

Tema 8-1



ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA TÉCNICA AERONÁUTICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

# MEDIDAS DIRECTAS COTA DEL ERROR

Técnicas Experimentales - Tema 8

S. Ramírez de la Piscina Millán  
U.D. Técnicas Experimentales  
Departamento de Física y Química Aplicadas a la Técnica Aeronáutica

Curso 2006/07

Tema 8-2



## COTA DEL ERROR

### UNA SOLA MEDIDA DIRECTA

Se anota como  
cota del error  
la **apreciación** del aparato

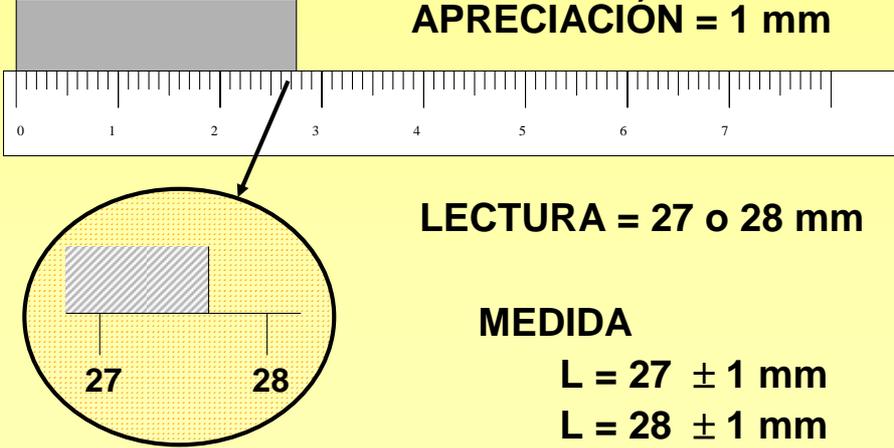
S. Ramírez de la Piscina Millán  
U.D. Técnicas Experimentales  
Departamento de Física y Química Aplicadas a la Técnica Aeronáutica

Curso 2006/07



Tema 8-3

## COTA DEL ERROR UNA SOLA MEDIDA DIRECTA



**APRECIACIÓN = 1 mm**

**LECTURA = 27 o 28 mm**

**MEDIDA**  
 $L = 27 \pm 1 \text{ mm}$   
 $L = 28 \pm 1 \text{ mm}$

S. Ramírez de la Piscina Millán  
U.D. Técnicas Experimentales  
Departamento de Física y Química Aplicadas a la Técnica Aeronáutica

Curso 2006/07

Tema 8-4

## COTA DEL ERROR VARIAS MEDIDAS DIRECTAS

La cota del error tiene dos componentes

$$\Delta M = \Delta M_A + \Delta M_D$$

$\Delta M_A$   
apreciación del aparato

$\Delta M_D$   
desviación máxima

S. Ramírez de la Piscina Millán  
U.D. Técnicas Experimentales  
Departamento de Física y Química Aplicadas a la Técnica Aeronáutica

Curso 2006/07



## Tema 8-5

## VARIAS MEDIDAS DIRECTAS

$$L_1 = 6,43 \pm 0,01$$

$$L_2 = 6,42 \pm 0,01$$

$$L_3 = 6,39 \pm 0,01$$

$$L_4 = 6,53 \pm 0,01$$

$$L_5 = 6,50 \pm 0,01$$

$$\langle L \rangle = 6,454$$

$$\Delta M_D = 6,53 - 6,454 = 0,076$$

$$\Delta M_A = 0,01$$

$$\Delta M = 0,076 + 0,01 = 0,086 = 0,09$$

$$M = (645 \pm 9)E-2 \text{ u}$$

