



REGIONAL ANTIOQUIA
CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL
PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
COMPETENCIA DE MATEMATICAS

TALLER FINAL DE MATEMATICAS Y ESTADÍSTICA

Fecha: _____ Ficha: _____

Aprendiz 01: _____ Identificación: _____

Aprendiz 02: _____ Identificación: _____

PARTE I – ARITMÉTICA Y NÚMEROS REALES

1. Una empresa desea distribuir \$1.250.000 COP entre 5 sedes de forma equitativa. ¿Cuánto debe recibir cada sede?
2. Un computador cuesta \$3.450.000 COP. Si se realiza un descuento del 12%, ¿cuál es el valor final a pagar?
3. Si una aplicación consume 125 MB por hora y se usa durante 14,5 horas a la semana, ¿cuántos MB se consumen en un mes (4 semanas)?
4. Realiza las siguientes operaciones con fracciones y decimales:

A) $\frac{5}{6} + \frac{2}{3} - \frac{1}{4}$

B) $(1.5)^2 + (0.25)^3$

PARTE II – GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

5. Una figura tiene 7 lados. Calcula el número total de diagonales que puede tener.
6. Determina el área y el perímetro de las siguientes figuras (cuadrado, círculo y trapecio). Usa medidas reales.
7. Dada una rampa con ángulo de inclinación de 30° y una hipotenusa de 8 metros, calcula:
 - La altura de la rampa
 - La base usando funciones trigonométricas

PARTE III – ECUACIONES DE PRIMER GRADO

8. Resuelve las siguientes ecuaciones:
 - $3x - 5 = 2x + 4$
 - $\frac{2x+3}{5} = 4$
 - $7x - 9 = 3(x + 2)$
9. Interpreta y plantea una situación real que se pueda resolver con una ecuación de primer grado. Formula la ecuación y resuélvela.



PARTE IV – ESTADÍSTICA APLICADA

Situación Problemática:

Los pequeños gigantes es una institución educativa privada ubicada en la ciudad de Medellín, se llevó a cabo un análisis de desempeño académico y condiciones ambientales de un grupo de aprendices del programa técnico en programación. Con el fin de fortalecer los procesos de acompañamiento pedagógico, se aplicó un instrumento de diagnóstico que clasificó a los estudiantes según su rendimiento: Aprobado, No Aprobado y En Plan de Mejoramiento. Paralelamente, se midieron las temperaturas del espacio de formación durante 30 días consecutivos para verificar posibles relaciones entre el confort térmico y el desempeño académico.

Con base en esta situación:

1. ¿Cuál es la población y cuál es la muestra en este estudio?
2. ¿Qué tipo de variables están siendo analizadas? ¿Qué tipo de escala poseen?

Conjunto de datos 1: Clasificación del desempeño académico

Aprobado	No Aprobado	Aprobado	Plan de Mejoramiento	Aprobado
Aprobado	No Aprobado	Aprobado	Plan de Mejoramiento	Aprobado
Plan de Mejoramiento	Aprobado	Aprobado	No Aprobado	Plan de Mejoramiento
Aprobado	No Aprobado	Aprobado	Aprobado	Plan de Mejoramiento
No Aprobado	Aprobado	Aprobado	Plan de Mejoramiento	No Aprobado
Aprobado	No Aprobado	Aprobado	Plan de Mejoramiento	Aprobado

Conjunto de datos 2: Temperatura registrada del espacio (°C)

23.4	22.8	24.1	23.7	24.5	25.0	23.9	24.2	24.0	23.6
24.3	24.1	24.6	23.8	24.9	25.1	23.5	23.2	24.4	23.3
24.7	24.8	23.1	23.0	25.2	24.6	24.5	23.9	24.3	23.7

3. Realice para cada conjunto de datos:
 1. Elabore la tabla de frecuencias (absolutas, relativas y acumuladas)
 2. Realice dos (2) gráficas representativas para cada conjunto
 3. Calcule las medidas de tendencia central correspondientes a cada tipo de variable (moda para el cualitativo; media, mediana y moda para el cuantitativo)
 4. Redacte un párrafo conclusivo sobre los resultados obtenidos y posibles interpretaciones o recomendaciones



CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Alvaro Perez Niño	Instructor	Centro de Servicios y Gestión Empresarial	10 de Abril de 2025