

# SECUENCIA DE ENSEÑANZA ALGUNOS ELEMENTOS GEOMÉTRICOS EXISTENTES EN EL RANCHO (LA CASA CAMPESINA)

Institución Educativa: ELISEO PAYAN  
Docente orientador: Gustavo Adolfo Marmolejo Avenia  
Tutor: Marcos Fidel Suarez Portilla  
Grado: quinto

## MOMENTO 1: ACTIVIDAD DE INTEGRACIÓN Y RECONOCIMIENTO

**Tarea 1.1:** EL RANCHO son las casas que sus habitantes fabrican, por lo general, debido al difícil acceso de materiales diferentes a la madera y siendo a su **bvezs** la explotación de madera uno de sus trabajos para el sustento de las familias. Los ranchos son fabricados a base de madera por lo general son construidos en una base rectangular, las ventanas suelen ser sin vidrio, **(destapadas o de madera.)**; (observar imágenes 1 y 2).



Imagen 1



Imagen 2

**Tarea 1.2:** intervención de un constructor de ranchos, **en la cual dialogara quien hablará** acerca de **lasu** fabricación **de casas** e identificación de los elementos que la componen y poder identificar representaciones de elementos geométricos.

En grupos de 5 estudiantes identificar **qué** elementos geométricos se pueden representar en el rancho.

**Tarea 1.3:** Salir al patio para realizar la dinámica “EL CAPITAN ORDENA” (consiste en impartir diferentes órdenes por parte del maestro para que la ejecuten teniendo en cuenta los elementos geométricos)

Con relación a la anterior dinámica, responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo les pareció la actividad?
2. ¿Qué elementos geométricos encontraron?

3. ¿Cuál de estos elementos conocías?
4. ¿Qué concepto conoce de ellos?

¿Qué herramientas utilizamos para medir longitudes de segmentos?

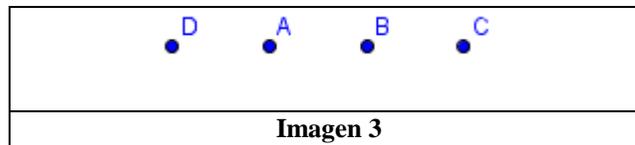
**Tarea 1.4:** Escribe en tu cuaderno con tus propias palabras qué entiendes por los términos el punto, recta, plano, puntos colineales y coplanares, semirrecta y segmento.

## MOMENTO 2: CONTEXTUALIZACIÓN

**Tarea 2.1:** Escribir los conceptos de los elementos geométricos en el cuaderno: el punto, recta, plano, puntos colineales y coplanares, semirrecta y segmento.

**Definición 1:** EL PUNTO, es una figura geométrica sin dimensión, tampoco tiene longitud, área, volumen, no es un objeto físico. Describe una posición en el espacio, determinada respecto de un sistema de coordenadas preestablecidas.

A los puntos se les suele nombrar con una letra mayúscula: A, B, C, etc. (observar Imágenes 3).



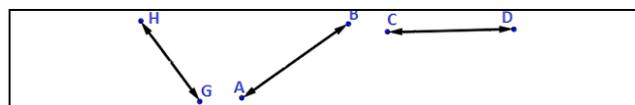
**Definición 2:** UN SEGMENTO, en geometría, es un fragmento de recta que está comprendido entre dos puntos.

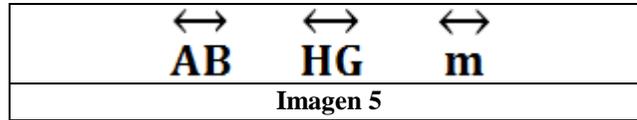
Este es el Segmento AB (observar imagen 4)



**Definición 3:** LA RECTA, se describe como la sucesión continua e indefinida de puntos en una sola dimensión, o sea, no posee principio ni fin.

Ejemplos de rectas (observar imagen 5)





**Definición 4:** PLANO, en geometría, un plano es el ente ideal que sólo posee dos dimensiones, y contiene infinitos puntos y rectas; es uno de los entes geométricos fundamentales junto con el punto y la recta.

