



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

Orientación en el diseño de recursos didácticos haciendo uso del software libre geogebra

Total del horas del programa de formación	Fechas de las sesiones	Horario de las sesiones	Lugar (edificio, aula, laboratorio)
40	25-02-2022 04-03-2022 11-03-2022 18-03-2022	16:00-19:00	Meet

Necesidades de capacitación que se atienden

Enriquecer y dar dinamismo a la práctica docente mediante la orientación en el diseño de material gráfico matemático mediante el software libre geogebra.

Objetivos de aprendizaje del programa de formación centrados en el participante

Que el maestro participante conozca una alternativa visual de la presentación de tópicos matemáticos que favorezca su práctica docente y por consiguiente el aprendizaje de sus estudiantes.

Contenidos (temas y subtemas)

- *Software libre Geogebra*
 - *Descripción general de actividades que se pueden realizar con el software.*
 - *Reconocimiento de la plataforma.*
 - *Sintaxis empleada.*
 - *Herramientas para la descripción de matemáticas básicas.*



- *Diseño de material gráfico matemático*
 - *Identificación de tópicos potenciales a trabajar con geogebra de una unidad de aprendizaje.*
 - *Estrategias didácticas.*

<i>Desarrollo de las sesiones</i>				
<i>Sesión 1</i>				
<i>Objetivo de la sesión</i>	<i>Contenido</i>	<i>Actividad de aprendizaje</i>	<i>Producto de aprendizaje</i>	<i>Tiempo de la sesión requerido</i>
<i>Presentación del curso.</i>	<i>Objetivos, actividades, recursos y evaluación del curso.</i>	<i>Exposición de objetivo, metodología, estrategias, actividades, recursos y modalidades de evaluación.</i>	<i>Sin producto.</i>	<i>Sincrónica: 0.1 horas Independiente: 0 horas</i>
<i>Promover el uso del software libre geogebra</i>	<i>Descripción general de actividades que se pueden realizar con el software.</i>	<i>Ejercicio de sensibilización.</i>	<i>Sin producto.</i>	<i>Sincrónica: 0.4 horas Independiente: 0 horas</i>
<i>Introducir al uso del software geogebra.</i>	<i>Reconocimiento de la plataforma.</i>	<i>Reconocimiento de la distribución y diseño del software.</i>	<i>Texto reflexivo comparativo de lo que ofrece este software</i>	<i>Sincrónica: 0.5 horas Independiente: 3 horas</i>



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



Programa de Formación Docente

			<p><i>libre en relación con algún otro.</i></p> <p><i>Integrar al portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i></p>	
<p><i>Adquirir el conocimiento de las herramientas básicas y de uso común en matemáticas utilizadas en geogebra.</i></p>	<p><i>Sintaxis empleada.</i></p> <p><i>Herramientas para la descripción de matemáticas básicas.</i></p>	<p><i>Exposición de algunos comandos en geogebra de uso común en matemáticas básicas</i></p>	<p><i>Texto reflexivo de los tópicos en matemáticas que pudieran auxiliarse del uso de geogebra.</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>
Sesión 2				
Objetivo de la sesión	Contenido	Actividad de aprendizaje	Producto de aprendizaje	Tiempo de la sesión requerido
<p><i>Desarrollar una estrategia didáctica utilizando geogebra.</i></p>	<p><i>Identificación de tópicos potenciales a trabajar con geogebra de una unidad de aprendizaje.</i></p> <p><i>Estrategias didácticas.</i></p>	<p><i>Con base en los referentes teóricos y metodológicos revisados, los participantes desarrollarán una estrategia didáctica haciendo uso de geogebra para el</i></p>	<p><i>Guía personal de visualizaciones gráficas que permitan mejorar la práctica docente</i></p> <p><i>Integrar al portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i></p>	<p><i>Sincrónica: 2 hora</i></p> <p><i>Independiente: 4 horas</i></p>



