Estamos chamando **incertidumbre** dunha variable á medida adimensional da súa variabilidade obtida mediante a seguinte expresión



sendo  e  a media e a desviación típica respectivamente de dita variable.

Supoñamos que os datos de incertidumbre dos meses de xaneiro e febreiro, por exemplo, son  e  (e chamemos , ,  e  ás medias e ás desviacións típicas deses dous meses). Se agora o que nos interesa é calcular a “incertidumbre acumulada”, é decir, a incertidumbre asociada ao dato que resulta de sumar os datos de xaneiro e febreiro, teriamos que calcular a súa esperanza (chamémoslle ) e a súa desviación típica ():

* 
* , supoñendo independencia.

Polo tanto, obteriamos que 

Fíxate que esta incertidumbre está sempre acotada por a media ponderada das incertidumbres (e nesta media dáselle máis peso á menor incertidumbre, porque media e incertidumbre son inversamente proporcionais por definición):



Polo tanto ten sentido que a incertidumbre acumulada sexa menor que as de cada mes. Por exemplo, se as incertidumbres dos dous meses foran iguais: .

Se precisas un exemplo práctico: supoñamos que temos unha pesa cunha desviación de 1 gramo. Pesamos dous obxectos: un da 10 gramos e o outro 10 gramos.

Entón a incertidumbre para cada un dos obxectos sería:





Se agora nos interesa obter a incertidumbre do peso conxunto dos dous obxectos (20 gramos):

,  e



(Fíxate que aumentou a desviación típica xa que , pero que o valor aumentou “moito máis” en proporción (), polo que nos da unha incertidumbre menor)

NOTA: Se en vez de acumular dous meses acumulases tres, catro,…cada vez terás menos incertidumbre.