

ÁREA ACADÉMICA: Matemáticas

TEMA: 3.1 Concepto de Parábola

3.2 Elementos de la Parábola

PROFESOR: Mtra. Diana A. Romero Fuentes

PERIODO: Julio – Diciembre 2018



Resumen

Las **líneas paralelas** son dos o más líneas que nunca se intersectan. Hay ejemplos de líneas paralelas a nuestro alrededor. Cuando ves líneas paralelas o estructuras que aparentan seguir la misma **dirección**, nunca se cruzan unas a otras, y la **distancia** entre ellas es **constante**, es muy probable que sean líneas paralelas.

Abstract

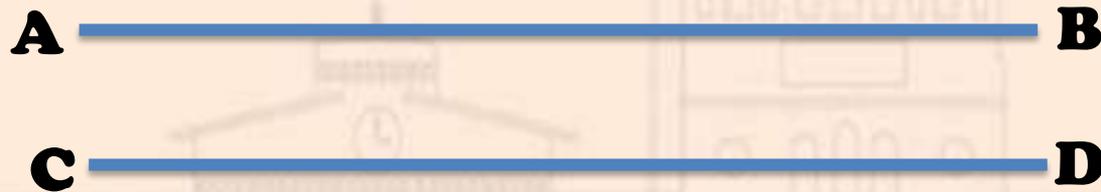
Parallel lines are two or more lines that never intersect. There are examples of parallel lines around us. When you see parallel lines or structures that appear to follow the same **direction**, they never cross each other, and the **distance** between them is **constant**, they are very likely to be parallel lines.

Competencias Disciplinarias

- 2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- 4. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Paralelismo

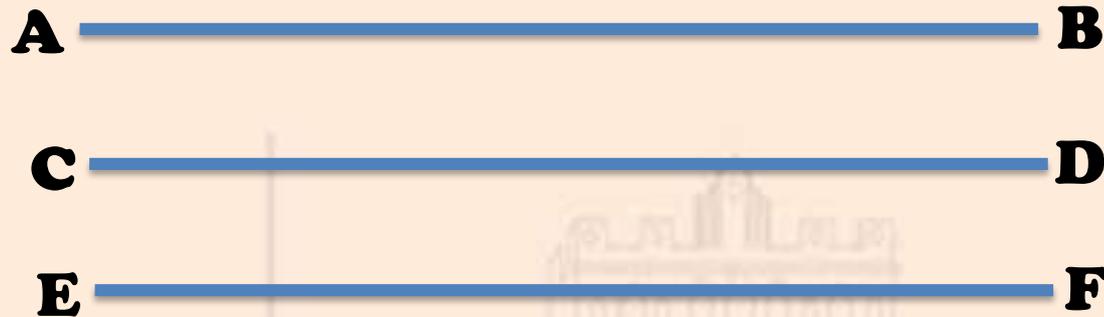
Dos rectas son paralelas si no tienen un punto en común y guardan siempre una misma distancia.



AB || **CD**

Teorema 1.

Dos rectas en el plano paralelas a una tercera, son paralelas entre sí.



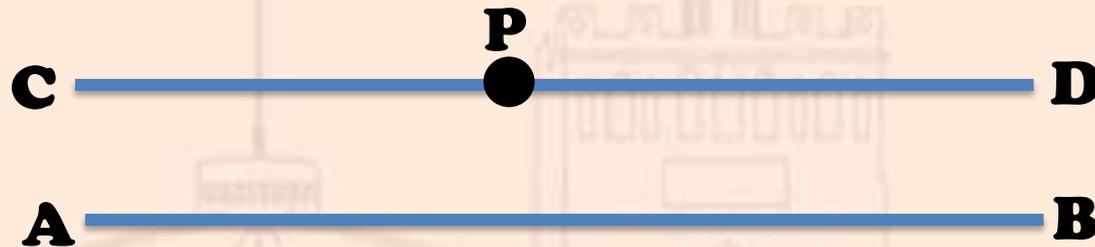
Si $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ y $\overline{CD} \parallel \overline{EF}$

Entonces

$\overline{AB} \parallel \overline{EF}$

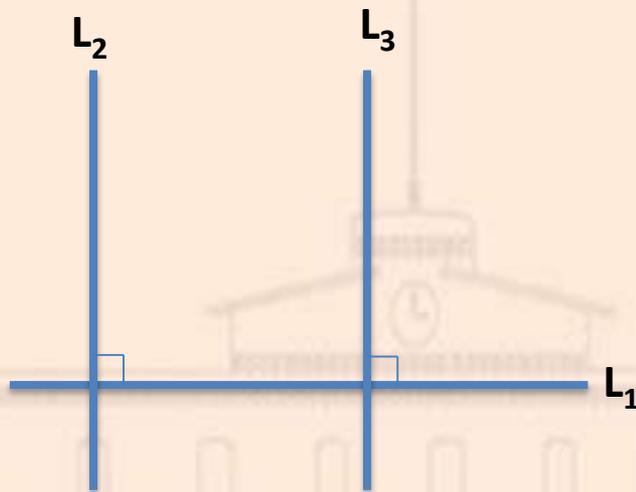
Teorema 2.

Por un punto exterior a una recta se puede trazar una y sólo una paralela a ella.



Teorema 3.

Si una recta L_1 es perpendicular a L_2 , también es perpendicular a toda paralela a la recta L_2



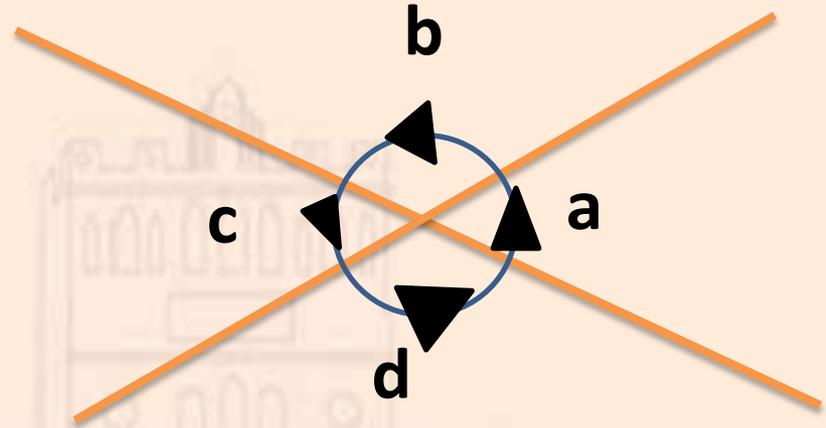
Si $L_1 \perp L_2$ y $L_2 \parallel L_3$

Entonces:

$L_1 \perp L_3$

Ángulo opuestos por el vértice

Son aquellos que tienen el vértice en común, y los lados de uno de los ángulos son la prolongación de los otros.

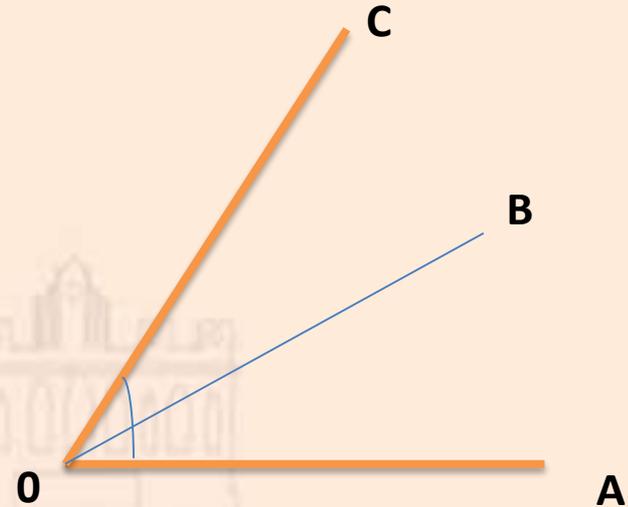


Los ángulos opuestos por el vértice son iguales

$$\sphericalangle a = \sphericalangle c \quad \text{y} \quad \sphericalangle b = \sphericalangle d$$

Ángulos continuos

Son aquellos que tienen un lado y un vértice en común.

