



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
COORDINACIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS



Programa de Formación Docente

Nombre del Curso-Taller de Formación

Geogebra como herramienta para la enseñanza de las matemáticas

Total del horas del programa de formación	Fechas de las sesiones	Horario de las sesiones	Lugar (edificio, aula, laboratorio)
40	02-06-2023 09-06-2023 16-06-2023 23-06-2023	16:00-19:00	Meet

Necesidades de capacitación que se atienden

Favorece el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas pues facilita la visualización de una amplia variedad de objetos matemáticos desde cualquier dispositivo con acceso a internet.

Objetivos de aprendizaje del programa de formación centrados en el participante

Que el maestro participante conozca una alternativa computacional de fácil acceso y manejo que favorezca su práctica docente.

Contenidos (temas y subtemas)

- *Sitio web de Geogebra*
 - *Recursos*
 - *Perfil de usuario*
 - *Apariencias*

Programa de Formación Docente

- *Geogebra Clásico 6*
 - *Apariencias*
 - *Sintaxis empleada*
 - *Definición y visualización de objetos matemáticos*
 - *Diseño de applets*

Desarrollo de las sesiones				
Sesión 1				
Objetivo de la sesión	Contenido	Actividad de aprendizaje	Producto de aprendizaje	Tiempo de la sesión requerido
<p><i>Dar a conocer el contenido, evaluación y dinámica del curso.</i></p> <p><i>Inicio de sesión en la plataforma de geogebra tanto en el sitio web como en la sesión de escritorio.</i></p>	<p><i>Objetivos, actividades, recursos y evaluación del curso.</i></p>	<p><i>Exposición de objetivo, metodología, estrategias, actividades, recursos y modalidades de evaluación.</i></p> <p><i>Vinculación de la aplicación de escritorio y la cuenta en línea de GeoGebra.</i></p>	<p><i>Sin producto.</i></p>	<p><i>Sincrónica: 0.5 horas</i></p> <p><i>Independiente: 0 horas</i></p>

Programa de Formación Docente

<i>Búsqueda, localización y socialización de recursos didácticos en el sitio web de geoGebra</i>	<i>Recursos, perfil de usuario.</i>	<i>Buscar y localizar applets de interés y socializar sobre las características de las misma.</i>	<i>Texto reflexivo sobre los beneficios que brinda alguna applet seleccionada y una opinión personal de la forma en la que esta pudiera ser mejorada.</i> <i>Integrar al portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i>	<i>Sincrónica: 2 horas Independiente: 3 horas</i>
<i>Conocer las diferentes apariencias matemáticas que brinda el sitio web</i>	<i>Apariencias</i>	<i>Exposición de applets representativas de las diferentes apariencias del sitio web de geoGebra.</i>	<i>Texto reflexivo donde se realice un comparativo de las diferentes apariencias que brinda el sitio web de geogebra.</i> <i>Integrar al portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i>	<i>Sincrónica: 0.5 horas Independiente: 4 horas</i>
Sesión 2				
Objetivo de la sesión	Contenido	Actividad de aprendizaje	Producto de aprendizaje	Tiempo de la sesión requerido
<i>Conocer y manipular objetos matemáticos dentro del entorno de la apariencia graficación</i>	<i>Identificación de tópicos potenciales a trabajar</i>	<i>En plenaria, socializar propuestas en geogebra que pudieran emplearse para el enriquecimiento</i>	<i>Listado donde señale de manera general 3 tópicos que puedan</i>	<i>Sincrónica: 2 horas Independiente: 4 horas</i>

