



**Mi Universidad**

## **REPORTE**

*Nombre de los alumnos:*



*Lucero Hernández Cruz*



*José Gabriel Mérida Nájera*



*Edi Alexander Mauricio Morales*



*Alejandro Constantino Ballinas*

*Nombre de la Materia: Fundamentos de Construcción*

*Nombre del profesor: Pedro Alberto García López*

*Nombre de la Licenciatura: Lic. En Arquitectura*

*Cuatrimestre: 2°*

# OBJETIVOS

El objetivo de esta actividad es obtener la porosidad total del suelo. Se refiere al peso por volumen del suelo. También las diferencias de cada material en este caso de la grava, arena, arcilla y tierra negra.

# DENSIDAD Y PESO ESPECÍFICO

## Grava

$$P = m/v$$

$$P = 1183 \text{ g} \div 769.788 \text{ cm}^3 = 1.536 \text{ g/cm}^3$$

$$W = m \cdot g$$

$$W = 1183 \cdot 9.81 \text{ m/s}^2$$

$$W = 11,605.23 \text{ N}$$

$$Pe = w/v$$

$$Pe = 11,605.23 \text{ N} \div 769.788 \text{ cm}^3$$

$$Pe = 15.075 \text{ N/cm}^3$$

## Arena

$$P = m/v$$

$$P = 1135 \text{ g} \div 769.788 \text{ cm}^3 = 1.474 \text{ g/cm}^3$$

$$W = m \cdot g$$

$$W = 1135 \cdot 9.81 \text{ m/s}^2$$

$$W = 11,134.35 \text{ N}$$

$$Pe = w/v$$

$$Pe = 11,134.35 \text{ N} \div 769.788 \text{ cm}^3$$

$$Pe = 14.464 \text{ N/cm}^3$$

## Arcilla

$$P = m/v$$

$$P = 788 \text{ g} \div 769.788 \text{ cm}^3 = 1.023 \text{ g/cm}^3$$

$$W = m \cdot g$$

$$W = 788 \cdot 9.81 \text{ m/s}^2$$

$$W = 7,730.28 \text{ N}$$

$$Pe = w/v$$

$$Pe = 7,730.28 \text{ N} \div 769.788 \text{ cm}^3 =$$

$$Pe = 10.042 \text{ N/cm}^3$$

## Tierra negra

$$P = m/v$$

$$P = 340 \text{ g} \div 769.788 \text{ cm}^3 = 0.441 \text{ g/cm}^3$$

$$W = m \cdot g$$

$$W = 340 \cdot 9.81 \text{ m/s}^2$$

$$W = 3,335.4 \text{ N}$$

$$Pe = w/v$$


$$Pe = 3,335.4 \text{ N} \div 769.788 \text{ cm}^3$$

$$Pe = 4.332 \text{ N/cm}^3$$

# FOTOS



# CONCLUSIÓN



El determinar la densidad y el peso específico nos podemos percatar que cada material tiene un peso diferente y al obtener estos datos nos damos cuenta que material es el que absorbe más humedad, que material es más apto para cada situación.

Al iniciar estas pruebas pudimos darnos cuenta que es importante el revolver y mezclar el material por que no todo el material es 100% una sola tierra. Es importante tener el conocimiento de como evaluar cada material y para tener un poco más de conocimiento.