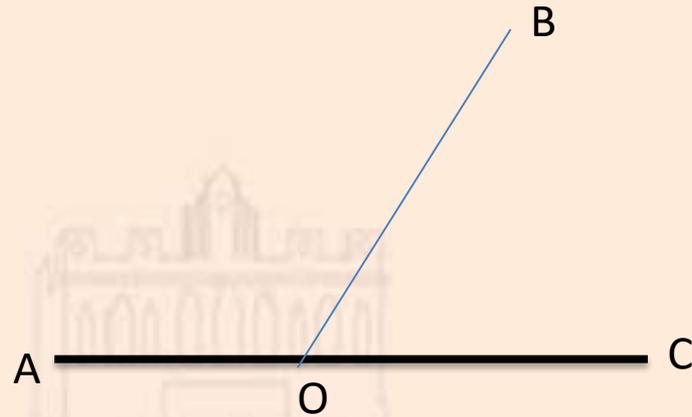


\angle AOB es continuo a \angle BOC, entonces:

$$\angle AOB + \angle BOC = \angle AOC$$

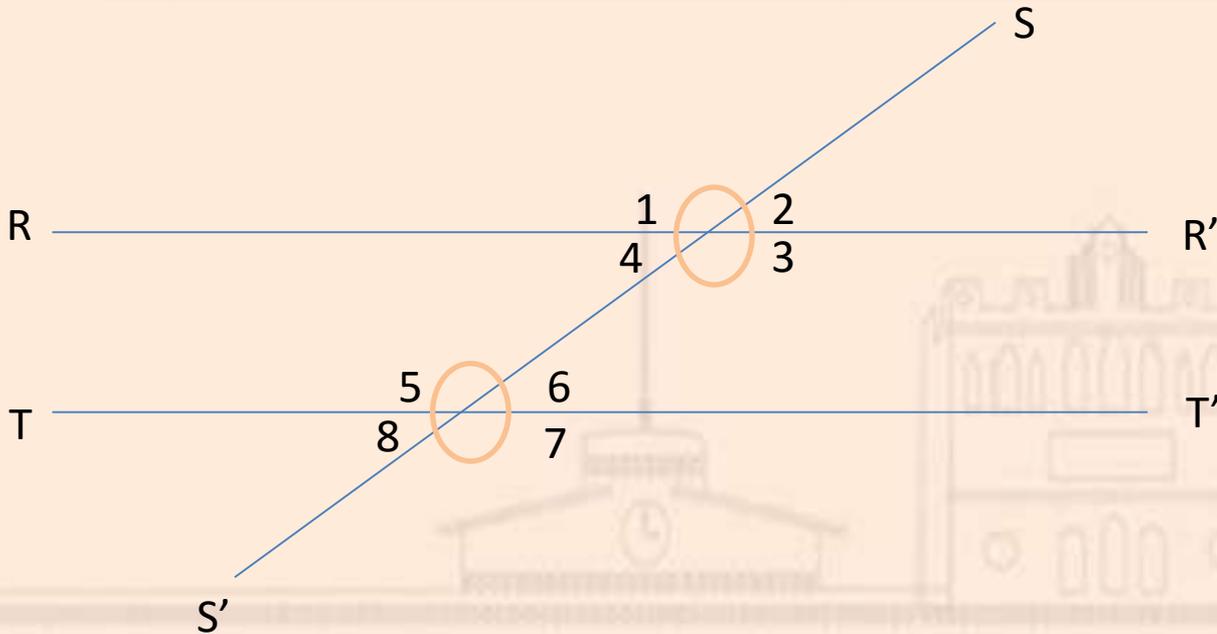
Ángulos adyacentes

Son ángulos contiguos cuyos ángulos no comunes están alineados, esto suma 180° .



∠ AOB es adyacentes a ∠ BOC = 180°

Rectas paralelas cortadas por una recta secante



Estos ángulos reciben los siguientes nombres:

Ángulos Alternos

internos:

Ángulos internos no adyacentes situados en distinto lado de la secante; son iguales.

