

# ACADEMIA CRONOMETRÍA



Luis Enrique Lazo Vásquez



933505841

## ÁNGULOS FORMADOS POR LAS MANECILLAS DEL RELOJ

### EJEMPLO

¿Qué ángulo forman las manecillas del reloj a las 1:20?

Caso: El minutero esta delante del horario

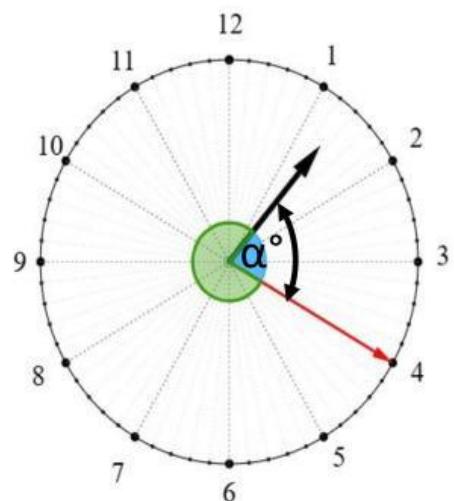
$$\alpha = \frac{11 \text{ Minutos}}{2} - 30 \text{ Horas}$$

$$\alpha = \frac{11 M}{2} - 30 H$$

$$\alpha = \frac{11 ( 20 )}{2} - 30 ( 1 )$$

$$\alpha = 110 - 30$$

$$\alpha = 80^\circ$$



## EJERCICIO N° 1

1.- ¿Qué ángulo forman las manecillas del reloj a las **2:20**?

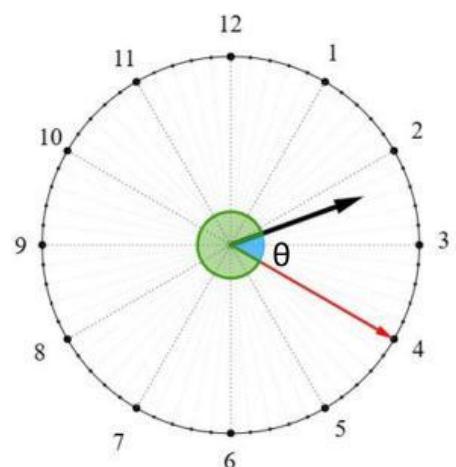
$$\alpha^\circ = \frac{11 \text{ Minutos}}{2} - 30 \text{ Horas}$$

$$\alpha^\circ = \frac{11 M}{2} - 30 H$$

$$\alpha^\circ = \frac{11 ( )}{2} - 30 ( )$$

$$\alpha^\circ = \quad \quad \quad -$$

$$\alpha^\circ = \quad \quad \quad ^\circ$$



## EJERCICIO N° 2

2.- ¿Qué ángulo forman las manecillas del reloj a las 4:40?

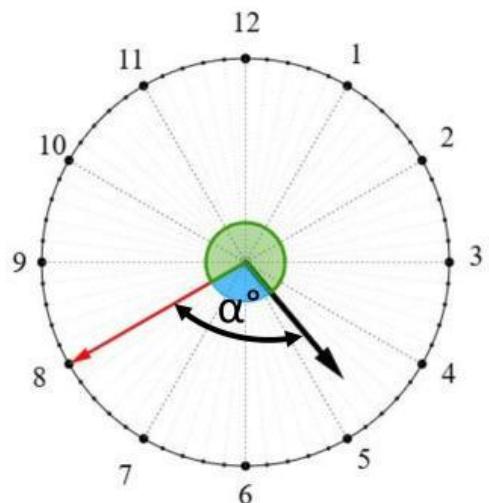
$$\alpha^\circ = \frac{11 \text{ Minutos}}{2} - 30 \text{ Horas}$$

$$\alpha^\circ = \frac{11 M}{2} - 30 H$$

$$\alpha^\circ = \frac{11 ( )}{2} - 30 ( )$$

$$\alpha^\circ = \quad \quad \quad -$$

$$\alpha^\circ = \quad \quad \quad ^\circ$$



### EJERCICIO N° 3

3.- ¿Qué ángulo forman las manecillas del reloj a las 5:20?

Caso: El horario esta delante del minutero

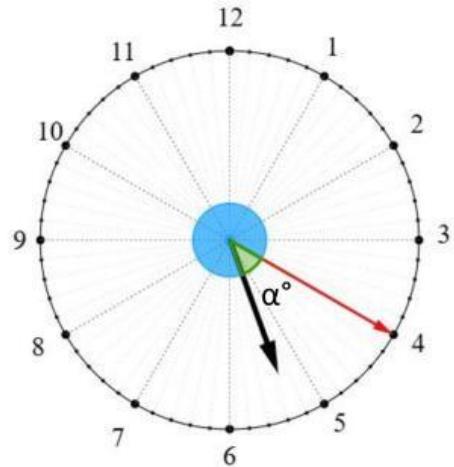
$$\alpha^\circ = 30 \text{ Horas} - \frac{11 \text{ Minutos}}{2}$$

$$\alpha^\circ = 30 \text{ H} - \frac{11 \text{ M}}{2}$$

$$\alpha^\circ = 30 ( \quad ) - \frac{11 ( \quad )}{2}$$

$$\alpha^\circ = \quad \quad \quad -$$

$$\alpha^\circ = \quad \quad \quad ^\circ$$



## EJERCICIO N° 4

4.- ¿Qué ángulo forman las manecillas del reloj a las 7:30?

Caso: El horario esta delante del minutero

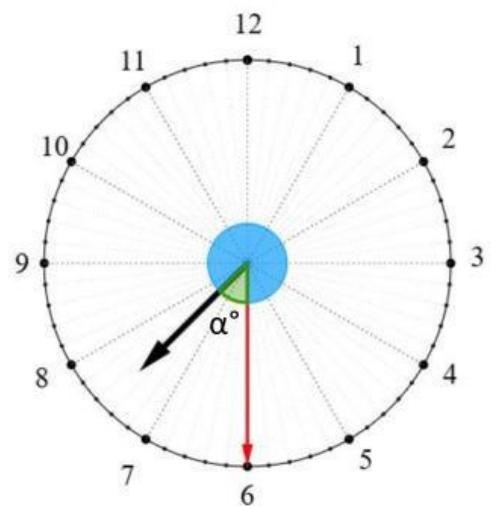
$$\alpha^\circ = 30 \text{ Horas} - \frac{11 \text{ Minutos}}{2}$$

$$\alpha^\circ = 30 H - \frac{11 M}{2}$$

$$\alpha^\circ = 30 ( ) - \frac{11 ( )}{2}$$

$$\alpha^\circ = -$$

$$\alpha^\circ = \text{ }^\circ$$



## EJERCICIO N° 5

5.- ¿Qué ángulo forman las manecillas del reloj a las **5:00 PM.**?

Caso: El horario esta delante del minutero

$$\alpha^\circ = 30 \text{ Horas} - \frac{11 \text{ Minutos}}{2}$$

$$\alpha^\circ = 30 H - \frac{11 M}{2}$$

$$\alpha^\circ = 30 ( ) - \frac{11 ( )}{2}$$

$$\alpha^\circ = -$$

$$\alpha^\circ = \text{ }^\circ$$