Programa de Formación Docente

	<p><i>con geogebra de una unidad de aprendizaje.</i></p> <p><i>Estrategias didácticas.</i></p> <p><i>Diseño de applets</i></p>	<p><i>de nuestra práctica docente.</i></p>	<p><i>verse beneficiados por el uso del software libre</i></p> <p><i>Integrar al portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i></p>	
<p><i>Socializar el impacto educativo que pudiera tener el uso de la apariencia graficación en la práctica docente.</i></p>	<p><i>Apariencias.</i></p> <p><i>Sintaxis empleada.</i></p> <p><i>Definición y visualización de objetos matemáticos.</i></p> <p><i>Diseño de applets</i></p>	<p><i>Realización de un escrito argumentativo, expresando de qué maneras se puede favorecer la practica docente haciendo uso de esta apariencia, desde su propia experiencia.</i></p>	<p><i>Texto reflexivo sobre el uso de la apariencia graficación.</i></p> <p><i>Integrar a portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i></p>	<p><i>Sincrónica: 1 hora</i></p> <p><i>Independiente: 3 horas</i></p>
Sesión 3				
Objetivo de la sesión	Contenido	Actividad de aprendizaje	Producto de aprendizaje	Tiempo de la sesión requerido
<p><i>Conocer y manipular objetos matemáticos dentro del entorno de la apariencia CAS</i></p>	<p><i>Apariencias.</i></p> <p><i>Sintaxis empleada.</i></p> <p><i>Definición y visualización de objetos matemáticos.</i></p> <p><i>Diseño de applets</i></p>	<p><i>Con base en los referentes teóricos y metodológicos revisados, los participantes desarrollarán una applet en la apariencia CAS para el desarrollo de</i></p>	<p><i>Applet realizada</i></p> <p><i>Integrar al portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i></p>	<p><i>Sincrónica: 2 horas</i></p> <p><i>Independiente: 4 horas</i></p>

Programa de Formación Docente

		<i>algún seleccionado.</i>		
<i>Socializar el impacto educativo que pudiera tener el uso de la apariencia CAS en la práctica docente.</i>	<i>Apariencias. Sintaxis empleada. Definición y visualización de objetos matemáticos. Diseño de applets</i>	<i>Realización de un escrito argumentativo, expresando de qué maneras se puede favorecer la práctica docente haciendo uso de esta apariencia, desde su propia experiencia.</i>	<i>Texto reflexivo sobre el uso de la apariencia CAS. Integrar a portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i>	<i>Sincrónica: 1 hora Independiente: 3 horas</i>
Sesión 4				
Objetivo de la sesión	Contenido	Actividad de aprendizaje	Producto de aprendizaje	Tiempo de la sesión requerido
<i>Conocer y manipular objetos matemáticos dentro del entorno de la apariencia gráficos 3D</i>	<i>Identificación de tópicos potenciales a trabajar con geogebra de una unidad de aprendizaje. Estrategias didácticas. Diseño de applets</i>	<i>Elaboración de una actividad en geogebra.</i>	<i>Evidencia del material de apoyo elaborado en formato libre. Integrar al portafolio para su evaluación (30 % de ponderación).</i>	<i>Sincrónica: 2 hora Independiente: 4 horas</i>
<i>Socializar el impacto educativo que pudiera tener el uso de la</i>	<i>Apariencias. Sintaxis empleada.</i>	<i>Realización de un escrito argumentativo, expresando de qué maneras se puede</i>	<i>Texto reflexivo sobre el uso de la apariencia graficación.</i>	<i>Sincrónica: 1 hora Independiente: 3 horas</i>



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
COORDINACIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS



Programa de Formación Docente

<i>aparición de gráficos 3D en la práctica docente.</i>	<i>Definición y visualización de objetos matemáticos.</i> <i>Diseño de applets</i>	<i>favorecer la práctica docente haciendo uso de esta aparición, desde su propia experiencia.</i>	<i>Integrar a portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i>	
---	---	---	--	--

Requisitos necesarios para que los participantes acrediten el programa

1. Participar en el 100% de actividades programadas.
2. Integrar en un portafolio electrónico los ejercicios, trabajos o actividades que se hayan programado.
3. Elaborar un documento de máximo 5 cuartillas en el que se reflexione, cómo contribuyó el taller en la formación del docente y cómo éste contribuirá en modificar su práctica docente.

Bibliografía y materiales de apoyo

Descargar aplicaciones GeoGebra

Recuperado de: <https://www.geogebra.org/download>

Ayuda de GeoGebra

Recuperado de: https://wiki.geogebra.org/es/P%C3%A1gina_Principal



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS
SECRETARIA ACADÉMICA
COORDINACIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS



Programa de Formación Docente

Vo. Bo.

Dra. Emilia Fregoso Becerra

Jefe de Departamento

Dr. Edgar Madriz Aguilar

Responsable del Programa de Formación (quien organiza)

Dr. Humberto Gutiérrez Pulido

Secretario Académico

Mtra. Cecilia Garibay López

Coordinadora de Servicios Académicos