



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
GUÍA 1 DE APRENDIZAJES NO PRESENCIALES

"Educando en la responsabilidad, educamos para la libertad"

1	Matemáticas: Sistema de numeración decimal / Geometría: Rectas y tipos de rectas.	3
GUÍA	Proyecto/Tema	Grado
Carmen Barrientos y Pablo López		
Docentes	Estudiante	

Competencia

INDICADOR DE DESEMPEÑO:

Saber conocer:

Reconocimiento de las nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. (Transversal con proyecto de Aprovechamiento tiempo libre)

Reconocimiento de los conceptos de unidad, decena, centena, etc, en el sistema decimal.

Saber hacer: Construcción de rectas horizontales, verticales, paralelas y perpendiculares. (Transversal con área Educación Artística)

Representación de cantidades correctamente en diferentes tipos de gráficos y pictogramas. (Transversal con proyecto de Democracia)

PROPOSITO U OBJETIVO DE LA CLASE:

Identificar el concepto de Recta, semirrecta, segmento, rectas paralelas y perpendiculares y saberlo aplicar en los diferentes tipos de objetos; a su vez identificar el sistema de numeración decimal (las Unidades, decenas, centenas, unidades de mil, decenas de mil y centenas de mil) y números de cuatro y cinco cifras.

ÁREAS DE INTEGRACIÓN:

Matemáticas Y Geometría

INSTRUCCIONES:

En la presente guía encontraras 6 momentos de la clase:



Momento de conceptualización: En este momento podrás desarrollar habilidades de pensamiento que te permitirán participar de la construcción de los conceptos desde sus diferentes nociones para la adquisición de los aprendizajes.



Momento de ejemplificación: En este momento encontraras algunos ejemplos que te ayudaran a identificar los diversos procedimientos que servirán para aplicar tus aprendizajes.



Momento de práctica: En este momento podrás realizar diversos ejercicios teóricos y prácticos que te ayuden a comprender e interiorizar los aprendizajes.



Momento de orientaciones CD: En este momento podrás realizar actividades que faciliten la comprensión de los temas tratados con diferente grado de complejidad y formas de realización.



Momento de Retroalimentación: En este momento podrás realizar una reflexión de lo aprendido, fortalecer hábitos y rutinas para superar dificultades, tener espacios para la autoevaluación y valorar mis habilidades.



Momento de Evaluación Familiar: En este momento tu y tu familia podrás evaluar el desempeño actitudinal en el desarrollo de las guías.



Momento de cuidado: En este momento podrás reconocer algunas recomendaciones puntuales y actualizadas acerca de cómo asumir de forma resiliente este tiempo de confinamiento por la contingencia.

DURACIÓN: 6 HORAS

ENTREGA: Viernes 19 de enero del 2021

DATOS DE CONTACTO: Pablo César Lopez Mendoza pablolopez@iejorgerobledo.edu.co Carmen Lucia Barrientos carmenbarrientos@iejorgerobledo.edu.co

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para diferenciar una figura de otra?, ¿Cómo lograr en los niños y niñas del grado tercero desarrollar el pensamiento matemático que le permita solucionar problemas cotidianos en su entorno?



MOMENTO DE CONCEPTUALIZACIÓN

MATEMATICAS

Observa los siguientes vídeos para tener más claridad frente al tema:

<https://www.youtube.com/watch?v=zdsrCeg8fXA>

<https://www.youtube.com/watch?v=QSYWbRoojdQ>

Una decena es una agrupación de diez unidades. La decena más natural está en nuestro cuerpo, a través de los dedos de nuestras manos. Si los contamos uno a uno, podremos observar que tenemos 10 dedos (unidades), que es igual a decir que tenemos una decena de dedos. Podemos expresarlo de la siguiente manera:

10 unidades = 1 decena

10u = 1d

En nuestro día a día utilizamos muchos números y por ello necesitamos tener formas de expresarlos. Esto nos permite, por ejemplo, ser capaces de hacer cálculos o representar grandes cantidades.

