

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ.  
SEDE DARIO LONDOÑO CARDONA. AÑO 2020**

**MAESTRA:**

**LIBIA INES ESCOBAR AGUIRRE**

**ÁREA/ASIGNATURA:**

GEOMETRIA

**GRADOS: CUARTOS**

**EJE TEMÁTICO:**

GEOMETRIA.

**PRIMER PERIODO.**

**MAESTRA: LIBIA INES ESCOBAR AGUIRRE.**

**CONTENIDO(S):**

**1. Los ángulos. Clase del 20 de abril al 23 de abril. N°13**

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA POR PERIODO**

**¿PORQUE ES IMPORTANTE IDENTIFICAR LOS ANGULOS Y LA RELACION ENTRE ESTOS,  
COMO IDENTIFICAR UN POLIGONO Y CUAL ES SU CLASIFICACION?**

**OBJETIVOS. 2020**

- 1. Identificar los ángulos y su clasificación.**
- 2. Reconocer los polígonos.**
- 3. Clasificar los polígonos.**

## INTRODUCCIÓN

Tema N°1: los ángulos: “En geometría, el **ángulo** puede ser definido como la parte del plano determinada por dos semirrectas llamadas lados que tienen el mismo punto de origen llamado vértice del ángulo.” <https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81ngulo>.

Tema N°2: Los polígonos: “Los polígonos son superficies delimitadas formadas por distintas rectas finitas que cierran una región sobre un plano. **Los vértices** de los polígonos son el punto donde dos segmentos o líneas se encuentran formando un ángulo. Como hemos dicho anteriormente, los polígonos pueden estar formados por varios lados que terminan cerrando una región sobre un plano, por lo tanto, el mínimo de lados que puede tener un polígono son tres y el máximo es infinito. El mínimo es tres ya que es imposible que dos líneas rectas terminen cerrando una región sobre el plano”. <https://www.unprofesor.com/tecnologia-e-informatica/que-son-los-poligonos-487.html>

## JUSTIFICACIÓN

Tema N°1: los ángulos “Las matemáticas son utilizadas en la vida cotidiana, son necesarias para comprender y analizar la abundante información que nos llega. Pero su uso va mucho mas allá: en practicante todas la ramas del saber humano, se recurre a modelos matemáticos, incluyendo la utilización de ángulos y triángulos. Los ángulos son parte de nuestra vida cotidiana, por ejemplo, cuando en casa quieres poner algún objeto debes poner a un Angulo de 90 grados con respecto a la pared para que no se caigan los objetos. Los techos de las casas tienen cierto Angulo de inclinación para que cuando llueva el agua resbale y no quede estancada en los techos y cause goteras. Cuando se realizan carreteras en los cerros las ponen a ciertos ángulos de tal forma que la subida no sea tan forzosa a los automóviles y tampoco peligrosa en la bajada. En nuestra vida diaria hay muchas cosas que puedes ver a tu alrededor y que veras que es importante colocar a ciertos ángulos”. Tomado de :PUBLICADO POR ELSA RIQUELME JARA EN 19:26 ENVIAR POR CORREO ELECTRÓNICOESCRIBE UN BLOGCOMPARTIR CON TWITTERCOMPARTIR CON FACEBOOKCOMPARTIR EN PINTEREST.

Tema N°2: Los polígonos: “Estan presentes en nuestra vida diaria, formando parte de diversos diseños arquitectonicos que dan origen a los poliedros (edificios) y a su vez tambien formando mosaicos y teselados, además algunos elementos naturales (hojas, accidentes geograficos, frutos y verduras) tambien tienen formas geométricas de” ... Tomado de : [Uso de polígonos en la vida diaria - Monografías Plus ...](http://www.monografias.com/docs/uso-de-poligonos-en-la-vida-diaria-P...)  
[www.monografias.com › docs › Uso-de-polígonos-en-la-vida-diaria-P...](http://www.monografias.com/docs/uso-de-poligonos-en-la-vida-diaria-P...)

