

# Clasificación de errores

LOS ERRORES NUMÉRICOS SURGEN DEL USO DE APROXIMACIONES PARA REPRESENTAR OPERACIONES Y CANTIDADES MATEMÁTICAS EXACTAS.

A LAS DIFERENCIAS CUANTITATIVA ENTRE EL MODELO EXPERIMENTAL Y EL TEÓRICO, SE LES DENOMINA ERRORES. ESTOS PUEDEN SEPARARSE EN DOS GRUPOS:

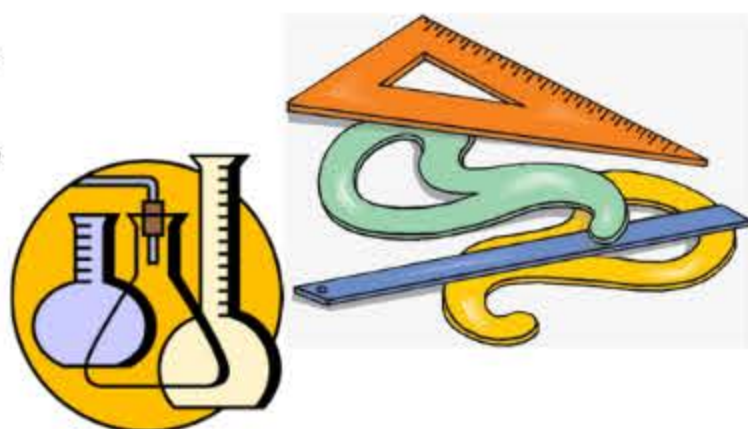


## 1.) ERRORES DEL MODELO O INHERENTES

Son resultado de los factores intrínsecos de la naturaleza, al ambiente y a las personas mismas. Existen 2 tipos de estos errores: Incertidumbres y las verdaderas equivocaciones.

Las incertidumbres se refieren a las dimensiones físicas que nunca se podrán medir de manera exacta, ya sea por la naturaleza de la materia o por las imperfecciones de los instrumentos de medición.

Las verdaderas equivocaciones es el error en la lectura de instrumentos o en el traslado de información (error humano).



## 2.) ERRORES DEL MÉTODO



Se produce por la limitante en la representación y manipulación de cantidades numéricas utilizadas en los cálculos del desarrollo del modelo matemático.

Existen 2 tipos de errores del método: Truncamiento y redondeo.

### TRUNCAMIENTO

Son las cifras que omiten los equipos de computo, tales como computadoras o calculadoras. Estas cifras, son las que producen errores en los resultados calculados.



### EL REDONDEO



Se produce por el mismo motivo que el truncamiento; pero, en este caso, las cifras sí son consideradas en la cifra resultante.

Se aplica el esquema al dígito menos significativo (dms).

1. Si el dms es mayor a 5, se incrementa en una unidad la cifra anterior.
2. Si el dms es menor a 5, la cifra anterior no se modifica.
3. Si el dms es igual a 5, deberá observarse a la cifra anterior; si esta es par no sufre modificación; pero por el contrario, si es impar, deberá incrementarse en una unidad.

### BIBLIOGRAFÍA:

- > Jesús Javier Cortés Rosas, Miguel Eduardo Gonzalez Cárdenas, Víctor Damián Pinilla Morán, Alfonso Salazar Moreno, Victor Hugo Tovar Pérez. (2019). Aproximación numérica y errores. En Plataforma educativa para análisis numérico(4-6). México.
- > Steven C.Chapra, Raymond P. Canale. (2007). Métodos Numéricos para ingenieros. México : McGraw-Hill.