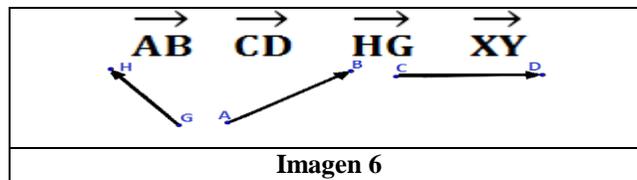
Un plano queda definido por los siguientes elementos geométricos:

- Tres puntos no alineados.
- Una recta y un punto exterior a ella.
- Dos rectas paralelas.
- Dos rectas que se cortan

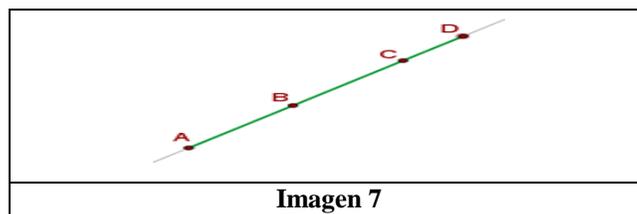
Los planos suelen nombrarse con una letra del alfabeto griego: Alfa ( $\alpha$ ), Beta ( $\beta$ ), Theta ( $\theta$ ), Fi ( $\varphi$ ) entre otras

**Definición 5:** SEMIRRECTA, porción de una línea recta que está compuesta por todos los puntos que se localizan hacia uno de los costados de un determinado punto fijo. Una semirrecta tiene un origen (el punto que le da inicio) pero se extiende hacia el infinito

La Semirrecta se nombra con dos letras mayúsculas y sobre estas dos letras una flecha, (se lee la Semirrecta AB), (Observar la imagen 6)



**Definición 6:** PUNTOS COLINEALES, la noción de puntos colineales aparece en la geometría para denominar a los puntos que se sitúan en la misma recta. (Observar la imagen 7)



PUNTOS COPLANARES, La noción de puntos coplanares aparece en la geometría para denominar a los puntos que se sitúan en dos rectas que se intersecan. (Observar la imagen 8)

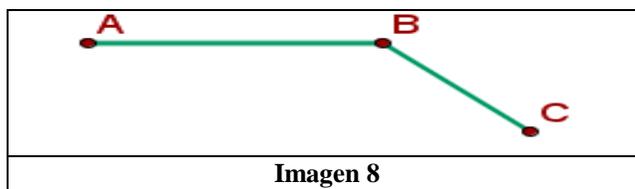


Imagen 8

### MOMENTO 3: APLICACIÓN DE DEFINICIONES

**Tarea 3.1:** Observa detalladamente en el aula de clases y llena la siguiente tabla según las representaciones de punto y segmento.

Cantidad de elementos geométricos encontrados			
Estudiante	Punto	Segmento	Línea Recta

Responda las siguientes preguntas.

1. ¿Qué dificultades obtuvo para identificar las representaciones de punto, segmento y líneas recta?
2. ¿Cuál es la diferencia entre punto y recta?
3. ¿Cuál es la diferencia entre segmento y recta?

**Tarea 3.2:** Escoger un representante de cada grupo de trabajo para que exponga sus resultados y los comparta con los demás compañeros.

1. ¿Cuáles de los siguientes conceptos consideras que fueron nuevos?

### MOMENTO 4: DISCRIMINACIÓN DE APRENDIZAJE DE OBJETIVOS PROPUESTOS.

**Tarea 4.1:** responder al siguiente ítem tipo prueba saber.

- En un cubo podemos obtener la representación de tan solo cuatro puntos.

Según la información anterior, podemos afirmar que.

- a. Es falsa, porque en las aristas del cubo que pueden ser representaciones de segmentos podemos encontrar infinitos puntos
- b. es verdadera dado que hace correspondencia al número de vértices que tiene un cubo.

**c.** es falsa dado que en cada cara de un cubo podemos encontrar infinitos puntos.

**d.** es falsa dado que en cada arista y cara del cubo podemos encontrar infinitos puntos.