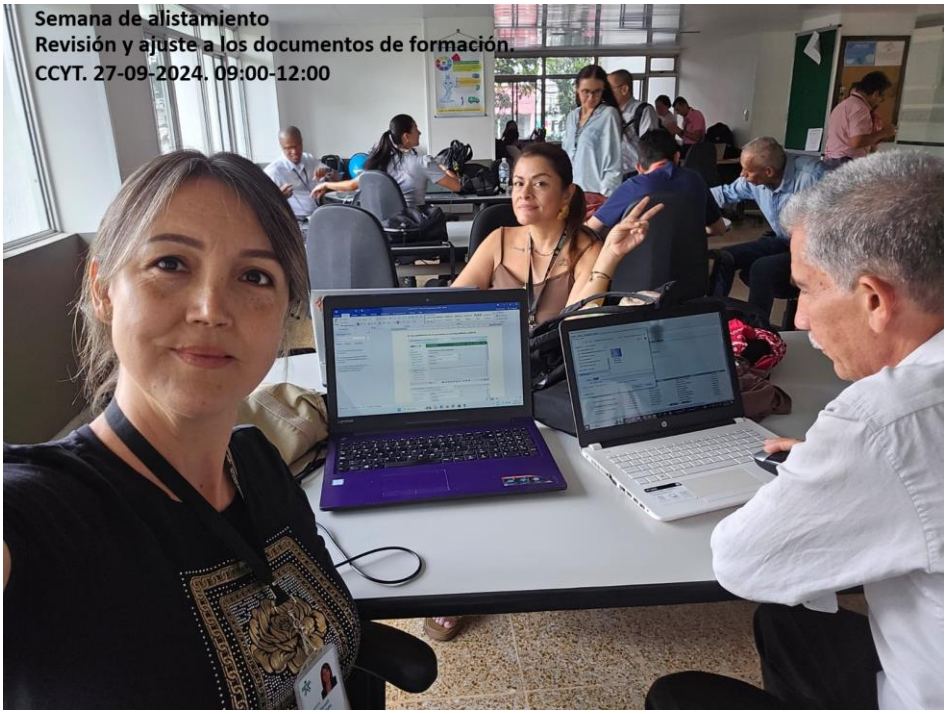
INFORME GESTION

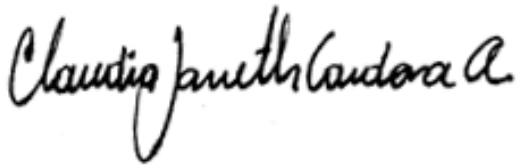
OBLIGACION: Participar cuando el centro de formación lo requiera, en jornadas de diseño y desarrollo curricular de programas de Formación Profesional Integral, conforme a las necesidades nacionales y a los lineamientos institucionales requeridos para las áreas relacionadas con su perfil.

CIUDAD Y FECHA: ARMENIA, SEPTIEMBRE 2024.

Semana de alistamiento, trabajo en los documentos de formación. 27-09-2024. CCyT. 09:00-12:00

Elaboración de guías de aprendizaje e instrumentos de evaluación para la formación en la competencia Razonamiento Cuantitativo Matemáticas





Firma
NOMBRE Claudia Yaneth Cardona Alzate.
Contratista
C.C. 41.940.027

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **Técnico en Asistencia Administrativa**
- Código del Programa de Formación: 134101 V2
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica):
- Fase del Proyecto (si aplica):
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica):
- Competencia: Razonamiento Cuantitativo Matematicas
- 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 de Aprendizaje (horas): 48 horas

2. PRESENTACIÓN

En nuestra vida cotidiana nos enfrentamos a situacionesproblemicas, donde resolverlas requiere utilizar razonamiento cuantitativo. Comúnmente usamos las matemáticas para hacer todo tipo de cuentas, al pagar servicios públicos, estimar los gastos de unas vacaciones, calcular la nota definitiva en una asignatura o liquidar los intereses de un préstamo.

La matemática es una ciencia básica del conocimiento que ayuda a dar solución a estos interrogantes por medio de un planteamiento y análisis del problema. Además, adquirir dominio de esta competencia, le generará beneficios tales como desarrollo del pensamiento analítico-crítico, fundamental para la toma dedecisiones, mejorar la habilidad mental y mejorar los procesos de investigación y profundización del conocimiento.

Por lo anterior, esperamos que aproveche las actividades propuestas en esta guía de aprendizaje para fortalecer sus conocimientos y que pueda aplicarlos en su campo de acción.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

3.1 Actividades de reflexión inicial:

3.1.1 Descripción de la actividad:

Identificar situaciones problemáticas en el contexto cotidiano y aplicar procedimientos matemáticos para resolverlas.