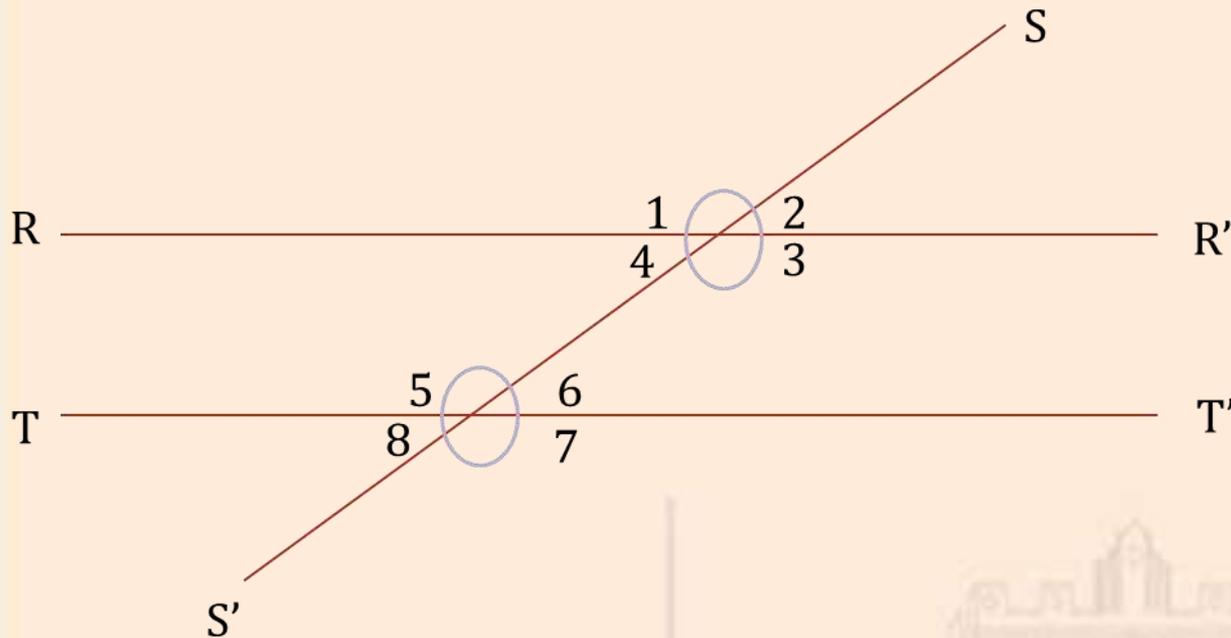
$$\sphericalangle 3 = \sphericalangle 5 ; \sphericalangle 4 = \sphericalangle 6$$

Ángulos alternos

externos:

Ángulos externos no adyacentes situados en distinto lado de la secante : Son iguales.

$$\sphericalangle 1 = \sphericalangle 7 ; \sphericalangle 2 = \sphericalangle 8$$



Ángulos correspondientes:

Dos ángulos no adyacentes situados en un mismo lado de la secante ; son iguales.

$$\sphericalangle 1 = \sphericalangle 5 ; \sphericalangle 4 = \sphericalangle 8$$

$$\sphericalangle 2 = \sphericalangle 6 ; \sphericalangle 3 = \sphericalangle 7$$

Ángulos colaterales internos (Suplementarios):

Dos ángulos internos no adyacentes y situados del mismo lado de la secante; suman 180°

$$\sphericalangle 4 + \sphericalangle 5 = 180^\circ$$

$$\sphericalangle 3 + \sphericalangle 6 = 180^\circ$$

Ángulos colaterales externos (suplementarios):

Dos ángulos externos no adyacentes y situados del mismo lado de la secante; suman 180°

$$\sphericalangle 1 + \sphericalangle 8 = 180^\circ$$

$$\sphericalangle 2 + \sphericalangle 7 = 180^\circ$$

Bibliografía

- Conamat. (2009). *Geometría y Trigonometría*. México: Pearson
- Basurto E. (2013). *Geometría y Trigonometría 1a edición*. México: Pearson