

4to de Arquitectura

Universidad del sureste

Cuadro sinóptico

Tema: Teoría de Errores.

Arq. Pedro Alberto García López

Topografía

Yedidya Peña Hernandez

Comitán De Dominguez, Chiapas

24/09/20

Teoría de Errores

-Las equivocaciones son producidas por falta de cuidado, distracción o falta de conocimiento. Algunas definiciones que debemos de comprender son:

Precisión

grado de perfección con que se realiza una operación o se establece un resultado.

Exactitud

grado de conformidad con un patrón modelo.

Error

es una magnitud desconocida debido a un sinnúmero de causas.

Equivocaciones:

Es una falta involuntaria de la conducta generado por el mal criterio o por confusión en la mente del observador

Comprobaciones

Siempre se debe comprobar las medidas y los cálculos ejecutados, estos descubren errores y equivocaciones y determinan el grado de precisión obtenida.

Naturales

debido a la variación de los fenómenos de la naturaleza como sol, viento, húmeda, temperatura, etc.

Personales

debido a la falta de habilidad del observador, estos son errores que se comenten por la falta de cuidado.

Instrumentales

debido a imperfecciones o desajustes de los instrumentos topográficos con que se realizan las medidas.

Sistemáticos

En condiciones de trabajo fijas en el campo son constantes y del mismo signo y por tanto son acumulativos, mientras las condiciones permanezcan invariables siempre tendrán la misma magnitud

Clasificación de los errores Según las causas que lo producen estos se clasifican en:

Accidentales

es aquel debido a un sin número de causas que no alcanzan a controlar el observador por lo que no es posible hacer correcciones para cada observación.

Según las forman que lo producen:

Los errores más comunes son:

Error por temperatura

Los cambios de temperatura producen deformaciones en las longitudes de las cintas usadas en el campo.

Error por longitud incorrecta

Algunas veces las cintas trae errores en su medida. Llamamos longitud nominal a la longitud ideal o la que dice le fabricante que tiene así la longitud real será la comparada por un patrón la conexión, es decir la que en verdad tiene

Error por falta de horizontalidad

Cuando el terreno es dependiente uniforme, se puede hacer la medición directamente sobre el terreno con menos error que en el banqueo partiendo de la medición en pendiente se calcula la distancia horizontal la corrección por falta de horizontalidad es $Ch = h^2 / (2S)$

Error por catenaria

Se da por la forma convexa que presenta la cinta suspendida entre dos apoyos debido principalmente al peso de la cinta y a la tensión aplicada al momento de realizar la medición estos aspectos hacen que se acorte la medida de la distancia horizontal entre las graduaciones de dos puntos de la cinta

Error por tensión

Los fabricantes de cintas definen ciertas características de operación para obtener la longitud Nominal de las cintas que fabrican.