Reflexión: "Matemáticas en mi vida diaria: Reflexionando problemas y necesidades"

Ejemplos de situaciones problemáticas:

- ¿Cómo calcular el costo total de productos en una tienda?
- ¿Cómo determinar el tiempo necesario para completar una tarea?
- ¿Cómo calcular la proporción de ingredientes para una receta?
- ¿Cómo encontrar el área de una habitación para decorarla?

Instrucciones:

1. Los estudiantes se dividirán en grupos de 3-4.

2. Utilizarán papel y lápices.

3. Cada grupo reflexionará sobre sus experiencias diarias e identificará situaciones problemáticas que involucren matemáticas.

4. Cada grupo debe elegir una situación problemática y describirla en el papel.

5. Luego, deben identificar los procedimientos matemáticos necesarios para resolver el problema (por ejemplo, suma, resta, multiplicación, división, porcentajes, proporciones, etc.).

6. Cada grupo debe presentar su situación problemática y cómo la resolverían utilizando procedimientos matemáticos.

Preguntas guía para la reflexión:

- ¿Qué tipo de operaciones matemáticas se necesitan para resolver este problema?
- ¿Cómo se pueden utilizar las matemáticas para tomar decisiones informadas?
- ¿Qué beneficios tiene aplicar procedimientos matemáticos en situaciones cotidianas?

3.1.2 Ambiente requerido: Salon, mesas, sillas, tablero.

3.1.3 Estrategias o técnicas didácticas activas:

1. Aprendizaje colaborativo: Los estudiantes trabajan en grupos para identificar y resolver problemas.

2. Aprendizaje basado en problemas (ABP): Los estudiantes enfrentan situaciones reales y deben aplicar procedimientos matemáticos para resolverlas.

3. Pensamiento crítico: Los estudiantes analizan y evalúan información para tomar decisiones informadas.

4. Resolución de problemas: Los estudiantes desarrollan habilidades para resolver problemas cotidianos utilizando matemáticas.

5. Trabajo en equipo: Los estudiantes comparten ideas y responsabilidades para alcanzar un objetivo común.

6. Comunicación efectiva: Los estudiantes presentan sus soluciones y explican su razonamiento.

7. Aprendizaje significativo: Los estudiantes conectan las matemáticas con su vida diaria.

8. Aprendizaje autónomo: Los estudiantes toman decisiones sobre qué problemas abordar y cómo resolverlos.

9. Evaluación continua: Los estudiantes reciben retroalimentación de sus compañeros y del docente.

10. Flexibilidad y adaptabilidad: Los estudiantes ajustan su enfoque según sea necesario.

3.1.4 Materiales de formación: hojas de papel, lápiz, lapicero, borrador, calculadora.

3.1.5 Material de apoyo: Documento: “La importancia de las matemáticas en nuestra vida diaria”

3.1.6 Duración de la actividad: 60 minutos (15 min para hacer lluvia de ideas y organizar su problema matemático + 45 minutos para hacer la socialización de todo el grupo).

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

3.2.1 Descripción de la actividad:

Explicación del tema: Proporcionalidad Directa, Indirecta y Regla De Tres

Identificar que la proporcionalidad directa e indirecta se utilizan para describir la relación entre dos o más magnitudes, las cuales sirven para relacionar cantidades que aumentan y/o disminuyen en la misma proporción, establecer equivalencias entre unidades diferentes, calcular cantidades desconocidas, calcular tiempos, velocidades, calcular costos, hacer análisis de datos y estadísticas, y en un sinnúmero de aplicaciones más. La regla de tres simple es útil en la resolución de problemas en contextos reales.

3.2.2 Ambiente requerido: salón, sillas, tablero.

3.2.3 Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Aprendizaje por descubrimiento: Los estudiantes descubren patrones y relaciones entre números.
- Resolución de problemas: Los estudiantes aplican la regla de tres para resolver problemas.
- Pensamiento crítico: Los estudiantes evalúan información y toman decisiones.
- Trabajo en equipo: Los estudiantes colaboran para resolver problemas.
- Aprendizaje significativo: Los estudiantes conectan la regla de tres con situaciones reales.
- Debate y discusión: Los estudiantes debaten y discuten soluciones.
- Evaluación continua: Los estudiantes reciben retroalimentación y ajustan su proceso de resolución.

