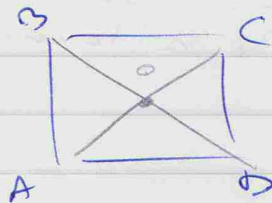


Cuadrado

ABCD (convexo)



Características

- 1) Lados iguales
- 2) 4 ángulos rectos
- 3) Diagonales iguales
(se cortan en pto medio)
- 4) Las diagonales son perpendiculares.

Prop cuadrado
↳ Diagonales iguales

Considero

$\triangle \{ABD\}$

$\triangle \{ADC\}$

$$\overline{AB} = \overline{CD} \text{ (lado de cuadrado)}$$

$$\hat{A} = \hat{D} \mid 90^\circ$$

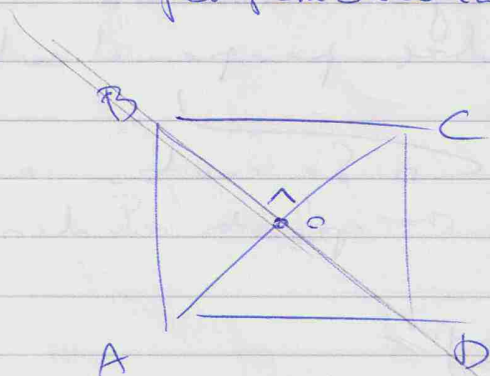
$$\overline{AD} = \overline{AD} \text{ (común)}$$

↳ Criterio

$$\hookrightarrow \underline{\underline{\text{LAL}}} \mid \triangle ABD = \triangle ADC \rightarrow \overline{AC} = \overline{BD}$$

Prop.

En un cuadrado las diagonales son perpendiculares.



Demstrar

Lo que la recta BD
es mediatriz (\overline{AC})

$$d(O, A) = d(O, C) \text{ y } d(O, B) = d(O, D)$$

$$\overline{BD} \cap \overline{AC} = \{O\} \text{ y } \overline{BD} \perp \overline{AC}$$

$$\overline{DB} \text{ m.z. } (A, C)$$

Prove

$$\hookrightarrow \overline{BA} = \overline{BC} \Rightarrow B \in \text{m.z.}(\overline{AC})$$

$$B \text{ equidista de A y de C} \Rightarrow B \in \text{m.z.}(\overline{AC})$$

$$\overline{DA} = \overline{DC} \text{ (cuadrado)}$$

$$D \text{ eq. de A y de C} \Rightarrow D \in \text{m.z.}(\overline{AC})$$

$$\hookrightarrow \text{m.z.}(\overline{AC}) \equiv \overline{DB}$$

DB incluye a la diagonal

\hookrightarrow las diagonales son "