



## Infraestructura Panameña de Datos Espaciales (IPDE)

### Componente de Estándares, Reunión de Grupo de Trabajo de la Norma ISO 19157

#### Acta Reunión N° 15 - 2020

Lugar: Video conferencia a través de la plataforma Microsoft Teams.

Fecha: 28 de octubre de 2020.

Hora: 9:27 a 11:51 am.

Participantes:

N°	Nombre	Institución	Unidad
1	Tamara Fernández	MICI	DGNTI
2	Luz Guerrero	ARAP	SIG/Ordenación
3	Jovel Núñez	Mi Ambiente	DIAM
4	Elisenia Mendoza	IGNTG	CD
5	Carla Pérez	MICI	DGNTI

Damos inicio a la reunión de grupo de trabajo de la Norma ISO 19157, siendo las 9:27 a.m. del 28 de octubre de 2020 a través de Microsoft Teams.

Continuamos en el Anexo G, en el segundo párrafo,

- La palabra recuento se reemplazó por conteo
- Se reemplaza la palabra enumerados por listado.
- Se reemplaza exactitud por corrección
- Se reemplaza la palabra elementos correctos contados por conteo de ítems correcto
- Se reemplaza razón por índice
- Se reemplaza la palabra elementos por ítems.
- Se reemplaza la palabra general por generalidades.

- Se coloca en valor real, se reemplaza por valor verdadero.
- En la frase the studentnt se reemplaza por la frase  $t$  de Student
- Se reemplaza la palabra calcula por estima.

Para avanzar más rápido en la revisión de la norma, decimos utilizar otra mecánica de trabajo para poder discutir el día de la reunión solo las observaciones.

Finalizamos siendo las 11:51 a.m., la próxima reunión será el 11 de noviembre del 2020, y la misma iniciara realizaron la revisión al anexo G y Anexo H.

## ANEXO

Ilustración 1 - Reunión del 28 de octubre de 2020 a través de la plataforma virtual Microsoft Teams

The screenshot shows a Microsoft Teams meeting interface. On the left, a presentation slide displays a table with the following data:

Probabilidad P	Medida básica de calidad de datos	Nombre	Tipo de valor de calidad de dato
P = 50 %	$0,51 \cdot (\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z)$	Error esférico probable (SEP)	Medida
P = 61 %	$\sqrt{\sigma_x^2 + \sigma_y^2 + \sigma_z^2}$	Error medio esférico radial (MRSE)	Medida
P = 90 %	$0,833 \cdot (\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z)$	90% exactitud esférica estandarizada	Medida
P = 99 %	$1,122 \cdot (\sigma_x + \sigma_y + \sigma_z)$	99% exactitud esférica estandarizada	Medida

On the right, the presentation continues with the following text:

**ISO 19157:2013(E)**

then [Table G.2](#) is relevant. If the standard deviation is estimated from redundant measurements, then [Table G.4](#) in conjunction with [Table G.3](#) is relevant.

**G.3.3 Two-dimensional random variable  $X$  and  $Y$**

The case of the one-dimensional random variable  $Z$  can be expanded to two dimensions where the measured quantity is always observed by two values. The result is given by the tuple  $X, Y$ . This has the same assumptions as in the case of the one-dimensional random variable.

The observations are  $x_m$  and  $y_m$ . The equivalence of the confidence interval in one dimension is the confidence area, which is usually described as a circle around the best estimation for the true value. The probability for the true value to lie in this area is calculated by area integration over the two-dimensional density function of the normal distribution. A circular area is characterized by its radius. This radius,  $R$ , is used as measure for the accuracy of two-dimensional random variables (see also [Table G.5](#)):

$$P(R, \sigma_X, \sigma_Y) = \frac{1}{2\pi\sigma_X\sigma_Y} \iint_{\sqrt{\frac{(x-x_t)^2}{\sigma_X^2} + \frac{(y-y_t)^2}{\sigma_Y^2}} \leq R} e^{-\frac{1}{2} \left( \frac{(x-x_t)^2}{\sigma_X^2} + \frac{(y-y_t)^2}{\sigma_Y^2} \right)} dx dy$$