3.2.4 Materiales de formación: hojas de papel, lápiz, lapicero, marcadores, borrador.

3.2.5 Material de apoyo: Documento: PROPORCIONALIDAD DIRECTA Y REGLA DE TRES. Explicación de conceptos, graficos explicativos, ejemplos por parte del instructor en el tablero. Preguntas de análisis y participación de los aprendices.

3.2.6 Duración: 90 minutos

3.3 Actividades de apropiación:

3.3.1 Descripción de la actividad:

Desarrollo de ejercicicios practicos: Se proporcionará a los aprendices, casos reales para aplicar regla de tres simple, directa e indirecta con el fin de que realicen los análisis necesarios y resuelvan los problemas presentados. Este ejercicio logra consolidar los conocimientos previos al enterder la aplicabilidad del tema en actividades de la vida diaria.

3.3.2 Ambiente requerido: salón, sillas, tablero.

3.3.3 Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Aprendizaje por descubrimiento: Los estudiantes descubren patrones y relaciones entre números.
- Resolución de problemas: Los estudiantes aplican la regla de tres para resolver problemas.
- Pensamiento crítico: Los estudiantes evalúan información y toman decisiones.
- Trabajo en equipo: Los estudiantes colaboran para resolver problemas.
- Aprendizaje significativo: Los estudiantes conectan la regla de tres con situaciones reales.
- Debate y discusión: Los estudiantes debaten y discuten soluciones.
- Evaluación continua: Los estudiantes reciben retroalimentación y ajustan su proceso de resolución.

3.3.4 Materiales de formación: hojas de papel, lápiz, borrador, lapicero, marcadores.

3.3.5 Material de apoyo:

- Video: REGLA DE 3 SIMPLE Super Facil - Para principiantes.
- Documento explicativo del tema con ejemplos claros con solución paso a paso y aplicabilidad en la vida real.

3.3.6 Duración: 60 minutos

3.4 Actividades de Transferencia del Conocimiento:

3.2.1 Descripción de la actividad:

Los aprendices prepararan al menos 3 ejemplos de aplicación de regla de tres en actividades de su vida diaria, cada uno pasara al tablero explicando al menos uno de sus ejemplos sobre como puede aplicar este método para resolver problemas a los que se enfrenta en su diario vivir.

3.2.2 Ambiente requerido: salón, sillas, mesas, tablero.

3.2.3 Estrategias o técnicas didácticas activas:

Aprendizaje basado en problemas (ABP): Los estudiantes enfrentan situaciones reales y deben aplicar procedimientos matemáticos para resolverlas.

Pensamiento crítico: Los estudiantes analizan y evalúan información para tomar decisiones informadas.

Resolución de problemas: Los estudiantes desarrollan habilidades para resolver problemas cotidianos utilizando matemáticas.

Comunicación efectiva: Los estudiantes presentan sus soluciones y explican su razonamiento.

Aprendizaje significativo: Los estudiantes conectan las matemáticas con su vida diaria.

Aprendizaje autónomo: Los estudiantes toman decisiones sobre qué problemas abordar y cómo resolverlos.

Flexibilidad y adaptabilidad: Los estudiantes ajustan su enfoque según sea necesario.

3.2.4 Materiales de formación: hojas de papel, lápiz, lapicero, marcadores.

3.2.5 Material de apoyo: Documentos proporcionados por el instructor.

3.2.6 Duración: 60 minutos

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
		Talleres, participación activa en formación.	**Taller escrito**	**Evaluación permanente durante el proceso formativo teniendo en cuenta la lista de chequeo.**	**Lista de chequeo**

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Incógnita: Es el valor que no se conoce en la regla de tres.

Magnitud: es la medida que se le asigna a un objeto de un conjunto medible. Se refiere a las propiedades de los objetos materiales que se pueden cuantificar, como la longitud, la superficie o el volumen de un cuerpo.

Regla de tres: Es un algoritmo matemático que permite resolver problemas de proporcionalidad entre tres valores conocidos y una incógnita.

Regla de tres simple Es la regla de tres más conocida y se utiliza para resolver problemas de proporcionalidad directa o inversa.

Regla de tres compuesta: Se utiliza para resolver problemas en los que se relacionan tres o más magnitudes.

Proporcionalidad directa: Es la relación que se establece entre los valores en la regla de tres simple directa. Por ejemplo, si un chocolate cuesta 100 pesos, el precio de cinco chocolates será mayor.