Para expresar estos números podemos encontrar diferentes **sistemas numéricos** en los que se usan dígitos, elementos, símbolos o cifras para hacerlo. Hoy hablaremos de uno en específico que tiene relación con la decena: el **sistema numérico decimal**.

El sistema numérico que nosotros utilizamos, recibe el nombre de decimal. Se denomina así porque a partir de sólo 10 cifras se puede formar cualquier numeral. Esas cifras se conocen como el conjunto de los dígitos, relacionando su nombre con los dedos de nuestras manos. Los dígitos son: {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9}.

Es un sistema **posicional** porque cada uno de esos números está asociado a un valor específico que depende del lugar que ocupa.

Por lo tanto:

1 UNIDAD (1U)

1 DECENA (1D) = 10U

1 CENTENA (1C) = 10D = 100U

1 UNIDAD DE MIL (1UM) = 10C = 100D = 1.000U

1 DECENA DE MIL (1DM) = 10UM = 100C = 1.000D = 10.000U

1 CENTENA DE MIL (1CM) = 10DM = 100UM = 1.000C = 10.000D = 100.000U

GEOMETRÍA

<https://www.youtube.com/watch?v=08l8FEaGFig>

Las rectas son un elemento base dentro de la geometría. Pueden ser de diferentes tipos dependiendo de distintos factores. Por ejemplo de su relación en el plano o en el espacio con otra recta. O en función de la inclinación que tengan en el plano o en el espacio. Podemos así hablar de rectas paralelas y perpendiculares e incluso de rectas secantes. Pero también podemos referirnos a las rectas en función la posición que ocupen en el espacio. Siendo verticales, horizontales u oblicuas. Hay también muchas más variaciones. Piensa en las rectas numéricas e incluso las numéricas con fracciones. Como puedes ver el mundo de las rectas abarca muchas posibilidades.

La recta es aquello que no tiene ángulos ni curvas; se trata de una noción de la geometría que refiere a la línea unidimensional que, formada por una cantidad infinita de puntos, se prolonga en una misma dirección.

Las rectas no tienen comienzo ni final: son líneas compuestas de puntos que se suceden de manera indefinida.

Es importante destacar que los puntos también forman segmentos, que son porciones de rectas (comienzan en un punto y terminan en otro). Puede decirse, en este sentido, que una recta está formada por diferentes segmentos.



MOMENTO DE EJEMPLIFICACIÓN

Matemáticas:


En el siguiente vídeo puedes ver una manera sencilla de poner en práctica el tema, lo que te ayudará a comprender un poco más sobre el tema:

<https://www.youtube.com/watch?v=cMECNQeHLF0>

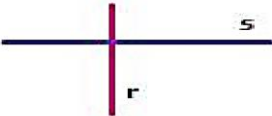
UNIDAD	DIMENSIONES	REPRESENTACIÓN
Unidad	1cm por 1cm por 1cm	Cubo 
Decena	10cm por 1cm por 1cm	Barra 
Centena	10 cm por 10 cm por 1cm de grosor	Cuadrado 
Unidad de mil (millares)	10 cm por 10cm por 10cm	Cubo 

Geometría

- Observa los diferentes tipos de recta:




Una **recta** es una línea compuesta por infinitos puntos que se suceden en una misma dirección.




r y s son secantes, y además, al cortarse forman cuatro regiones del plano iguales.

r y s son **PERPENDICULARES.**

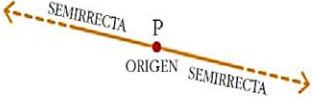
Las rectas que se cortan en un punto son **secantes.**




Las rectas que no se cortan nunca son **paralelas.**




Un punto divide una recta en dos **semirrectas.**



La parte de una recta comprendida entre dos puntos es un **segmento.**



La parte del plano comprendida entre dos semirrectas con el mismo origen es un **ángulo.**



