	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO **Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001** **NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750**	

GUÍA INTEGRADA DE APRENDIZAJE

GRADO	11°	**PERIODO**	3
DOCENTE	Andrés Aristizábal	**CORREO**	andres.gomez@virtual.edu.co
FECHAS	Julio 6 al 16 – Fecha límite de entrega: Viernes 16 de julio a las 11:59 pm		
CÓDIGOS DE CLASSROOM	**11°1** : 2fffzbb	**11°2**: dh6nuzr	

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Geometría	**Estadística**
• Calcular áreas de coronas y sectores circulares.	• Calcular la probabilidad condicional de un evento.

1. ORIENTACIONES GENERALES

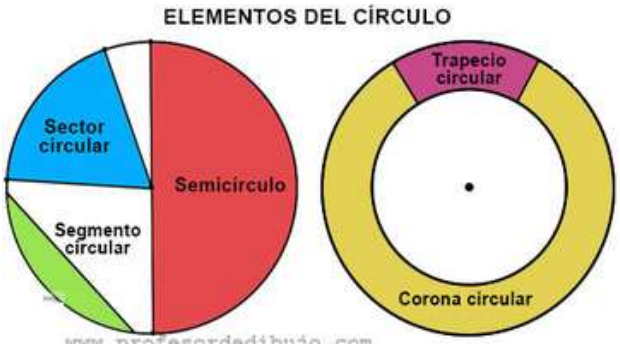
- El desarrollo de la guía debe ser ordenado, claro, riguroso y con excelente presentación.
- El desarrollo de la guía es individual, cada estudiante debe cargar su trabajo a la plataforma Classroom, debidamente marcado.

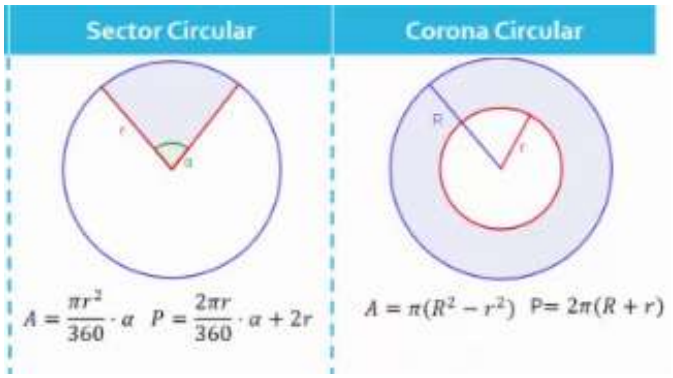
2. RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Desempeño / Criterio	**Superior [4.6 - 5]**	**Alto [4 - 4.5]**	**Básico [3 - 3.9]**	**Bajo [1 - 2.9]**
Presentación	El trabajo es ordenado, claro y cumple con todas las instrucciones dadas.	El trabajo es ordenado, claro y cumple con casi todas las instrucciones dadas.	El trabajo es claro y cumple con algunas de las instrucciones dadas.	El trabajo no es ordenado ni claro, incumpliendo las instrucciones dadas.
Puntualidad	Entrega la guía dentro de las fechas estipuladas.	Entrega la guía con algunas horas de retraso justificado.	Entrega la guía con uno o dos días de retraso justificado.	Entrega la guía con más de dos días de retraso injustificado.
Contenido	La guía está completa en todos sus componentes.	La guía está completa en casi todos sus componentes.	La guía está completa en más de la mitad de sus componentes.	La guía está incompleta, carece de más de la mitad de componentes.
Conceptos	El desarrollo de la guía evidencia claridad y comprensión de los conceptos trabajados en las asignaturas.	El desarrollo de la guía evidencia claridad y comprensión de la mayoría de los conceptos trabajados en las asignaturas.	El desarrollo de la guía evidencia claridad y comprensión de algunos conceptos trabajados en las asignaturas.	El desarrollo de la guía evidencia que los conceptos trabajados en las asignaturas no fueron comprendidos.
Procesos	Todos los procesos, argumentos y operaciones que sustentan las respuestas están correctos y legibles.	Casi todos los procesos, argumentos y operaciones que sustentan las respuestas están correctos y legibles.	Algunos procesos, argumentos y operaciones que sustentan las respuestas están correctos y legibles.	Los procesos, argumentos y operaciones no son correctos o no fueron entregados.

3. SÍNTESIS CONCEPTUAL

CORONA Y SECTOR CIRCULAR

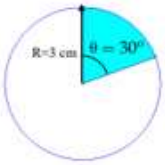




Solución:

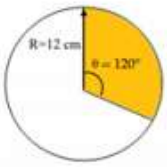
El área de la corona circular es la diferencia entre las áreas de los dos círculos:

$$A = \pi R^2 - \pi r^2 = \\ = \pi \cdot (R^2 - r^2) = \\ = 3{,}14 \cdot (6^2 - 4^2) = 62{,}8 \text{ m}^2$$



Solución:

$$A_{sector} = \frac{\pi \cdot R^2 \cdot \theta}{360} = \frac{3{,}14 \cdot 3^2 \cdot 30}{360} = 2{,}36 \text{ cm}^2$$



Solución:

$$A_{sector} = \frac{\pi \cdot R^2 \cdot \theta}{360} = \frac{3{,}14 \cdot 12^2 \cdot 120}{360} = 150{,}7 \text{ cm}^2$$

PROBABILIDAD CONDICIONAL

La probabilidad condicional de un evento A dado que se tiene previamente un evento B es

$$P(A/B) = \frac{P(A \text{ y } B)}{P(B)}$$

Es decir, se calcula de probabilidad conjunta de ambos eventos y el resultado se divide entre la probabilidad de B que es el evento que resultó.