Variable: una variable es un símbolo o letra que representa un número o un conjunto de números, y que puede tomar diferentes valores en una ecuación o función. Son fundamentales en álgebra y se utilizan para expresar relaciones matemáticas

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular. (**BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA).**

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Paula Andrea Peñuela G**	**Instructora**	**Coordinación académica**	**Julio 22 de 2019**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	**Claudia Yaneth Cardona Alzate**	**Instructora**	**CC y T**	**Octubre de 2024**	**Creación del documento para dar la formación.**

PROCESO GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Regional: QUINDÍO
Centro de formación: CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO
Denominación del Programa de Formación: **Técnico en Asistencia Administrativa**
Código del Programa de Formación: 134101
Versión: 2

Nombre del Aprendiz:

_____

No. de Documento: _____ **No. De Ficha:** _____

Nombre del Instructor: Claudia Yaneth Cardona Alzate

Competencia: RAZONAMIENTO CUANTITATIVO MATEMATICAS

Resultado de Aprendizaje:
Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.

Actividad:
Aplicación Práctica
Analice los siguiente problemas de proporcionalidad directa e inversa y resuelva

1) Un obrero produce 9 artículos en 3 días de trabajo. ¿Cuántos artículos producirá el obrero en 5 días de trabajo?
2) 2 kilogramos de café cuestan 35€. ¿Cuánto cuestan 5 kilogramos del mismo producto?
3) Un traductor en línea puede traducir 4 palabras en 2 segundos. ¿Cuántas palabras puede traducir en 16 segundos?
4) La Tierra tarda 24 horas en dar una vuelta sobre su propio eje. ¿Cuántas horas tardará en dar 6 vueltas?
5) 5 manzanas cuestan 3€. ¿Cuánto cuestan 2 manzanas?
6) Un automóvil recorre 84 kilómetros en 50 minutos. ¿Cuántos kilómetros recorre en 20 minutos?

7) José trabaja los sábados cortando el césped a sus vecinos. Sabiendo que trabaja todos los sábados las mismas horas y que por cada 6 sábados cobra 150, ¿cuánto cobra José por 15 días de trabajo? ¿Cuánto gana cada sábado?

8) 100 litros de aceite cuestan 189. ¿Cuánto cuestan 125 litros del mismo producto?

9) Un editor puede corregir 184 páginas de un libro en 8 horas de trabajo. ¿Cuántas páginas puede corregir los sábados que trabaja únicamente 5 horas?

10) Una persona pinta 11 metros de pared en 3 horas de trabajo. ¿Cuántas horas le llevará pintar 92 metros de pared?

1) Para sacar el agua de una piscina de plástico se necesita realizar 210 extracciones con un cubo de 12 litros de capacidad. Si el cubo es de 20 litros, ¿cuántas extracciones necesitaremos para sacar toda el agua de la piscina?

2) Si con 70 Kg tenemos para alimentar a 25 gallinas durante 30 días. Si se mueren 15 gallinas ¿para cuántos días habrá comida suficiente?

3) Un repartidor de pizzas tarda 20 min en realizar una entrega conduciendo a 60 km/h. Si dispone de 30 min como máximo para realizar la entrega, ¿cuál es la mínima velocidad a la que puede conducir para realizar la entrega en el tiempo máximo?

4) Tres obreros realizan un trabajo en 5 h. ¿En cuánto tiempo realizarán dos obreros el mismo trabajo?

5) Tres mecánicos arman un motor en 5 h. Si se cuenta con cinco mecánicos, ¿en cuánto tiempo armarán el motor?

6) Un corredor de 100 m planos tarda 20 s en realizar el recorrido a una velocidad de 5 m/s. ¿En cuánto tiempo realizará el recorrido si incrementa su velocidad a 8m/s?

7) Una profesora planea entregar cuatro dulces a cada uno de sus alumnos. Si tiene 21 alumnos, pero solo asistieron 12 y ella pretende repartir de manera equitativa todos los dulces. ¿Cuántos dulces le toca a cada alumno?

8) Si Pedro dedica 5 h diarias en su proyecto escolar, lo terminará en 6 días. ¿Cuántos días le llevará terminar su proyecto si solamente le dedica 3 h al día?

9) Si juan viaja a 50 km/h llega en 60 min a su destino. ¿En cuánto tiempo llegaría si viaja a 80 km/h?

CONOCIMIENTO ⬭ PRODUCTO ⬬ DESEMPEÑO ⬭

RESULTADOS:

Aprobado ☐ Deficiente ☐

OBSERVACIONES-RECOMENDACIONES:

Ciudad y fecha de aplicación del instrumento:

_____ _____

Firma del Aprendiz Firma del Instructor