- En el siguiente vídeo podrás comprender el tema con mayor facilidad:

<https://www.youtube.com/watch?v=cekYMOcoeQA>



MOMENTO DE PRÁCTICA

MATEMÁTICAS

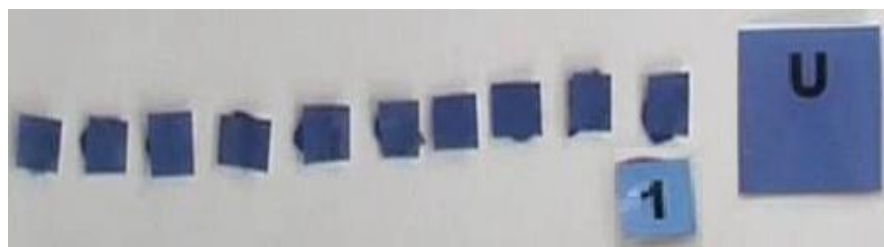
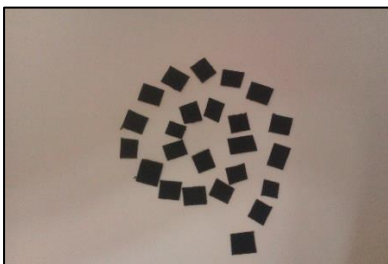
ACTIVIDAD # 1 (Matemáticas)

Ahora que ya comprendes un poco más sobre el tema, podemos ponerlo en práctica realizando un material base 10 utilizando los siguientes materiales:

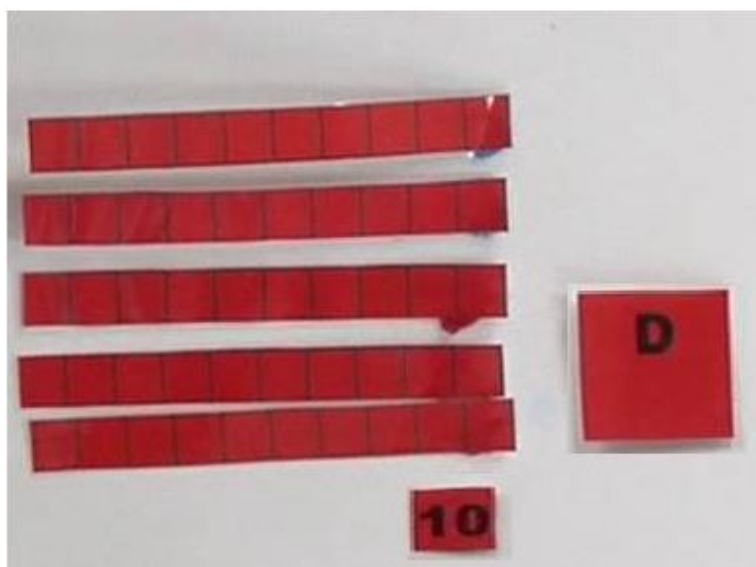
- Cartulina, cartón de varios colores (Lo que tengas a mano, usa 3 en total.)
- Tijeras.
- Lápiz
- Regla.

Sigue los pasos:

1. Toma una de las cartulinas y con la regla realiza en ella cuadrados pequeños de 1cm x 1cm y recorta 10 cuadrados estos representarán las unidades. De la siguiente manera:



2. Con otra cartulina y con la regla realiza barras de 10 cm x 1cm de ancho y divídela en 10 partes iguales; realiza 10 regletas, esta corresponderá a una decena; recorta las barras de la siguiente manera:



3. Finalmente, con la última cartulina, realiza con la regla tablillas cuadrangulares (Cuadrados) de 10 cm x 10 cm de ancho, divídelo en 10 cuadros de 1 cm x 1 cm, esta representará las centenas.



