

**FÍSICA 1**

**(CE-88)**

**Laboratorio 1: Determinación de una magnitud física y su incertidumbre (densidad)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Apellidos y nombres** | **Solis Linares Gian Carlos** |
| **Grupo** | **Grupo 10** |

**Instrucciones Importantes**

* El laboratorio es una actividad calificada, por ello la puntualidad es importante. Se considerará una tolerancia de 30 minutos para su ingreso, pasado este tiempo no se considerará la entrega de su reporte.
* Si por motivos de corte de fluido eléctrico o caída de internet en su sector, se pasó del tiempo de tolerancia, comunicar a los docentes de laboratorio con las evidencias respectivas.
* Si no trabaja con el grupo de datos correcto su reporte recibirá una calificación de **CERO**

DESARROLLO DEL REPORTE:

1. **(3,0 puntos)** Con los datos seleccionados complete la siguiente tabla:

Tabla 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cilindro | Diámetro d  (m) | Altura h (m) | Masa M  (kg) |
| *0,03507* | *0,04887* | *0,12587* |
| Δ*d* (m) | Δ*h* (m) | Δ*M* (kg) |
| *0,00001* | *0,00001* | *0,00001* |

Δ*d* (m): incertidumbre del diámetro.

Δ*h* (m): incertidumbre de la altura.

Δ*M* (kg): incertidumbre de la masa.

1. **(7,0 puntos)** Escriba la expresión para el cálculo de la densidad de una sustancia en función de la masa *M* y el volumen *V*.

Escriba la expresión de la densidad del cilindro en función de la masa *M*, diámetro *d* y la altura *h.*

A partir de la ecuación anterior, escriba la expresión para calcular la incertidumbre de la densidad del cilindro.

1. **(6,0 puntos)** Con los datos proporcionados en la tabla 1, calcule el valor de la densidad del cilindro y su incertidumbre con el correcto número de cifras significativas y unidades de medida.
2. **(4,0 puntos)** Escriba correctamente el resultado de la densidad del bloque cilíndrico y su respectiva incertidumbre.