

## ANEXO B

### Método de cálculo de incertidumbre propuesto

1. Expresión general para el cálculo de la incertidumbre expandida ( ver DKD-R-6-1 )

#### **METODO DE ESTIMACION DE INCERTIDUMBRE:**

$$U_{total} = k \sqrt{u_{res}^2 + u_{histe}^2 + u_{rep.}^2 + u_{desv-cero}^2 + u_{estab}^2 + u_{patrón}^2 + u_{res-patrón}^2 + u_{deriva-patrón}^2 + u_{\Delta h}^2}$$

#### **Expresión general para la incertidumbre expandida.**

Basada en modelo dado en DKD-R-6

En donde:

$U$  = incertidumbre expandida de la calibración

$k$  = factor de cobertura (en nuestro caso  $k = 2$ , lo que corresponde a un nivel de confianza de un 95,45%).

$u_{res}$  = incertidumbre originada por la resolución del equipo en ensayo

$u_{hist}$  = incertidumbre debida a la histéresis del equipo en ensayo

$u_{rep}$  = incertidumbre debida al error de repetibilidad del equipo en ensayo

$u_{desv-cero}$  = incertidumbre originada por la desviación de cero en el instrumento a calibrar.

$u_{estab}$  = incertidumbre originada por estabilidad del instrumento

$u_{patrón}$  = incertidumbre del patrón utilizado por cada participante

$u_{res-patrón}$  = incertidumbre originada por la resolución del patrón utilizado por cada participante, no aplicable para Balanza de Peso muerto.

$u_{deri-patron}$  = incertidumbre debida a la posible deriva patrón utilizado

$u_{\Delta h}$  = incertidumbre debida a la presión por diferencia altura