

## TALLER DE PLAN DE MEJORAMIENTO PERIODO 2

| Periodo                   | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Grupo | 10°A,B,C,D,E | Área | Matemáticas (Numérico) |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|------|------------------------|
| Alumno(a)                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |              |      |                        |
| Maestro:                  | Aaron Mathias Álvarez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |              |      |                        |
| Indicadores de Desempeño: | <p><b>SABER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer las identidades trigonométricas fundamentales y sus usos para resolver correctamente expresiones con funciones trigonométricas.</li> <li>- Demostrar y aplicar identidades trigonométricas fundamentales y derivadas para resolver ecuaciones, simplificar expresiones y modelar situaciones problemáticas en contextos matemáticos y cotidianos.</li> <li>- Reconocer y diferenciar las técnicas de conteo en la resolución de problemas.</li> </ul> <p><b>HACER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar diferentes procedimientos para demostrar y simplificar expresiones a partir de las identidades trigonométricas.</li> <li>- Calcular las medidas de dispersión en un conjunto de datos agrupados.</li> <li>- Determinar la posibilidad de ocurrencia de sucesos condicionados e independientes.</li> </ul> <p><b>SER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demostrar interés por la asignatura asumiendo con responsabilidad, compromiso y sentido de pertenencia cada uno de los encuentros y actividades académicas.</li> </ul> |       |              |      |                        |

| Actividades | Fecha |
|-------------|-------|
|-------------|-------|



## IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS:

Demuestra las siguientes identidades trigonométricas

a. 
$$\tan^2 x + \frac{1}{\sin x \csc x} = \sec^2 x$$

b. 
$$\frac{\cos^2 x}{\sin^2 x} + \tan x \cot x = \csc^2 x$$

c. 
$$\frac{\tan x - \sin x}{\sin^3 x} = \frac{\sec x}{1 + \cos x}$$

d. 
$$\frac{\sec x}{\tan x + \cot x} = \sin x$$

**Entrega del taller:**  
(40%)

10A: 05/09/2025

10B: 03/09/2025

10C: 03/09/2025

10D: 04/09/2025

**Sustentación:** (60%)

10A: 05/09/2025

10B: 03/09/2025

10C: 03/09/2025

10D: 04/09/2025

## ESTADÍSTICA:

Situación:

Se pregunta a los estudiantes cuánto tiempo se demoran mientras se desplazan de su casa al colegio y se obtiene la siguiente tabla.

| Tiempo (min) | # de alumnos |
|--------------|--------------|
| 0 - 5        | 2            |
| 6 - 10       | 11           |
| 11 - 15      | 13           |
| 16 - 20      | 6            |
| 21 - 25      | 3            |
| 26 - 30      | 1            |
| <b>Total</b> | <b>36</b>    |

1. Construye la tabla de datos y halla la varianza, desviación estándar y covarianza de los datos:

## PROBABILIDAD:

|                | <u>A favor</u> | <u>En contra</u> | <u>Neutral</u> | <u>Totales</u> |
|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| <u>Hombres</u> | <u>95</u>      | <u>60</u>        | <u>45</u>      | <u>200</u>     |
| <u>Mujeres</u> | <u>90</u>      | <u>100</u>       | <u>10</u>      | <u>200</u>     |
| <u>Totales</u> | <u>185</u>     | <u>160</u>       | <u>55</u>      | <u>400</u>     |

Un líder comunitario desea conocer la opinión de la gente de su comunidad sobre cierta medida legislativa que se discute en el Senado. La siguiente tabla ilustra los resultados de una encuesta realizada sobre una muestra representativa de 400 miembros de la comunidad.

2. Si se selecciona solo una persona al azar responda:

a. ¿cuál es la probabilidad que sea hombre y esté a favor de la medida



- b. ¿cuál es la probabilidad que la persona seleccionada no sea neutral sabiendo que es mujer?

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
|                      |                     |
| <b>Firma Docente</b> | <b>Firma Alumno</b> |