## COMPETENCIAS

- Comunicación, representa y modela.
- Planteamiento y resolución de problemas.
- Razonamiento y argumentación.

## D.B.A

Identifica, describe y representa figuras bidimensionales y cuerpos tridimensionales, y establece relaciones entre ellas.

Arma, desarma y crea figuras bidimensionales y cuerpos tridimensionales.

Reconoce entre un conjunto de desarrollos planos, los que corresponden a determinados cuerpos geométricos atendiendo a las relaciones entre la posición de las diferentes caras y aristas.

## DESEMPEÑOS

**Saber hacer:** Sensibilizar a los estudiantes frente al uso e importancia del reconocimiento de ángulos y polígonos en un lugar determinado.

**Saber conocer:** Identifica los ángulos y polígonos que se presentan en su contexto cotidiano.

**Saber ser:** Reconocer las características de los ángulos y polígonos en la vida cotidiana.

## APLICACIÓN DEL PIAR.

El decreto 1421 de 2017 define los ajustes razonables como las acciones, adaptaciones, estrategias, apoyos, recursos o modificaciones necesarias y adecuadas del sistema educativo y la gestión escolar, basadas en necesidades específicas de cada estudiante, que persisten a pesar de que se incorpore el Diseño Universal de los Aprendizajes, y que se ponen en marcha tras una rigurosa evaluación de las características del estudiante con discapacidad. A través de estas se garantiza que estos estudiantes puedan desenvolverse con la máxima autonomía en los entornos en los que se encuentran, y así poder garantizar su desarrollo, aprendizaje y participación, para la equiparación de oportunidades y la garantía efectiva de los derechos. Los ajustes razonables pueden ser materiales e inmateriales y su realización no depende de un diagnóstico médico de deficiencia, sino de las barreras visibles e invisibles que se puedan presentar e impedir un pleno goce del derecho a la educación. Son razonables cuando resultan pertinentes, eficaces, facilitan la participación, generan satisfacción y eliminan la exclusión.

**Plan Individual de Ajustes Razonables – PIAR – INSTRUCTIVO INSTRUMENTOS** ✓ Dar mayor tiempo de respuesta. ✓ Hacer demostraciones de las actividades a realizar. ✓ Fomentar la lectura en voz alta ✓ Hacer descripciones en ejemplos muy visuales evitando términos como aquí y allá. ✓ Ubicar al niño o niña en un lugar estratégico para favorecer su participación (adelante del salón o de la actividad a realizar, lejos de estímulos visuales, cerca de la ventana, entre otros) ✓ Promover el contacto visual, hablarle de frente, solicitar que los mire a los ojos cuando le están hablando. ✓ Usar señas o símbolos para representar una actividad ✓ Promover cambios de posición ✓ , ✓ Promover el uso de audios como una forma de presentar contenidos ✓ Utilice opciones de evaluación como la oral en el momento de evaluar todos los estudiantes.

**Otras recomendaciones:** ✓ Evitar un ambiente muy cargado de materiales y elementos decorativos (esto es clave por ejemplo para niños con autismo y déficit de atención).

**Apoyos para facilitar su comunicación: Uso de sistemas aumentativos y alternativos:** ✓ Uso principal de gráficos, fotografías, dibujos, pictogramas, palabras o letras. ✓ Uso principal de gestos (mímica, gestos o la lengua de señas). ✓ Tableros de comunicación con alfabeto o fotografías. ✓ sintetizadores de voz hechos a mano o producto de la tecnología.

