**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

**IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE**

- Denominación del Programa de Formación: Contabilización de Operaciones Comerciales y Financieras
- Código del Programa de Formación: 133100
- Nombre del Proyecto:
- Fase del Proyecto:
- Actividad de Proyecto:
- 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

Las matemáticas son una creación de la mente humana y constituye una herramienta del ser para entender el mundo que le rodea y así convivir en él. Desde lo científico, la lógica matemática y los modelos matemáticos subyacen en la mayoría de las disciplinas científicas, incluso en las ciencias sociales; esto impulsa la necesidad de incentivar el pensamiento científico desde la matemática.

Con el estudio de las matemáticas pretendemos que nuestros estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento lógico matemático que incluye el numérico, espacial, variacional y aleatorio, además procesos como el razonamiento, la resolución y planteamiento de problemas, la comunicación y la modelación entre otros dentro de un contexto apropiado que dé respuesta a una multiplicidad de opciones e intereses que permanentemente surgen y se entrecruzan en el mundo actual.

La enseñanza de las matemáticas por competencias es un proceso que se encuentra inmerso en el Modelo Pedagógico Basado en Competencias, el cual se considera de gran impacto por creerse que éste responde al reto de llevar a cabo una integración del proceso formativo con las dinámicas sociales y políticas del país, y simultáneamente con el proyecto de vida y de autorrealización personal.

## 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 concpetos 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. Estadistica Básica.

- 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**<br><br>**1.** Resolver problemas del área contabilización de operaciones comerciales pensando, razonando y descontextualizando la situación problemática presentada para luego modelizarla, aplicando con destreza razones y proporciones en la búsqueda de una solución numérica<br><br>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.<br><br>4. Modela situaciones problemáticas del área contabilización de operaciones comerciales utilizando lenguaje formal y aplicando con destreza fórmulas y operaciones | Realiza la operación matemática en los conjuntos numéricos pertinente según requerimiento del problema en contexto.<br><br>Resuelve problemas de contexto real empleando la proporcionalidad de acuerdo a las propiedades y condiciones de la situación cuantificable.<br><br>Resuelve problemas de contexto real haciendo uso de ecuaciones algebraicas de primer y segundo orden.<br><br>Resuelve problemas de contexto real mediante el uso de diferentes métodos matemáticos de solución.<br><br>Selecciona el método más adecuado para la resolución de problemas a partir de la información cuantitativa asociada a la situación problémica.<br><br>Propone el uso de modelos matemáticos para la resolución de problemas de contexto real | 1. Talleres escritos, actividades de clase y pruebas diagnosticas.<br><br>2. Listas de Chequeo e instrumentos de Evaluación 01, 02, 03 y 04. |

| | | |
|---|---|---|
| simbólicas en la búsqueda de una solución numérica. | • a partir de las condiciones y tipos de datos presentados en la información.<br>• Organiza la información cuantitativa de acuerdo a los requerimientos de la situación o problema.<br>• Representa de forma gráfica información cuantitativa teniendo en cuenta requerimientos establecidos.<br>• Identifica diferentes sistemas de representación de acuerdo al contexto de la situación cuantitativa.<br>• 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.
- **Estadística:** La estadística es la ciencia que se ocupa del estudio de fenómenos de tipo genérico, en el ámbito social y económico, normalmente complejo y enmarcado en un contexto variable.
- **Datos estadísticos:** conceptos básicos, Recolección de datos, grafica de datos, lectura, análisis de datos.
- **Población:** Es cualquier conjunto de unidades o elementos claramente definido, en el espacio y en el tiempo. Los elementos pueden ser personas, hogares, manzanas juguetes, comidas, escuelas, hospitales y empresas, entre otros.
- **Muestra:** Es un subconjunto representativo de la población a partir del cual se pretende realizar inferencias para dicha población.
- **Variable:** Es una característica de la población o de la muestra cuya medida puede cambiar de valor.
- **Variable cualitativa:** Es aquella que representa cualidades, características o atributos no numéricos.
- **Variable cuantitativa:** Es aquella característica de la población o de la muestra que es posible representar numéricamente

## 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 | Junio de 2023 |

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

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | | | | | |