



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA AURES

## GUÍA DIDÁCTICA PRIMER PERIODO – ESTADÍSTICA GEOMETRÍA

IDENTIFICACIÓN						
<b>DOCENTE</b>	Angela María Zapata Giraldo. Correo: <a href="mailto:profe.angelamzg@gmail.com">profe.angelamzg@gmail.com</a>			<b>GRADO</b>	6º 4	
<b>TIPO DE GUIA:</b>	<b>REPASO</b>	x	<b>INFORMATIVA</b>	x	<b>EJERCITACIÓN</b>	x
<b>DURACIÓN</b>	Ocho semanas del primer periodo.					
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	Utiliza técnicas y herramientas para la construcción de figura planas y cuerpos con medidas dadas. Compara e interpreta datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas)					
<b>CONTENIDOS</b>	Puntos rectas y planos. Semirrectas y segmentos. Rectas paralelas y rectas perpendiculares. Ángulos. Clasificación de ángulos. Población, muestra y variable. Recolección y conteo de datos.					

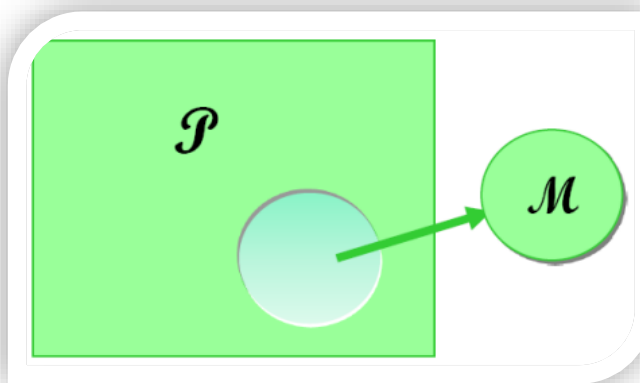
### EXPLICACIÓN DE CONTENIDOS

#### ESTADÍSTICA

La estadística es la ciencia de la sistematización, recogida, ordenación y presentación de los datos referentes a un fenómeno que presenta variabilidad o incertidumbre para su estudio metódico, con objeto de deducir las leyes que rigen esos fenómenos y poder hacer previsiones sobre los mismos, tomar decisiones u obtener conclusiones.

**POBLACIÓN (P):** Es el conjunto sobre el que estamos interesados en obtener conclusiones (hacer inferencia) tiene la característica que es demasiado grande para poder abarcarlo.

**MUESTRA (M):** Es un subconjunto de la población al que tenemos acceso y sobre el que realmente hacemos las observaciones (mediciones) se caracteriza por estar conformado por miembros de la población y representa la población.



La estadística descriptiva es la ciencia que analiza series de datos (por ejemplo, edad de una población, peso de los trabajadores de un determinado centro de trabajo, temperatura en los meses de verano, etc.) y trata de extraer conclusiones sobre el comportamiento de estos elementos o variables.

#### **VARIABLES**

Una variable es una característica observable que varía entre los diferentes individuos de una población. La información que disponemos de cada individuo es resumida en *variables*.

Dato: es un valor particular de la variable.

Las variables que se observan y analizan pueden ser de dos tipos:

a) **Variable cualitativa o atributo:** no se pueden medir numéricamente, representan características o atributos de las variables (por ejemplo: nacionalidad, sexo, religión). Se pueden clasificar en:

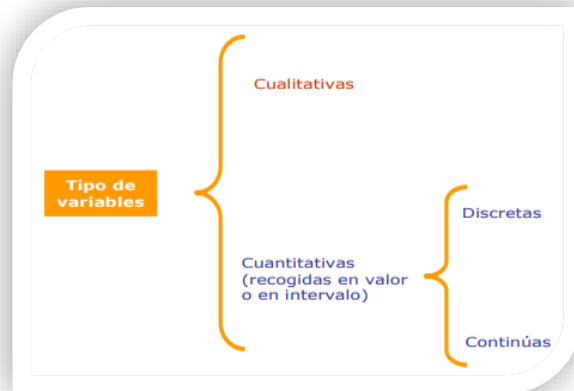
**Nominales:** Son aquellas en los que los valores no se pueden ordenar. Por ejemplo, la nacionalidad de una persona.

**Ordinales:** Son aquellas en las cuales sus valores se pueden ordenar. Por ejemplo, la intensidad de un dolor.

b) **Variable cuantitativa:** tienen valor numérico (edad, altura, precio de un producto, ingresos anuales). Se pueden clasificar atendiendo a los valores que pueden tomar:

**Discretas:** sólo pueden tomar valores enteros (1, 2, 8, -4, etc.). Por ejemplo: número de hermanos (puede ser 1, 2, 3).

**Continuas:** pueden tomar cualquier valor real dentro de un intervalo. Por ejemplo, la velocidad de un vehículo puede ser 80,3 km/h, 94,57 km/h.



Según sea de un tipo u otro la variable podrá medirse de distinta manera, o lo que es lo mismo en la terminología estadística, tendrán distintas escalas de medida.

**Parámetro:** es una cantidad numérica calculada sobre una población.

**Censo:** es un listado de una o más características de todos los elementos de una población.

**Encuesta:** Es un listado de una o más características de todos los elementos de una muestra.

### ACTIVIDAD #1

1. Completa la siguiente tabla y comprueba el resultado en la escena:

#### Estudio sobre la posible existencia de vida en otras estrellas

Población: Variable:

Muestra: Tipo:

#### Estudio sobre la estatura de los estudiantes de la comuna de Robledo

Población: Variable:

Muestra: Tipo:

#### Estudio sobre la cantidad de naranjas producidas en las fincas en Antioquia.

Población: Variable:

Muestra: Tipo:

2. Lee con atención el texto introductorio y responde las siguientes preguntas

PREGUNTAS	RESPUESTAS
¿Qué nombre recibe una variable estadística cuando los valores que toma no son medibles numéricamente?	
¿Cuál es la diferencia principal entre un carácter cualitativo y un carácter cuantitativo?	
¿Qué nombre recibe una variable estadística cuando los valores que toma se pueden representar con números?	
¿Qué tipos se distinguen dentro de los datos cuantitativos?	
¿Qué condición cumple un carácter cuantitativo discreto?	

3. Clasifica las siguientes variables: cualitativas, discreta o continua, escribiendo una X en el recuadro correspondiente.

VARIABLES	CUALITATIVA	DISCRETA	CONTINUA
NÚMERO DE HIJOS VARONES			
TIPO DE MÚSICA PREFERIDA			
PESO DE RECIÉN NACIDOS			
PÁGINAS DE UN LIBRO			
ESTATURA			
RAZA DE PERROS			
NÚMERO DE HIJOS			
LONGITUD DEL PIE			
ASIGNATURAS PENDIENTES			
PERÍMETRO CRANEAL			
CANTANTE FAVORITO			

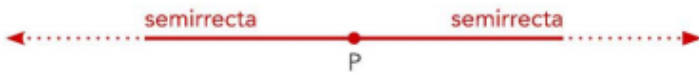
## GEOMETRÍA

### RECTAS, SEMIRRECTAS Y SEGMENTOS

Una **recta** es una sucesión de puntos alineados que no tiene ni principio ni fin:



Un punto P divide una recta en dos **semirrectas**. El origen de cada semirrecta es el punto P:



La parte de una recta comprendida entre dos puntos A y B se llama **segmento AB**:



### RELACIÓN ENTRE RECTAS

Según su posición las rectas pueden ser:

#### Paralelas



Son rectas que nunca se cortan, por mucho que se prolonguen.



#### Secantes

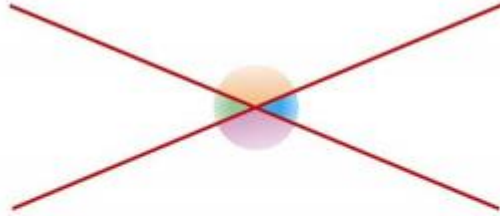


Son rectas que se cortan o que si se prolongan llegan a cortarse.

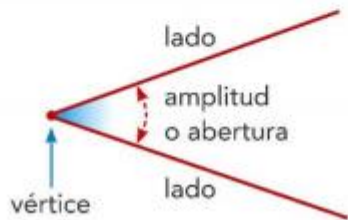


## ÁNGULOS

Dos rectas secantes dividen el plano en cuatro regiones. Cada una de estas regiones es un **ángulo**.

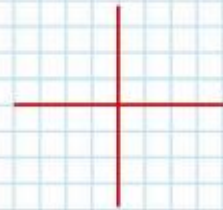


Un ángulo tiene dos **lados** y un **vértice**:



### Rectas perpendiculares

Si las cuatro regiones que definen dos rectas al cortarse son iguales, las rectas son **perpendiculares**.



Cada una de las regiones es un **ángulo recto**.

## CLASIFICACIÓN DE ÁNGULOS

Los ángulos pueden ser de diferentes tipos:

**Ángulo recto**



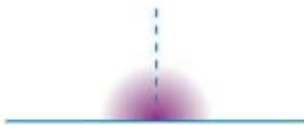
**Ángulo agudo:** menor que un ángulo recto.



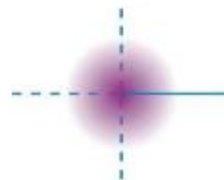
**Ángulo obtuso:** mayor que un ángulo recto.



**Ángulo llano:** dos veces un ángulo recto.



**Ángulo completo:** cuatro veces un ángulo recto.



## CONSTRUCCIÓN DE ÁNGULOS

Observa cómo se construye un ángulo de 55°:

- 1 Traza una recta y señala un punto O.



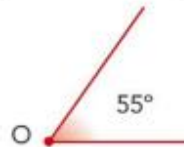
- 2 Haz coincidir el punto O con el centro del transportador y haz pasar la recta por el 0°.



- 3 Marca los 55° con el lápiz.



- 4 Une el vértice O y la marca del lápiz con una regla.



### Recuerda

Para medir un ángulo se utiliza el **transportador**.

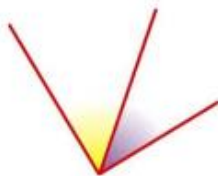
La amplitud de un ángulo se expresa en **grados**.



## RELACIÓN ENTRE ÁNGULOS

Dos ángulos pueden ser:

**Consecutivos:** tienen en común el vértice y un lado.



**Adyacentes:** tienen en común el vértice y un lado, y suman 180°.

$$A + B = 180^\circ$$



**Opuestos por el vértice:** sus lados están sobre dos rectas que se cortan y tienen la misma amplitud.

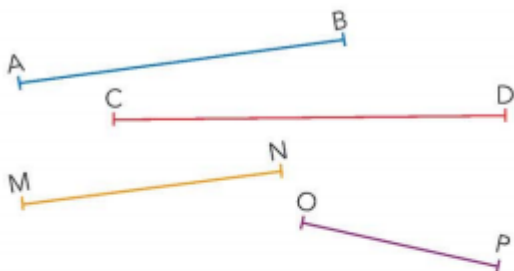
$$C = D$$



## ACTIVIDAD #2

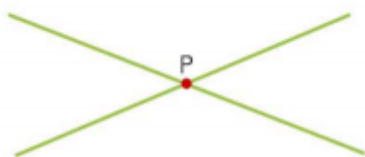
1.

Escribe en tu cuaderno cuánto mide cada segmento. Utiliza una regla.



Dibuja una recta y marca sobre ella un segmento, MN, de 8,5 cm.

¿Cuántas semirrectas hay en la figura siguiente?

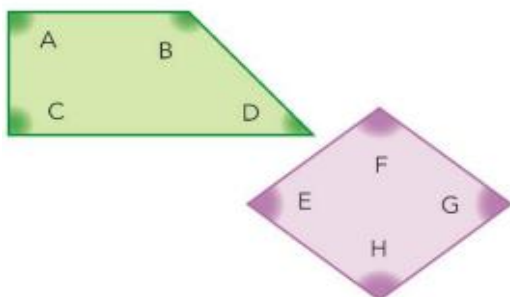


3.

Indica qué clase de ángulo es cada uno y ordénalos de menor a mayor amplitud:

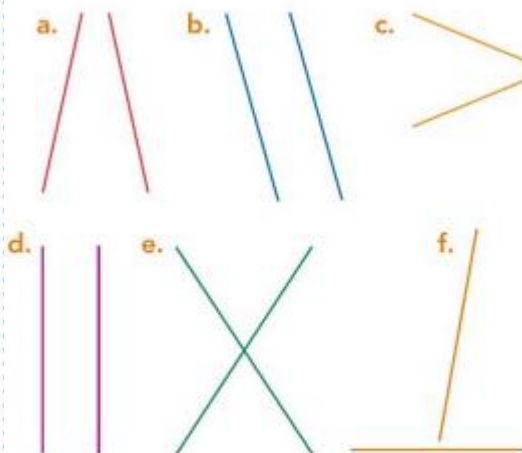


Indica qué clase de ángulo es cada uno:



2.

