PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnico en Analisis y Desarrollo de Software
- **Código del Programa de Formación:** 228118
- **Nombre del Proyecto (si es formación Titulada):** Construccion de software para la integracion de tecnologías orientadas a servicios.
- **Fase del Proyecto (si es formación Titulada):** Planeacion
- **Actividad de Proyecto (si es formación Titulada):** Estructurar procesos lógicos para la construcción de algoritmos
- **Competencia:** Razonamiento cuantitativo frente a situaciones susceptibles de ser abordadas
- de manera matemática
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contextoaplicando procedimientos matemáticos.
  - Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con loscontextos productivo y social.
  - Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principiosmatemáticos.
  - Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con losrequerimientos de los diferentes contextos.
- **Duración de la Guía:** 48 Horas

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz,

En nuestra vida cotidiana nos encontramos con situaciones numéricas, donde resolverlas requiere utilizar razonamiento cuantitativo. Comúnmente utilizamos las matemáticas para todo tipo de cuentas, al pagar servicios públicos, al calcular intereses en préstamos, al realizar una inversión, estimar gastos.

La matemática es una ciencia del conocimiento que ayuda a dar soluciones a estos interrogantes por medio de un planteamiento y análisis del problema. Además, adquirir conocimiento de esta competencia le generará beneficios tales como desarrollo del pensamiento analítico- critico, fundamental para la toma de decisiones, 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 de manera autónoma, y así aplicarlos en actividades que le demanden la situación contable actual de cada una de las empresas, con un desempeño idóneo en el mundo laboral, dando cumplimiento a estándares y protocolos técnicos.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Proceso Pedagogico: Actividad de reflexión inicial:

Estimado Aprendiz:

Realice las siguientes actividades de forma individual y posteriormente socialícelas con el grupo de trabajo definido por su instructor para finalmente compartir las principales ideas con el resto del grupo bajo la orientación de su Tutor. Desarrolle las actividades y no olvide conservar las evidencias desarrolladas dentro de su portafolio individual.

3.1.1Elabore una historia donde explique que tanto ha influido las matemáticas en su vida en elámbito personal, académico y laboral.

3.1.2Indague acerca de las siguientes preguntas y elabore una respuesta para cada una,posteriormente socialícela con su grupo de trabajo:

¿Cómo controlan los ingresos y gastos familiares?

Si en algún momento necesitan saber cuánto han gastado en el año ¿Tienen una forma dedeterminarlo?

3.2 Proceso Pedagogico: Actividad de identificación de conocimientos previos y contextualización.

Estimado aprendiz:

Tenga presente que su formación profesional integral en el SENA es por proyectos, por lo tanto, lo invitamos a que realice y aplique en su proyecto los diferentes conocimientos teóricos y prácticos que se proponen en esta guía, la cual tiene como objetivo bridarle las herramientas quele permiten conocer y comprender, para Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática.

3.2.1 Socialice el trabajo realizado y a partir de la información obtenida y plasmada utilice un modelomatemático para solucionar ese tipo de interrogantes, presentes en situaciones cotidianas

3.3 Proceso Pedagogico: Apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización):

Querido aprendiz, Ya que ahora puede reconocer la importancia que reviste el contenido de esta guía, lo invitamos a construir conocimiento alrededor de ella en colaboración de su instructor, por medio del desarrollo de las siguientes actividades de forma individual y desescolarizada:

3.3.1 Lea en su material de apoyo el PDF “Números Racionales” y socialice con sus compañeros, definición, propiedades, operaciones y utilización en situaciones del ámbito productivo social y laboral.

3.3.2 En su material de apoyo analice el PDF “Ecuaciones Lineales” y realice debate de la forma de crear ecuaciones de primer grado a partir de hechos económicos en la contabilidad.

3.3. Identificar las diferentes maneras de resolver problemas de forma matemática usando el PDF “Porcentaje”. Haga un cuadro resumen.

3.3.4. De acuerdo al PDF “Regla de Tres”, identifique las clases, partes, utilización, con la información realicen un debate con sus compañeros

3.3.5 Teniendo en cuenta la información registrada en el PDF “Manejo de Datos”, elabore un mapa mental del manejo de datos.

3.4 Actividad de transferencia de Conocimiento:

Felicitaciones estimado aprendiz:

Luego de haber construido toda una serie de conocimientos teóricos y prácticos, en conjunto con sus compañeros e instructor, es momento que demuestre todo lo que ha asimilado acerca deesta Guía. Por lo tanto, desarrolle el PDF actividad 1, propuesto por su instructor y consérvelo dentro de su portafolio de evidencias. Este atento a la estrategia de revisión y valoración que plantee su instructor.

- **Ambiente Requerido:** Ambiente Convencional.
- **Materiales.** Marcadores borrables y borrador para el tablero

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos deEvaluación
Evidencia de Conocimiento El aprendiz socializa mediante debates, mapa mental, las diferentes teorías, sobre los temas planteados en la guía	Plantea y resuelve situaciones problemáticas de acuerdo con la necesidad de su entorno, aplicando los procedimientos matemáticos.	**Técnica:** Formulación de preguntas **Instrumento de Evaluación:** Cuestionario
Evidencias de Desempeño: El aprendiz, aborda de manera eficiente, las situaciones donde requiere análisis de razonamiento cuantitativos, mediante el estudio de casos. .	Identifica los conceptos matemáticos en la realización de operaciones básicas como ecuaciones porcentaje, regla de tres.	**Técnica:** Simulación **Instrumento de Evaluación:** Lista de chequeo
Evidencias de Producto: El aprendiz resuelve, situaciones problemas con el uso de procedimientos matemáticos, entrega de actividades, solución de ejercicios.	Aplica la resolución de problemas matemáticos de acuerdo a su entorno.	**Técnica:** Informe final **Instrumento devaluación:** Entrega de Informe final

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Ecuación.** Es una igualdad en la que hay una o varias cantidades desconocidas llamadasincógnitas y que solo es verdadera para determinados valores de las incógnitas.
- **Porcentaje:** El porcentaje es una fracción o una parte de 100, denominándose también como tanto por ciento, y se indica con el símbolo *%*
- **Aritmetica:** es la disciplina que se enfoca en las sumas, restas, multiplicaciones y divisiones que se pueden hacer entre los números existentes.
- **Manejo de datos:** es el proceso que nos permite interpretar los datos numéricos que disponemos, con el objetivo de tomar las decisiones de negocio más eficaces
- **Regla de tres:** La regla de tres consiste en resolver problemas de proporcionalidad entre tres valores conocidos y una incógnita. En ella se establece una relación de linealidad, proporcionalidad, entre los valores.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Matemáticas Financieras Aplicadas. Jhonny de Jesús Meza Orozco. Quinta edición.

Matemáticas Aplicadas a la Administración. Juan Ramos Chaparro.

Matemáticas Básicas Estadística Descriptiva. José Manuel Becerra Espinosa.

Guía de estudio para padres y alumnos. Matemáticas: Aplicaciones y conceptos, Curso 3 Porcentaje y Regla de Tres. Amadeo Artacho

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Edison Pérez Granados	Instructor	Centro de Comercio, Industria y Turismo	2 de Noviembre_2022

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					