**Ayudas tecnológicas para favorecer el acceso a la información y aprendizaje.** Tener en cuenta las ayudas tecnológicas para favorecer el acceso a la información y aprendizaje: ✓ Softwar lectores de pantalla para estudiantes con baja visión (ejemplo el jaws). ✓ Amplificadores de voz ✓ Video Beam ✓ Computadores ✓ Tablets ✓ Amplificadores de imagen. A este tipo de ajustes que incluyen los apoyos se debe Identificar en caso de ser pertinente la intensidad: • Generalizados: son aquellos que el niño precisa todo el tiempo y en distintos contextos. Por ejemplo: requiere todo el tiempo de lentes, lupas, entre otros. • Extensos: se refieren a aquellos que se necesitan regularmente, en algunos contextos específicos. Por ejemplo, uso de sistemas de comunicación alternativa. • Limitados: hacen alusión a recursos que se requieren durante un tiempo específico y ante demandas puntuales. Por ejemplo, el uso de agendas visuales para comprender e interiorizan las rutinas, las actividades o apoyos puntuales para la transición de un grado a otro, o de un nivel educativo a otro. • Intermitentes: son aquellos recursos esporádicos que se usan en momentos puntuales y se caracterizan por ser de corta duración. Pueden ser de alta intensidad en el momento en que se usen, aunque duren poco tiempo, por ejemplo, la ubicación de un niño de acuerdo con sus particularidades en lugares específicos, de modo que pueda acceder a la información y participar en una experiencia de manera activad.

De acuerdo a todas estas recomendaciones se tienen en el aula un computador, un baffle , micrófono, video beam y se aplican las estrategias recomendadas para cumplir con el fin de cada sesión en clase con estos estudiantes.

<b>NÚMERO DE SESIONES</b>		<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>
<b>SEMANAS. Nº13.</b>	<b>VIRTUALES:</b>	20 de abril	al 24 de abril

**ACTIVIDADES RELACIONADAS**

**TEMA: LOS ANGULOS Y SU IMPORTANCIA**

Indagación de conocimientos previos a través de estos interrogantes en familia.

¿Cuáles son los tipos de ángulos?

¿Qué son los ángulos?

¿Qué es un ángulo y tipos de ángulos?

¿Cómo se hacen los ángulos?

¿Cuál es la clasificación de ángulos?

¿Qué características tienen los ángulos suplementarios?

¿Cuál es el nombre de un ángulo de 150 grados?

¿Cómo se le llama a un ángulo de 80 grados?

¿Cómo se le llama a un ángulo de 45 grados?

**ACTIVIDADES DE DESARROLLO**

**CON ESTA INFORMACIÓN RECONOCERÁN LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ANGULOS Y SU CLASIFICACION. LEER CON ATENCION LAS VECES QUE SEA NECESARIO.**

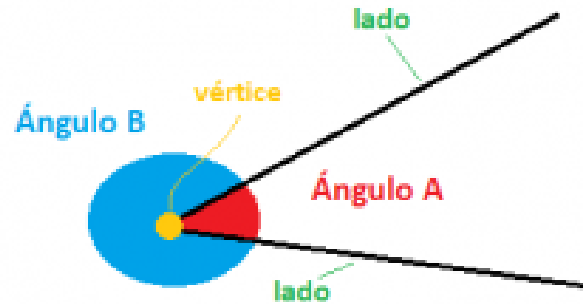
**DEFINICIONES :**

## “Partes de un ángulo

En un plano, dos semirrectas con un origen común siempre generan dos ángulos.

En el dibujo, podemos ver dos, el **A** y el **B**.

Están compuestos por **dos lados** y un **vértice** en el origen cada uno.



## Tipos de ángulos

Hay varios tipos según su tamaño:

**Ángulo agudo:** Mide menos de  $90^\circ$  y más de  $0^\circ$ .

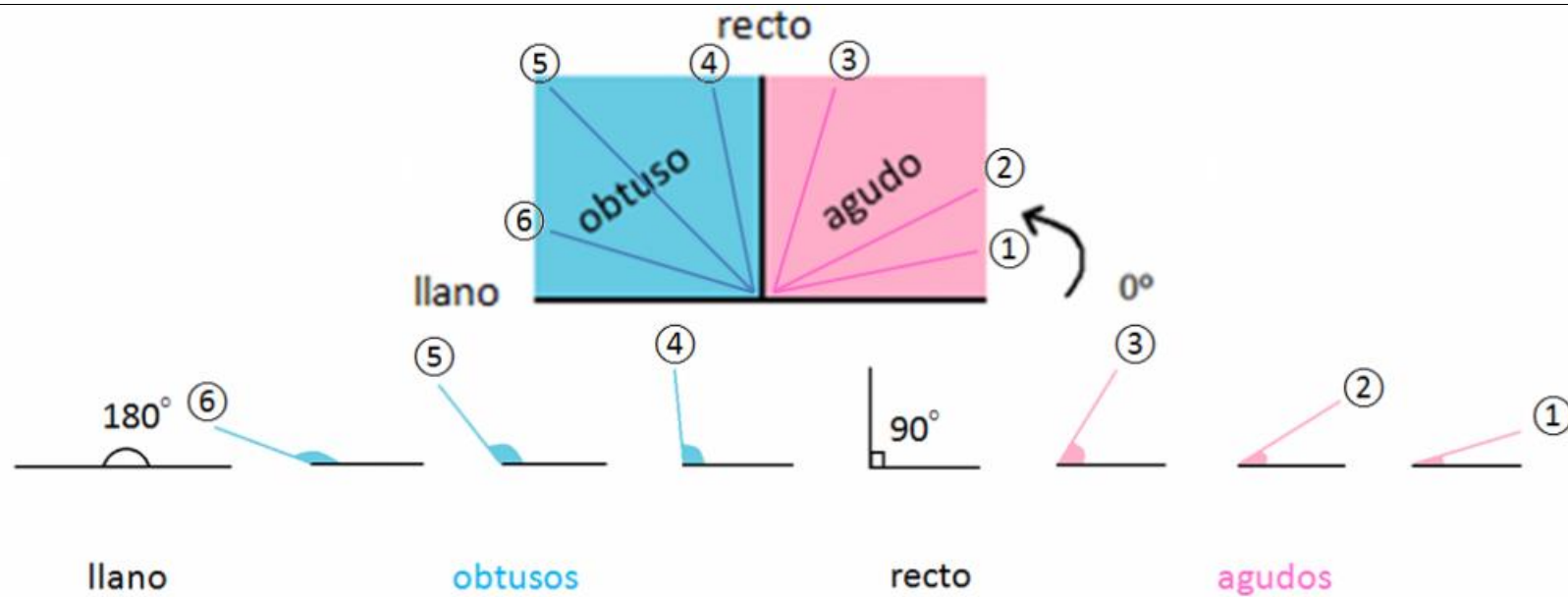
**Ángulo recto:** Mide  $90^\circ$  y sus lados son siempre perpendiculares entre sí.

**Ángulo obtuso:** Mayor que  $90^\circ$  pero menor que  $180^\circ$ .

**Ángulo llano:** Mide  $180^\circ$ . Igual que si juntamos dos ángulos rectos.

Con una imagen lo verás más fácil.

Todo ángulo comprendido en la zona rosa es un ángulo agudo, y todo ángulo comprendido en la zona azul es un ángulo obtuso.

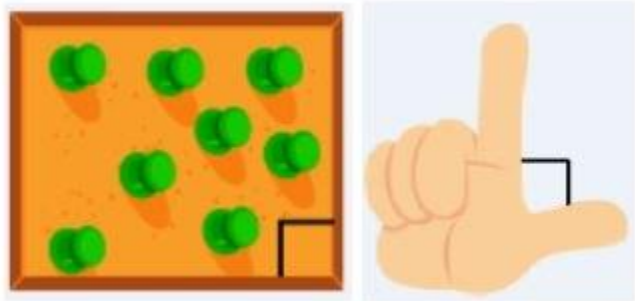


A continuación veremos algunos **ángulos en nuestra vida cotidiana**.

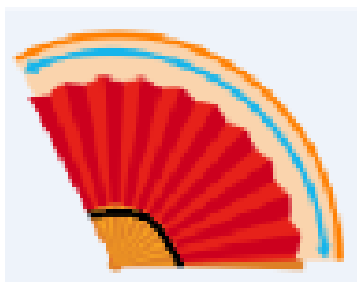
En el cono del helado y en la separación de los siguientes dedos tenemos **ángulos agudos**.



