



| | | |
|---|--|--|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS GÓMEZ <i>“Pensando en las futuras generaciones, construimos hoy; conocimiento, respeto y democracia”</i> |  CO-SC-CER352434 |
| CÓDIGO DP-FO-09 | PLAN DE APOYO | VERSIÓN: 4 |

FECHA: _____ **PERIODO:** _____ **GRADO:** Decimo

DOCENTE: Madaly Espinosa P. **AREA:** Matemáticas

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____

• **LOGRO O LOGROS NO ALCANZADOS DURANTE EL AÑO:**

- Reconocimiento y aplicación de las razones trigonométricas e identificación de las propiedades para construir su respectiva gráfica.
- Resolución de ecuaciones trigonométricas empleando herramientas algebraicas e identidades trigonométricas.
- Identificación y aplicación los conceptos básicos de la estadística en un conjunto de datos agrupados y no agrupados.
- Identificación de los elementos y propiedades geométricas para resolver problemas relacionados con la circunferencia, la parábola, la elipse, la hipérbola en diferentes contextos y su respectiva gráfica.

• **PRESENTACIÓN DEL TRABAJO**

El taller debe entregarse, en las fechas establecidas, en hojas de block (limpio y ordenado) a mano y prepararse para la socialización o sustentación en forma oral o escrita según fechas asignadas. Se calificara de la siguiente manera:

Presentación: 30%

Sustentación: 70%

• **TALLER A DESARROLLAR:**

1. Para los siguientes puntos realiza las actividades según la situación correspondiente.

- Realiza la gráfica.
- Determina el punto medio y la distancia entre los dos puntos
- Calcula la pendiente y establece si es función creciente o decreciente.
 - a. (-1, 5) Y (2,7)
 - b. (-2, -2) Y (2,2)
 - c. (1,-3) Y (-1,4)
 - d. (-1,-2) Y (-2,1)

2. se realizó una encuesta a 30 doctores para saber el número de horas que trabajan en la semana. Los resultados son:

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 10 | 8 | 25 | 12 | 24 | 30 | 20 | 15 | 20 | 18 |
| 9 | 25 | 12 | 9 | 11 | 25 | 20 | 12 | 18 | 16 |
| 12 | 15 | 17 | 19 | 18 | 25 | 24 | 15 | 2 | 9 |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS GÓMEZ

“Pensando en las futuras generaciones, construimos hoy; conocimiento, respeto y democracia”

CÓDIGO DP-FO-09

PLAN DE APOYO

VERSIÓN: 3

- a. Determina la población, la muestra y el tipo de variable.
- b. Realiza una distribución de frecuencia.
- c. Calcula las medidas de tendencia central.
- d. Realiza un diagrama circular, histograma y una ojiva.
3. Realiza en el plano cartesiano cada gráfica y ubica los elementos correspondientes a cada una.
 - a. Parábola, Hipérbola, Elipse y circunferencia
 - b. Gráfica la parábola de ecuación $-10(x - 2) = (y + 4)^2$
 - c. Gráfica la elipse de ecuación $(x + 3)^2/16 + (y - 1)^2/121 = 1$
 - d. Gráfica de la hipérbola de la ecuación $y^2/4 - x^2/16 = 1$
 - e. Grafiquemos la siguiente ecuación $25x^2 + 4y^2 - 150x - 8y + 129 = 0$
4. Realiza la grafica de cada una de las funciones trigonométricas.
5. Calcula todas las razones trigonométricas de los ángulos agudos del siguiente triángulo rectángulo:



6. Desde un punto A en la orilla de un río, cuya anchura es de 50m., se ve un árbol justo enfrente. ¿Cuánto tendremos que caminar río abajo, por la orilla recta del río, hasta llegar a un punto B desde el que se vea el pino formando un ángulo de 60° con nuestra orilla?
7. Una persona se encuentra en la ventana de su apartamento que está situada a 8m. del suelo y observa el edificio de enfrente. La parte superior con un ángulo de 30 grados y la parte inferior con un ángulo de depresión de 45 grados. Determine la altura del edificio señalado.
8. Realiza las siguientes ecuaciones trigonométricas.
 - a. $2 \operatorname{tg} x - 3 \operatorname{cot} x - 1 = 0$
 - b. $\cos^2 x - 3 \operatorname{sen}^2 x = 0$
9. Una persona que se encuentra en el punto A del triángulo desea dirigirse al punto C que se encuentra 2.8 km. En línea recta. Debido a que el terreno está en malas condiciones, decide seguir a la trayectoria de A a B para dirigirse, finalmente, hacia C. ¿Cuál es la distancia total que deberá recorrer?
10. Escribe cada expresión en términos de seno, coseno o tangente y luego obtén el valor correspondiente.
 - a. $\operatorname{Sen} 32^\circ \operatorname{cos} 58^\circ + \operatorname{cos} 32^\circ \operatorname{sen} 58^\circ$
 - b. $\operatorname{Cos} 116^\circ \operatorname{cos} 64^\circ - \operatorname{sen} 116^\circ \operatorname{sen} 64^\circ$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS GÓMEZ

“Pensando en las futuras generaciones, construimos hoy; conocimiento, respeto y democracia”

CÓDIGO DP-FO-09

PLAN DE APOYO

VERSIÓN: 3