Fórmulas

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} \rightarrow$$

Abajo va lo que ya **ocurrió**, es decir B

$$P(B) \neq 0$$

$$P(B/A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} \rightarrow$$

Abajo va lo que ya **ocurrió**, es decir A

$$P(A) \neq 0$$

4. RECURSOS SUGERIDOS

En los siguientes links encontrará videos tutoriales que le permitirán profundizar en la explicación de los temas trabajados en los encuentros sincrónicos (clases) y en la guía:

Geometría:

https://www.youtube.com/watch?v=9lYCw_KK8Hc

https://www.youtube.com/watch?v=nkp9nehpQfM

https://www.youtube.com/watch?v=BxFxQHMyNrQ

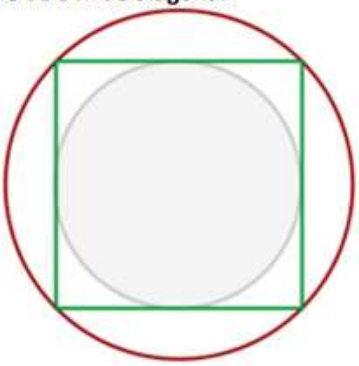
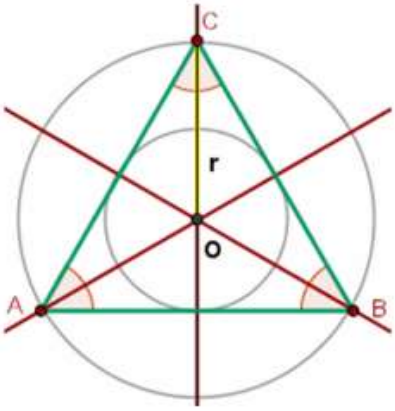
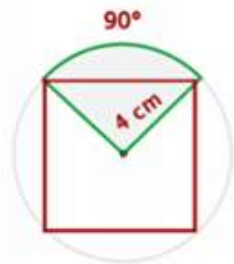
Estadística:

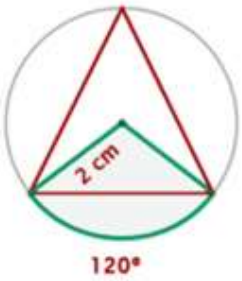
https://www.youtube.com/watch?v=dStF9z7tjZU

https://www.youtube.com/watch?v=rN6IWbanhy0

5. ACTIVIDAD

1. Calcule el área en cada una de las figuras dadas:

A	En un parque de forma circular de 700 m de radio hay situada en el centro una fuente, también de forma circular, de 5 m de radio. **Calcula** el **área** de la zona de paseo.
B	**Calcular** el **área** de la **corona circular** determinada por las **circunferencias inscrita y circunscrita** a un **cuadrado** de 8 m de **diagonal**. 
C	**Calcular** el **área** de la **corona circular** determinada por las **circunferencias inscrita y circunscrita** a un **triángulo equilátero** de 8 cm de **lado**. 
4.	**Hallar** el **área del sector circular** cuya **cuerda** es el lado del **cuadrado inscrito**, siendo 4 cm el **radio** de la **circunferencia.** 

D	**Calcular** el **área** de un **sector circular** cuya **cuerda** es el lado del **triángulo equilátero inscrito**, siendo 2 cm el **radio** de la **circunferencia**. 

2.Resuelva aplicando el concepto de probabilidad condicional

1. Se lanzan un par de dados cúbicos. Sabiendo que la suma de los puntos es 6, calcula la probabilidad de que solo en uno de los dados aparezca un 2.

2. Un operario tiene una probabilidad de 0,7 de ser cambiado de sección, y la probabilidad de ser ascendido y cambiado es de 0,6. Calcula:

a) La probabilidad de ser ascendido, en el supuesto de que haya sido cambiado de sección.

b) La probabilidad de que no sea ascendido, en el supuesto de que haya sido cambiado.

3. Se lanza al aire un dado cúbico y se anota la puntuación de la cara superior en reposo. Se consideran los sucesos *A*: «Se obtiene un número mayor que 4»; *B*: «Aparece un múltiplo de 3»; *C*: «Se obtiene un número impar»; *D*: «Aparece un número mayor o igual que 5».

a) Comprueba que los sucesos *A* y *B* son dependientes.

b) Comprueba que los sucesos *C* y *D* son independientes.

4. Una urna contiene 8 bolas rojas, 3 blancas y 9 azules; si se extraen 3 bolas aleatoriamente sin reemplazamiento, calcula la probabilidad de que:

a) Las 3 bolas sean rojas.

b) Las 3 bolas sean blancas.

5. En cierta facultad el 25 % de los estudiantes suspende las matemáticas, el 15 % suspende la química y el 10 % suspende las dos asignaturas. Se selecciona un alumno al azar; determina la probabilidad de que:

a) Suspenda las matemáticas, en el supuesto de que haya suspendido la química.

b) Apruebe la química, en el supuesto de que haya suspendido las matemáticas.

c) Suspenda las matemáticas o la química.