENCE LIMA - PERÚ

3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE CAPACITACIÓN E-LEARNIN DEL 06 AL 08 DE DICIEMBRE, LIMA - PERÚ

Página principal Mis cursos Informes Red social Obando Galvis, John Jairo Salir

Función Cuadrática Cambiar a "Vista de estudiante"

Si hay un tema que podemos llamar "muy importante" en todos los cursos de matemática, es el de las funciones cuadráticas que es una funciones polinómicas de segundo grado, de dominio real y codominio real.

$$y = f(x) = ax^2 + bx + c \text{ con "a" diferente de 0.}$$

Tal como lo vimos en el tema funciones y en función lineal, si no se dice lo contrario, suponemos, o convenimos, que estamos trabajando con todos los números reales.

Creación de contenidos

Descripción del curso Documentos Lecciones Enlaces

3:42 p. m. 6/12/2017

RV: trabajo jhon - jhonfi... X Enviados - jjobandog... X Turnitin - Technology to... X 9-2 Prueba final sobre "F... X

Es seguro | <https://departamentodemat.blogspot.com.co/2017/10/9-2-prueba-diagnostica-sobre-funcion.html>

Aplicaciones Google YouTube Facebook <https://es.yahoo.com> Ciudad Educativa <https://www.bbva.co> Sistema de Informaci... Games - ROBLOX Editorial Mercedes H...

← Las TIC en la Enseñanza

9-2 Prueba final sobre "Función Cuadrática"

octubre 12, 2017

Prueba final sobre "Función Cuadrática"

OBJETIVO: con este Test diagnostico pretendo conocer la información que manejas sobre aspectos relacionados con la función Cuadrática, posteriormente se desarrollara en clase todo lo relacionado con este tipo de función utilizando un simulador geométrico

*Obligatorio

Apellidos y nombre: *

3:38 p. m. 6/12/2017