4. Una vez que tengas listo los materiales, puedes empezar a practicar diferentes ejercicios de suma y resta, con éstos de la siguiente manera:

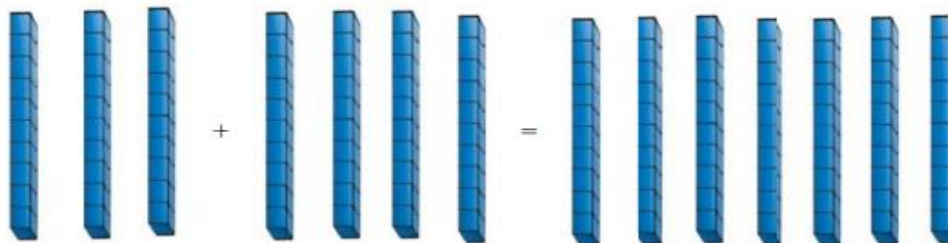
Observa los siguientes ejemplos

C	D	U
3	4	3
1	2	4
4	6	7

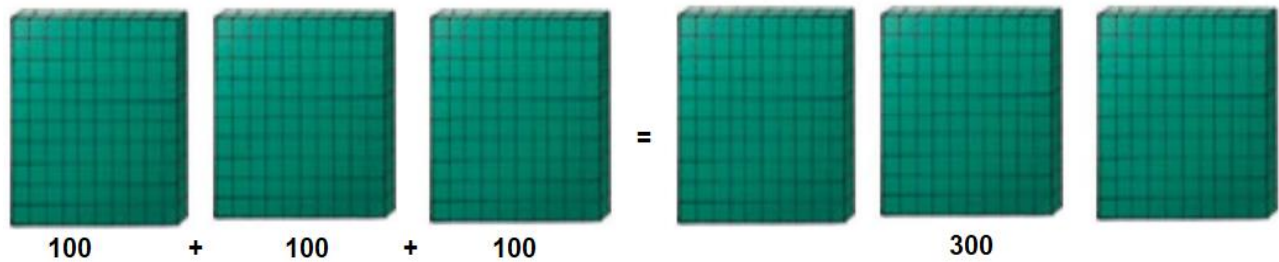
C	D	U
5	1	4
0	6	3
4	5	1



$$3 \quad + \quad 2 \quad = \quad 5$$



$$30 \quad + \quad 40 \quad = \quad 70$$



Actividad # 2 (Matemáticas)

Luego de observar los ejemplos anteriores realiza los siguientes ejercicios de suma y resta utilizando el material construido y envía la foto por cada ejercicio realizado:

SUMAS	RESTAS
5+3+1=	50-2=
20+10+50=	100-20=
100+50=	8-2=
100+20+3=	40-10=
20+3=	30-15

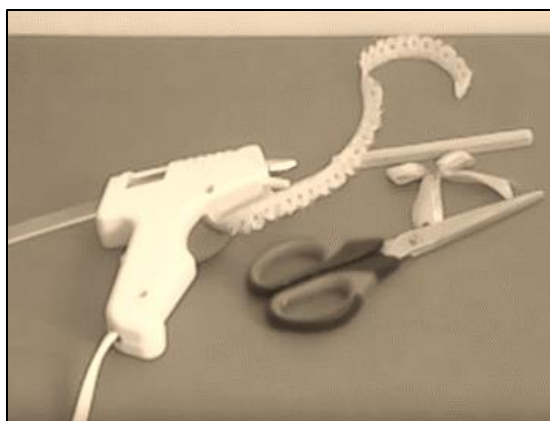
GEOMETRÍA

Actividad # 3 (Geometría)

Realiza la siguiente actividad con los siguientes materiales y luego identifica los tipos de rectas que se encuentran en la casa:

Materiales:

- Palitos de paleta
- Accesorios decorativos como cintas, moños, entre otros. (Esto es voluntario)
- Tijeras.
- Pegante (Pegastick, colbón o silicona)
- Cartulina, cartón, entre otros. (A lo que más te acomodes).