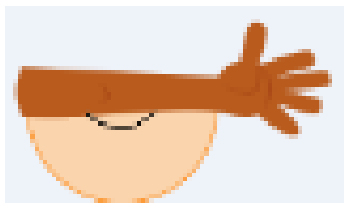
En la posición de los siguientes dedos en forma de L y en la esquina del corcho podemos observar los ángulos de  $90^\circ$ , **rectos**.



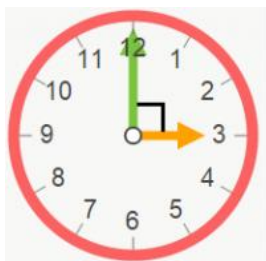
La apertura del abanico es mayor que  $90^\circ$  y menor que  $180^\circ$ , por lo cual tenemos un **ángulo obtuso**.



Y por último tenemos un brazo estirado formando un **ángulo llano** de  $180^\circ$ .



¡Escríbenos y dinos qué tipo de ángulo crees que forman las siguientes agujas del reloj!





Si te ha quedado alguna duda o simplemente quieres ver más ejemplos, visita el siguiente [tutorial del canal de Youtube de Smartick](#).

Si este post te ha sido útil, compártelo con tus amigos.

Y si quieres aprender más sobre **matemáticas de primaria**, suscríbete a [Smartick](#) y pruébalo gratis.

### **Mina Park**

Mina es Licenciada en Matemáticas y cursó el Máster Universitario de Profesor de ESO y Bachillerato con especialidad en Matemáticas. Forma parte del equipo de desarrollo de contenidos de Smartick. Amante de los animales, del patinaje de velocidad y de las actividades al aire libre.”

### **Para seguir aprendiendo:**

[Relojes y ángulos](#)

[Ángulo agudo, obtuso, llano y recto](#)

[Figuras geométricas: el triángulo](#)

[Ángulos II: tipos de ángulos por suma y posición](#)

[Figuras geométricas planas](#)

TOMADO DE : <https://www.smartick.es/blog/matematicas/recursos-didacticos/angulos-i/>

## **ACTIVIDADES DE CIERRE O EVALUACION**

Ver en lo posible estos videos.

[Los Ángulos | Vídeos Educativos para niños - YouTube](#)

[https://www.youtube.com > watch](https://www.youtube.com/watch)

▶ 4:17

6 mar. 2018 - Subido por Happy Learning Español

Sabéis lo que es un **ángulo**? Un **ángulo** es la parte del plano comprendida entre dos semirectas, llamadas lados ...

[TIPOS DE ÁNGULOS Super facil | Para principiantes - YouTube](#)

[https://www.youtube.com > watch](https://www.youtube.com/watch)

▶ 4:35

22 dic. 2017 - Subido por Daniel Carreon

Hola, aquí les dejo mi nuevo vídeo que se trata de los tipos de **ángulos** y explico lo siguiente: Que es un **angulo** ...

**EN EL CUADERNO REALIZAR LOS SIGUIENTES ANGULOS. Y ESCRIBE SU RESPECTIVO NOMBRE DE ACUERDO A LA EXPLICION ANTERIOR**

**ANGULO DE 20°**

**ANGULO DE 45°**

**ANGULO DE 95°**

**ANGULO DE 115°**

**ANGULO DE 145°**

**ANGULO DE 255°**

**ANGULO DE 290°**

**ANGULO DE 15°**

**ANGULO DE 100°**

**ANGULO DE 35°**

### **FUENTES DE CONSULTA**

La medida  
[teleformacion.edu.aytolacoruna.es](http://teleformacion.edu.aytolacoruna.es) › medidas › medidas\_indice

Magnitud, unidad y **medida**. Sistema internacional y magnitudes fundamentales. Errores accidentales y sistemáticos. El factor humano y el factor ambiental. Los ...

### **REFLEXION PEDAGOGICA**

**CLASE VIRTUAL**