

TÍTULO: FORMACIÓN TUTORES DE MATEMÁTICAS

UNIDAD GESTORA: ESCUELA DE MATEMÁTICAS

DIRECTOR DEL PROYECTO: GILBERTO ARENAS DÍAZ

Dada la importancia del rol de "tutor" para el programa "SEA-MATEMÁTICAS" se propone un proyecto solidario en conjunto con la Vicerrectoría Académica titulado "Formación de Tutores de Matemáticas" durante el semestre académico con una duración de 40 horas, que será certificado por la Dirección de Escuela de Matemáticas.

FECHA DE EJECUCIÓN

El curso será de 40 horas en total, las cuales se llevarán a cabo en se llevará a cabo durante 2 encuentros presenciales y 2 encuentros virtuales mensuales durante el semestre. Este curso se proyecta iniciar el 4 de marzo de 2024.

REQUISITOS: Los estudiantes interesados en el curso deben haber aprobado la asignatura para la cual serán tutores con una nota superior a 4.0 y tener un promedio por encima de 3.5.

OBJETIVOS:

1. Desarrollar habilidades pedagógicas: proporcionar a los participantes las herramientas y técnicas necesarias para comprender y aplicar principios pedagógicos efectivos.
2. Fomentar habilidades de comunicación: mejorar las habilidades de comunicación, tanto oral como escrita, para que los tutores puedan transmitir la información de manera clara y precisa.
3. Promover la empatía y la adaptabilidad: enseñar a los tutores a comprender las necesidades individuales de los estudiantes y adaptar sus enfoques de enseñanza según las diferencias de aprendizaje.
4. Capacitar en el uso de tecnología educativa: proporcionar conocimientos sobre el uso de herramientas y plataformas tecnológicas que puedan mejorar la experiencia de aprendizaje y facilitar la tutoría a distancia.
5. Incentivar el trabajo en equipo y la colaboración: desarrollar habilidades para trabajar en colaboración con otros tutores, profesores y personal educativo para crear un entorno educativo más enriquecedor.
6. Fomentar la autoevaluación y el desarrollo continuo: instar a los tutores a reflexionar sobre su propio desempeño, identificar áreas de mejora y buscar oportunidades de desarrollo profesional continuo.

7. Fomentar la diversidad e inclusión: sensibilizar a los tutores sobre la importancia de abordar las diversas necesidades y estilos de aprendizaje, promoviendo un entorno inclusivo y respetuoso.

CONTENIDO ACADÉMICO

1. Fundamentos de la tutoría:

1.1 Roles y responsabilidades.

1.2 Principios pedagógicos: manejo de la ansiedad ante problemas matemáticos, uso de ejemplos antes de la generalización, métodos de motivación.

2. Herramientas y recursos tecnológicos:

2.1 Uso de software gráfico, cálculo simbólico, etc.

2.2 Dinamismo en el software (uso de deslizadores en Geogebra).

3. Desarrollo de habilidades de comunicación:

3.1 Prueba de conocimientos básicos.

3.2 Capacidad de definición tanto formal como informal del concepto.

3.3 Uso acertado de preguntas enfocadas en la respuesta del estudiante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fiallo, J., Parada S., *Estudio dinámico del cambio y la variación, curso de precálculo mediado por Geogebra*, Ediciones UIS, Colombia, 2018.
2. Ímaz C., Moreno L., *La Génesis y la Enseñanza del Cálculo*”, Trillas, México, 2010.
3. Isaacs, R., Sabogal, S., *Aproximación al álgebra lineal, un enfoque geométrico*, Ediciones UIS, Colombia, 2009.
4. Mendoza, J., Rodríguez, C., Fiallo, J., *Lanzamiento vertical y la derivada como razón de cambio*. México, 2022.
5. Recio, T., *Geometría Dinámica*, Colección Lemniscata, N° 7, Agapema, España, 2009.
6. Sabogal, S., Arenas, G., *Una introducción a la geometría Fractal*, Ediciones UIS, Colombia, 2011.

EVALUACIÓN

El curso tendrá nota cualitativa. Para ello el estudiante debe entregar un trabajo al finalizar el curso. Se entregará un certificado que acredite el curso.

ANÁLISIS DE RIESGO

1. Dado que el curso está direccionado para la Comunidad UIS, si llegase a presentar algún impedimento para el desarrollo del mismo, la sesión se pospondrá para el día siguiente que sea posible.

2. Con el fin de tener un buen número de participantes se realizará difusión por medio de la página Web de la Escuela de Matemáticas de la UIS y a través de correos electrónicos enviados a los estudiantes del pregrado de la Escuela. Además se entregará un certificado de participación.

PRESUPUESTO: Este curso es de carácter solidario.

RUBRO	Descripción	Costo/ Unidad	Total
CERTIFICADOS	Asistentes (40)	\$ 2.500	\$ 90.000
MARCADORES Y TINTAS	4 marcadores y 4 botes de tinta	25.000	100.000
TOTAL			\$190.000

Atentamente,



Gilberto Arenas Díaz
Director (E)
Escuela de Matemáticas