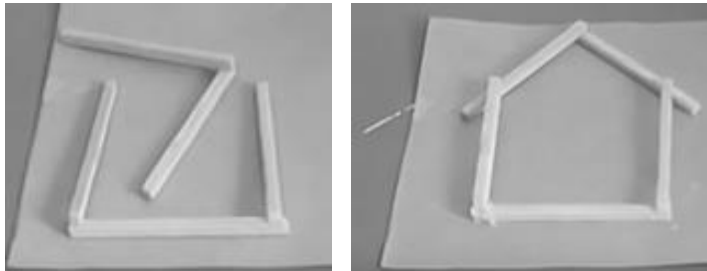


Sigue los siguientes pasos:

1. Encima de la cartulina, acomoda los palitos, ubícalos de tal manera que busques la forma de la casa; de la siguiente manera:



2. Una vez tengas la forma de la casa, pega los palitos comenzando por el techo, luego pega las paredes a la base y por último une la base con el techo:



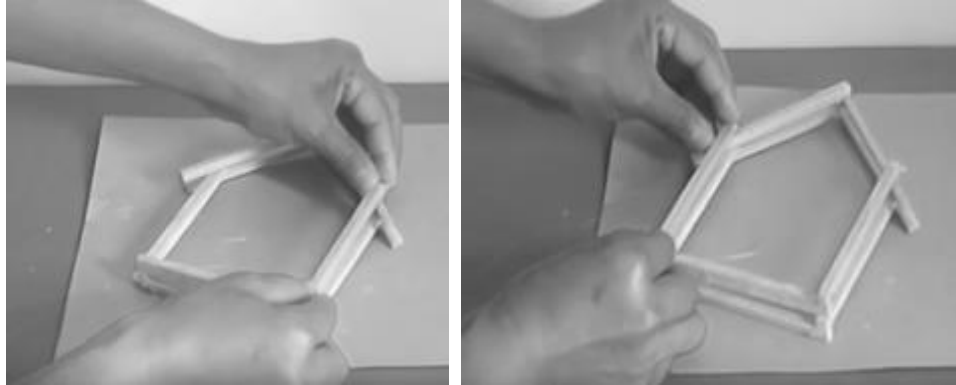
3. Repite el proceso nuevamente, pegando otro palito de manera diagonal en el techo:



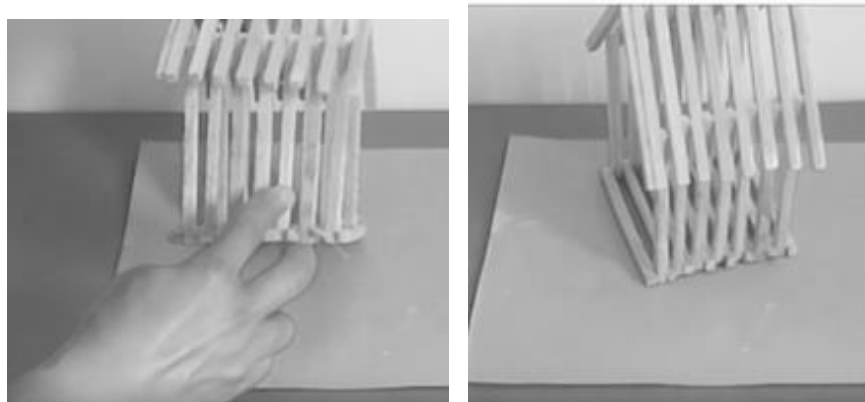
4. Pega otro palito de manera horizontal en la base, de ésta forma:



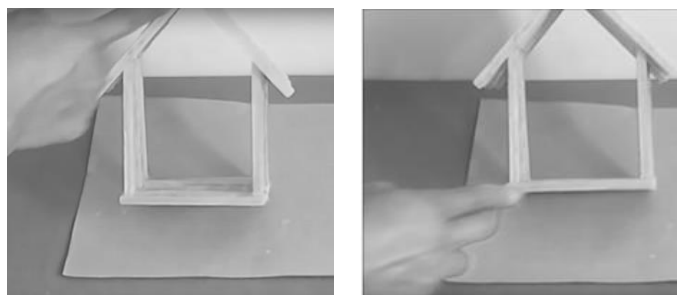
5. Pega otros palitos a ambos lados de la casa de la siguiente manera:



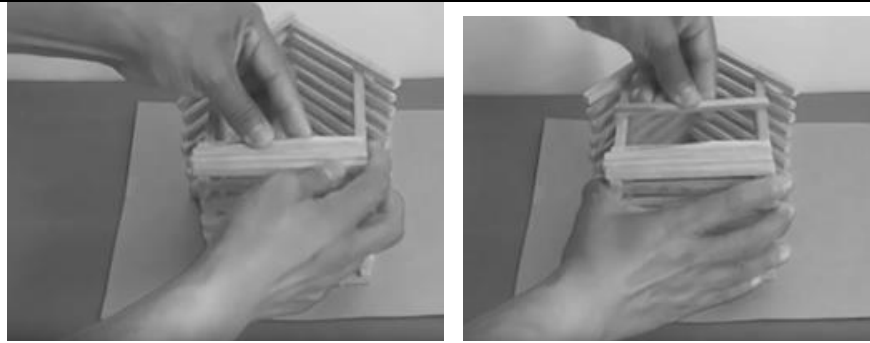
6. Repetimos el proceso hasta obtener el grosor deseado; de ésta forma:



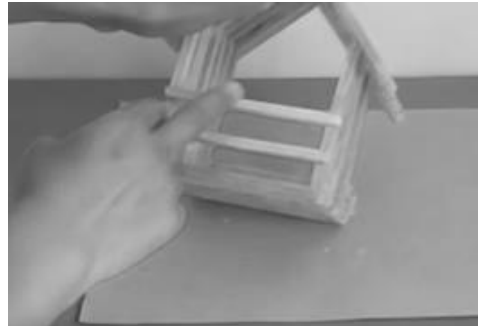
7. Cuando ya tengamos el grosor deseado, pegamos 2 palitos diagonales (uno a cada lado y por ambos lados) en el techo y dos palitos verticales en la base (uno a cada lado); para reforzar la casa, en las paredes ya no pegamos más palitos, nos queda de la siguiente manera:



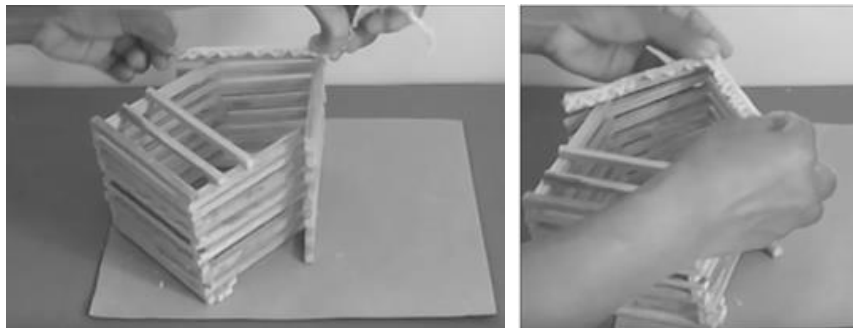
8. Para hacer la parte trasera de la casa, pegamos palitos uno después del otro, hasta donde queramos tapar, de esta forma:



9. En la parte delantera pegamos palitos uno después del otro en forma de reja, así:



10. Para finalizar, decoramos la casa a nuestro gusto con los materiales que hayamos conseguido:



Actividad # 4 (Geometría)

1. Con hojas de block identificas las rectas y escribe si son, perpendiculares, punto en comunes, paralelos, semirrectas y segmentos, tómale una foto y envíalo a tu profesor.