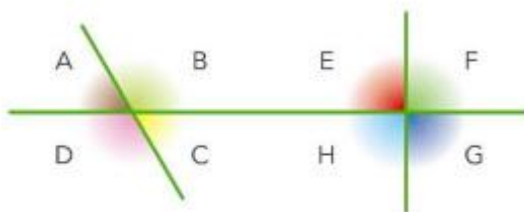
Indica en tu cuaderno cómo son las rectas de cada par:



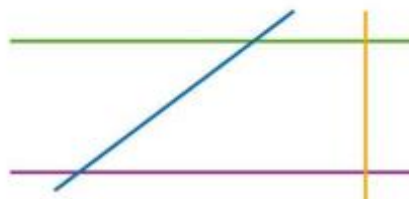
Dibuja una recta con una regla y después, con ayuda de una escuadra, traza una recta paralela. ¿Puedes trazar más? ¿Cuántas?

4.

¿Cómo son los ángulos que forman las rectas de esta figura?



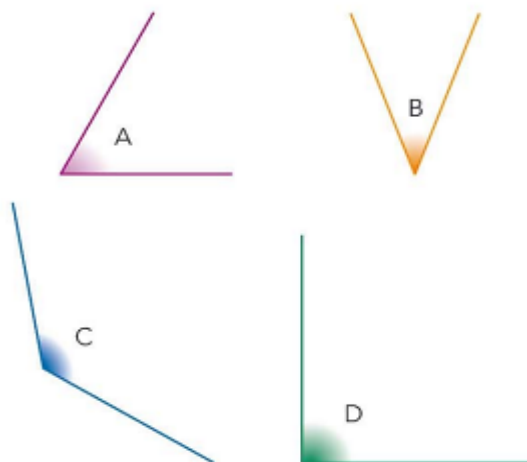
Calca esta figura en tu cuaderno y señala dos ángulos agudos, dos rectos, dos obtusos, dos llanos y dos completos:



5.

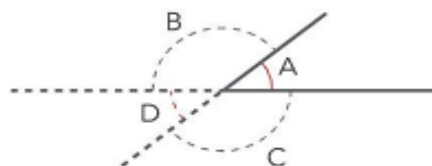
Dibuja un ángulo de  $75^\circ$  y otro ángulo de  $140^\circ$  en tu cuaderno.

Mide estos ángulos y dibuja otros iguales en tu cuaderno:



6.

Dibuja el ángulo A con una amplitud de  $43^\circ$  y prolonga los lados tal como indica la figura:



- ¿Cómo es el ángulo B respecto al ángulo A?
- ¿Cómo es el ángulo D respecto al ángulo A?
- Calcula, sin usar el transportador, la amplitud del ángulo D.
- Calcula la amplitud del ángulo C. Explica el procedimiento que has seguido.

#### PROCESO EVALUATIVO.

La solución de las actividades contenidas en este documento, se valora en las asignaturas (geometría y estadística) y se asignará una calificación al compromiso y responsabilidad académica.

#### PAUTAS DE ENTREGA:

- La solución de las actividades propuestas en la guía, pueden ser realizadas en un documento electrónico, cuaderno u hojas independientes. Al finalizar, le tomas fotografías a cada una de las hojas en las que desarrollaste los ejercicios o el documento electrónico y lo envías al correo [profe.angelamzg@gmail.com](mailto:profe.angelamzg@gmail.com)
- Las imágenes deben ser claras y recuerda marcar el asunto del mensaje así:  
Asunto: **Nombre del estudiante – Grado 6º4- DESARROLLO DE LA GUÍA 1 – GEOMETRÍA Y ESTADÍSTICA**

La solución de las actividades propuestas debe contener el nombre completo y el grupo correspondiente. Se debe separar e identificar la solución de cada una de las actividades propuestas para las asignaturas.

#### FECHAS DE ENTREGA

Actividad #1 - El plazo máximo de entrega es el día 24 de febrero de 2021 (semana 5)

**Nota: se le entregó al profesor Mauricio Castro**

Actividad #2 - El plazo máximo de entrega es el día 24 de marzo de 2021 (Semana 9)

**PLATAFORMA DE ENTREGA:** Correo electrónico [profe.angelamzg@gmail.com](mailto:profe.angelamzg@gmail.com)

**CLASE VIRTUAL: por la plataforma meet** (el enlace de la clase se envía el mismo día al grupo de WhatsApp de 6º4)

#### **OBSERVACIÓN:**

- La autoevaluación de cada una de las asignaturas se entrega luego de realizar todas las actividades propuestas, se puede enviar por los medios de comunicación dispuestos por el docente.
- Para complementar y apoyar el proceso formativo de los estudiantes se puede comunicar al WhatsApp de la docente Angela María Zapata Giraldo en el número telefónico 3137770731 en el horario comprendido entre las 12:15 m. a 6:15 p.m.