PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: ELABORACION DE OBJETOS ARTESANALES CON FIBRAS TEXTILES
- Código del Programa de Formación: 934200
- Nombre del Proyecto: ELABORACIÓN DE OBJETOS ARTESANALES CON COMPONENTES DE IDENTIDAD CULTURAL
- Fase del Proyecto:
- **ANÁLISIS:** - RAP 1. Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.
- **EJECUCIÓN:** RAP 2. Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos
- **EVALUACIÓN** RAP 3. Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos
- **PLANEACIÓN:** RAP 4. Plantear problemas aritméticos,Geométricos y métricos de acuerdo con los Contextos productivo y social.
- Actividad de Proyecto: elaborar fichas Técnicas de productos Artesanales con Identidad cultural.
- Competencia: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- Resultados de Aprendizaje:

1. Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.
2. Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.
3. Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos
4. Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.

- Duración de la Guía: 48 Horas

2. PRESENTACIÓN

Desde tiempos inmemoriales, las artesanías han sido una expresión única de la creatividad humana, transmitiendo historias culturales, tradiciones y habilidades a lo largo de generaciones. A menudo, al observar una pieza artesanal, podemos apreciar la belleza de su diseño y la destreza del artesano, pero rara vez nos detenemos a considerar la profunda conexión entre esta forma de arte y las matemáticas.

Las matemáticas, a menudo percibidas como una disciplina abstracta y distante, sorprendentemente, juegan un papel esencial en la creación de muchas artesanías. Esta conexión puede no ser evidente a simple vista, pero cuando profundizamos en la forma en que las matemáticas influyen en la artesanía, descubrimos que estas dos áreas se entrelazan de manera sorprendente y creativa.

En esta presentación, exploraremos cómo conceptos matemáticos como la geometría, las mediciones precisas, las fracciones y mucho más, se entrelazan con las artesanías en una unión creativa. Descubriremos cómo las matemáticas no solo sirven como una herramienta práctica en la creación artesanal, sino que también amplían el horizonte de la creatividad del artesano, permitiéndole diseñar, medir y crear de manera más precisa y estética.

Acompáñenos en este viaje donde desentrañaremos el enigma detrás de las artesanías y revelaremos el fascinante mundo donde las matemáticas y la creatividad se encuentran para dar vida a piezas únicas y maravillosas. Desde patrones geométricos en tejidos hasta mediciones precisas en cerámica, exploramos cómo estas dos disciplinas aparentemente dispares se entrelazan para dar forma al mundo de las artesanías. ¡Bienvenidos a un viaje de descubrimiento donde las matemáticas y las artesanías se entrelazan de manera asombrosa!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es):

Mediante ejemplos de aplicación práctica en los contextos propios del aprendiz reconociendo las diferentes herramientas matemáticas que permiten dar solución a diferentes situaciones. Se realizará un test de conocimeintos previos seguido del estudio de los siguientes conceptos matemáticos.

1. conjuntos numéricos,: características, tipos, propiedades, solución de problemas, operaciones y sistemas de representación.
2. Razones: La razón entre dos cantidades a y b con b≠0, es el cociente indicado entre dichas cantidades. Se simboliza a/b o a:b y se lee a es a b.
3. Proporcionalidad: aplicación de proporcionalidad directa, aplicación de proporcionalidad inversa, resolución de situaciones cuantificables.
4. Porcentaje.
5. Figuras geometricas básicas
6. Sólidos

- Ambiente Requerido: Aula, salón o ambiente de formación con tablero, televisior y sillas requeridas para el proceso formativo.
- Materiales: Marcadores, Borrador, Lapiz, Lapicero, Cuaderno o libreta, Televisor o Video Beam, si se tiene disponible, entre otros.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento **1.** Resolver problemas del área pensando, razonando y descontextualizando la situación problemática presentada para luego modelizarla, aplicando con destreza	Realiza la operación matemática en los conjuntos numéricos pertinente según requerimiento del problema en contexto. Resuelve problemas de contexto real empleando la proporcionalidad de acuerdo a las	1. Talleres escritos, actividades de clase y pruebas diagnosticas. 2. Listas de Chequeo e instrumentos de Evaluación 01, 02, 03 y 04.

razones y proporciones en la búsqueda de una solución numérica 2. Seleccionar, operar y aplicar con destreza porcentajes con o sin ayudas y/o herramientas adicionales a las alternativas que le presenta la situación problemática, fundamentando en sus resultados parte de su diagnóstico o decisiones a tomar. 3. Usa los diferentes sistemas de medidas, adecuándolos en cantidad y unidad a la situación del área que se plantee. 4. Modela situaciones problemáticas del área utilizando lenguaje formal y aplicando con destreza fórmulas y operaciones simbólicas en la búsqueda de una solución numérica.	propiedades y condiciones de la situación cuantificable. Resuelve problemas de contexto real haciendo uso de ecuaciones algebraicas de primer y segundo orden. Resuelve problemas de contexto real mediante el uso de diferentes métodos matemáticos de solución. Selecciona el método más adecuado para la resolución de problemas a partir de la información cuantitativa asociada a la situación problémica. Propone el uso de modelos matemáticos para la resolución de problemas de contexto real • a partir de las condiciones y tipos de datos presentados en la información. • Organiza la información cuantitativa de acuerdo a los requerimientos de la situación o problema. • Representa de forma gráfica información cuantitativa teniendo en cuenta requerimientos establecidos. • Identifica diferentes sistemas de representación de acuerdo al contexto de la situación cuantitativa. • Identifica fallas o limitaciones de la información que se le presenta en una situación o problema.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Magnitudes directamente correlacionadas:** Dos magnitudes están *directamente correlacionadas* si están relacionadas y al aumentar una de ellas la otra también aumenta o, al disminuir una de ellas la otra también disminuye.
- **Magnitudes inversamente correlacionadas:** Dos magnitudes están *inversamente correlacionadas* cuando, al aumentar una de ellas, la otra disminuye o cuando disminuir una de ellas la otra aumenta.
- **Razón centesimal o porcentual:** Toda razón cuyo denominador es igual a 100.

- **Metro cuadrado:** es la superficie de un cuadrado de un metro de lado.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

1. Salgado, D., Sanchez, C., Olarte, E., Perdomo, A., Rojas, D., Aldana, J., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 6. Bogotá: Santillana S.A.
2. Salgado, D., Sánchez, C., Olarte, E., Rojas, D., Aldana, J., Cruz, Ó., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 7. Bogotá: Santillana.
3. Salgado, D., Sánchez, C., Olarte, E., Ruiz, D., Aldana, J., Cruz, Ó., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 8. Bogotá: Santillana.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JOSÉ FABIAN VALENCIA PARRA	Instructor	Coordinación Académica	Mayo de 2023

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					