MOMENTO DE RETROALIMENTACIÓN

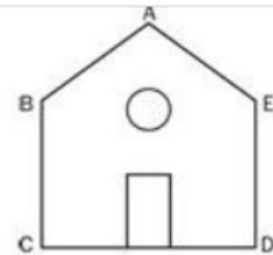
Actividad # 5 (Matemáticas)

- De acuerdo al trabajo anterior, responde las siguientes preguntas:
- ¿Cuánto equivale un cuadro de 1 cm x 1cm?
- ¿Qué representa una barra de 10 cuadros?
- ¿Qué representan 10 barras de 10 cuadros?
- Si sumamos 4 barras de 10 cm x 1 cm, 1 cuadro de 1 cm x 1 cm y 2 cuadrangulares de 10 cm x 10 cm; ¿Qué número forma en total?

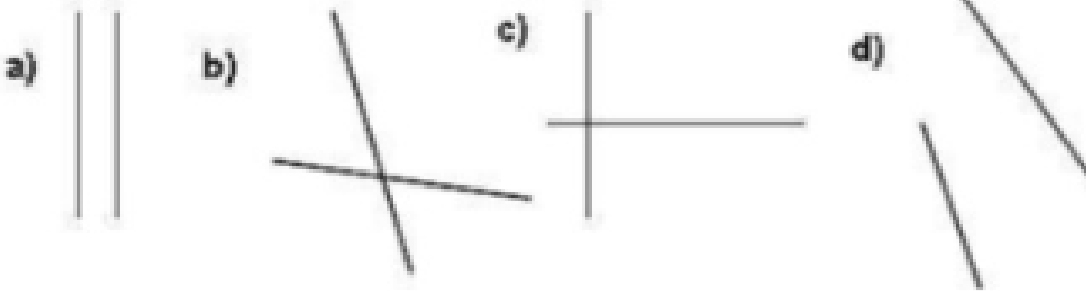
Actividad # 6 (Geometría)

- Según lo aprendido responde las siguientes preguntas: Observa el dibujo y responde:

- a) ¿Qué segmentos son paralelos?
b) ¿Cuáles son perpendiculares?
c) Las rectas que contienen a BC y CD son ... y ...



- Clasifica estas parejas de rectas en paralelas, secantes y perpendiculares:



MOMENTO DE ORIENTACIONES CD

Recuerda, acudiente, que el ejercicio de usar imágenes y escuchar, activa la memoria a largo plazo. Permite que tu hijo se divierta y juegue con las actividades. Cuando se equivoque, corrige usando preguntas que lo lleven a descubrir la consecuencia o razón de su error, pero usa siempre palabras positivas y de ánimo.

Apoyo:

Puedes apoyarte de los videos para que así tenga una mejor comprensión.

Acompáñalo en todas las actividades y anímalo.

Recuerda que tienes al docente para que te ayude

Si se te dificulta la escritura puedes mandar las respuestas orales al docente por el WhatsApp.

Realizar dibujos permite mayor comprensión del tema.

El padre de familia puede colaborar a leer la guía para mayor comprensión.



MOMENTO DE CUIDADO

¿Qué recomendaciones seguir?



Lava tus
manos con
regularidad



Evita el
contacto al
saludar



Cubre tu boca
y nariz al toser



Usa
mascarilla al
salir de casa



BIBLIOGRAFÍA- CIBERGRAFÍA

¿Don Cómo? (s.f.). Obtenido de <https://educar.doncomos.com/tipos-rectas-toda-informacion-tipos-rectas#:~:text=Las%20rectas%20son%20un%20elemento,el%20espacio%20con%20otra%20recta.&text=Pode%20mos%20as%C3%AD%20hablar%20de%20rectas,e%20incluso%20de%20rectas%20secantes>.

Babette, C. (s.f.). *Lectoescritura 1 abc*. Santillana.

Manualidades, T. (s.f.). *Youtube*. Obtenido de Tani Manualidades: <https://www.youtube.com/watch?v=XsS4A9N-ZDk>

Smartick. (s.f.). Obtenido de <https://www.smartick.es/blog/matematicas/recursos-didacticos/decena-sistema-decimal/>