Soluciones.

Incertidumbres y Análisis de Mediciones.

1. A) La expresión se escribe como función:

B) Se propaga la incertidumbre utilizando la ecuación general de propagaciones:

1. Se redondea la incertidumbre a una cifra significativa:
2. Se realiza la operación con todos los dígitos:
3. Se aplica la regla 3 a la operación de mediciones:
4. Se reporta el resultado como:
5. La fórmula para el área de la superficie de un cilindro es:

Asumiendo que D y H se miden directamente, utilizando la ecuación de propagación:

1. Se aplica la fórmula general de propagación de incertidumbres:

Donde  *y deben estar en radianes, ya que la derivada de es cuando está en radianes*.

1. **Usando las leyes de logaritmos:**

**Si se grafica vs , se obtiene una línea con pendiente y ordenada al origen .**

Así la constante RC se obtiene sacando el inverso de la pendiente: , mientras que el voltaje inicial a partir de la ordenada al origen: .

1. Dado que es un valor fijo, se puede hacer lo siguiente.

Haciendo el cambio de variable: contra , se obtiene una recta con pendiente y ordenada al origen .

1. , por lo que, derivando: .