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



Programa de Formación Docente

		<i>desarrollo de algún tópico seleccionado.</i>		
<i>Concientizar sobre el impacto educativo que pudiera tener el uso de geogebra en la práctica docente.</i>	<i>Identificación de tópicos potenciales a trabajar con geogebra de una unidad de aprendizaje. Estrategias didácticas.</i>	<i>Análisis de criterios para determinar el impacto que pudiera tener el uso de geogebra en nuestra práctica docente</i> <i>Realización de un escrito argumentativo, expresando de qué maneras se puede favorecer el desarrollo del ejercicio, desde su propia experiencia.</i>	<i>Guía personal para evaluar el impacto obtenido.</i> <i>Integrar a portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i>	<i>Sincrónica: 1 hora</i> <i>Independiente: 4 horas</i>
Sesión 3				
Objetivo de la sesión	Contenido	Actividad de aprendizaje	Producto de aprendizaje	Tiempo de la sesión requerido
<i>Proponer estrategias didácticas que pudieran fortalecer la práctica docente al utilizar geogebra.</i>	<i>Identificación de tópicos potenciales a trabajar con geogebra de una unidad de aprendizaje. Estrategias didácticas.</i>	<i>En plenaria, socializar propuestas en geogebra que pudieran emplearse para el enriquecimiento de nuestra práctica docente.</i>	<i>Listado donde señale de manera general 3 tópicos que puedan verse beneficiados por el uso del software libre</i>	<i>Sincrónica: 2 horas</i> <i>Independiente: 4 horas</i>



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



Programa de Formación Docente

			<i>Integrar al portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i>	
		<i>Selección y elaboración de un reporte donde se especifiquen las estrategias didácticas del proyecto de interés seleccionado.</i>	<i>Documento, a manera de texto (máximo 5 cuartillas) en el que redacte de manera general las estrategias didácticas del proyecto de interés seleccionado.</i> <i>Integrar al portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i>	<i>Sincrónica: 1 hora Independiente: 4 horas</i>
Sesión 4				
Objetivo de la sesión	Contenido	Actividad de aprendizaje	Producto de aprendizaje	Tiempo de la sesión requerido
<i>Desarrollar un material de apoyo para alguna unidad de aprendizaje en geogebra.</i>	<i>Identificación de tópicos potenciales a trabajar con geogebra de una unidad de aprendizaje. Estrategias didácticas.</i>	<i>Elaboración de una actividad en geogebra.</i>	<i>Archivo de la actividad desarrollada.</i> <i>Integrar al portafolio para su evaluación (30 % de ponderación).</i>	<i>Sincrónica: 1 hora Independiente: 4 horas</i>



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



Programa de Formación Docente

<p><i>Compartir los materiales elaborados</i></p>	<p><i>Identificación de tópicos potenciales a trabajar con geogebra de una unidad de aprendizaje.</i></p> <p><i>Estrategias didácticas.</i></p>	<p><i>Presentación de las aplicaciones desarrolladas durante el curso. oportunidad de comentar el mismo.</i></p> <p><i>Se invitará a que sean compartidos vía plataforma o lista de correos de los participantes.</i></p>	<p><i>Exposición magistral del tema de interés seleccionado.</i></p> <p><i>Documento, a manera de texto personal (máximo 5 cuartillas) en el que se exprese, cómo contribuyó el taller en la formación del docente y si éste contribuirá en modificar su práctica docente.</i></p> <p><i>Integrar a portafolio para su evaluación (10 % de ponderación).</i></p>	<p><i>Sincrónica: 2 horas</i></p> <p><i>Independiente: 1 horas</i></p>
---	---	---	--	--

Requisitos necesarios para que los participantes acrediten el programa
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Asistir y participar en el 100% de actividades programadas.</i> 2. <i>Integrar en un portafolio electrónico los ejercicios, trabajos o actividades que se hayan programado.</i> 3. <i>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.</i>



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



Programa de Formación Docente

Bibliografía y materiales de apoyo

Aulas virtuales con geogebra

Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=9PbIDcN3PI0>

Geogebra Notas para la enseñanza en línea

Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=9WECSzwc5w>

Recursos educativos abiertos en geogebra

Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=xWmUiEO36ZU&t=56s>

Vo. Bo.

Dra. Emilia Fregoso Becerra

Jefe de Departamento

Dra. Emilia Fregoso Becerra

Responsable del Programa de Formación (quien organiza)

Dr. Oscar Blanco Alonso

Secretario Académico

Mtra. Patricia del Rosario Retamoza Vega

Coordinadora de Servicios Académicos