

Ejercicio Práctico N° 2

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

15.30 a 17.30 hs	Vamos al patio de la FAU a desarrollar los ejercicios 1 al 7.
18.00 a 20.00 hs	Volvemos al auditorio para el desarrollo de la teoría.
20.10 a 22.00 hs.	Completamos los ejercicios restantes en las aulas 11 y 12.

Realizar los ejercicios propuestos organizándose en grupos de tres alumnos.

EN EL PATIO

EJERCICIO N° 1

- Tomar cada material solicitado, observarlo, describir sintéticamente su forma, verificar sus dimensiones y dibujarlo.

EJERCICIO N° 2

- Llenar al ras un vaso con cascotes y llenar el otro vaso con agua
- Verter el agua en el vaso con cascotes, llenarlo al ras y mantenerlo así hasta que no baje el nivel del agua.
- Verter el agua libre del vaso con cascotes en el vaso que contenía el agua, nuevamente.
- Verificar la variación del volumen del agua.
- Repetir este procedimiento con las piedras.

EJERCICIO N° 3

- Llenar completamente con agua un vaso y colocarlo dentro de un recipiente mayor que pueda contener el desborde del agua.
- Luego colocar suavemente los cascotes saturados dentro del vaso con agua, hasta llenarlo al ras, mientras se recoge el agua que desborda en el recipiente mayor.
- Verter el agua desbordada en el otro vaso y determinar su volumen.
- Repetir este procedimiento con las piedras.

EJERCICIO N° 4

- Verter agua en el recipiente grande hasta lograr un nivel de 1 cm.
- Posar dentro de este recipiente una tiza de color (vertical), un ladrillo común y un trozo de ladrillo hueco o teja.
- Dejarlos por un lapso de 20 minutos y observar que ocurre entre los elementos depositados en el recipiente y el agua.
- Controlar cada 5 minutos marcando el nivel alcanzado por el agua.
- Verificar si se produjo un comportamiento diferente entre ambos materiales.

EJERCICIO N° 5

- Extender horizontalmente un trozo de tela.
- Verter, sobre el mismo, agua lentamente y verificar qué sucede.
- Hacer lo mismo con el polietileno, la goma eva, cartón.
- Concluir acerca de lo observado.

EJERCICIO N° 6

- Observar los materiales solicitados para este trabajo práctico, analizar sus características de composición y definir si son homogéneos o heterogéneos.

EJERCICIO N° 7

- Buscar en el patio u otro sector exterior una pared en sombra y una expuesta al sol.
- Verificar la temperatura de ambas, valiéndose del tacto.
- Concluir acerca de lo experimentado.

EN EL AULA

EJERCICIO N° 8

- a) Calcular el peso de un cubo de Hormigón de 1,50 m de lado.
- b) Calcular el peso del mismo cubo, pero de Poliestireno expandido (isopor).
- c) Indicar la propiedad que utilizamos en este ejercicio.
- d) Comparar y sacar una conclusión
Busque los datos faltantes en internet.

EJERCICIO N° 9

- a) Indicar la forma de comercialización de los materiales del ejercicio N° 1, si lo conoce.
- b) Indicar las propiedades que se refieren a este ejercicio.

EJERCICIO N° 10

Considerando lo observado en el ejercicio N° 2:

- a) Calcular el volumen total del vaso.
- b) Calcular el volumen final de agua luego de mezclarla con los cascotes y/o las piedras.
- c) Indicar qué propiedades se analiza.
- d) Concluir acerca de la diferencia de volúmenes obtenidos en cada caso.

EJERCICIO N° 11

Considerando lo observado en el ejercicio N° 3:

- a) Calcular el volumen real (V.R.) de los cascotes y de las piedras.
- b) Calcular el volumen de vacíos (V.V.) en cada caso.
- c) Graficar la experiencia realizada en el patio e indicar cuales serían: V.A., V.R. y V.V.

EJERCICIO N° 12

Considerando lo observado en el ejercicio N° 4:

- a) Graficar la experiencia realizada en el patio,
- b) Indicar qué propiedad se analiza.
- c) Comparar los niveles alcanzados por el agua en los distintos materiales y sacar una conclusión.

EJERCICIO N° 13

Considerando lo observado en el ejercicio N° 5:

- a) Indicar qué propiedades se analiza.
- b) Concluir acerca de lo observado.

EJERCICIO N° 14

Considerando lo observado en el ejercicio N° 7:

- a) Indicar de qué manera llegó el calor hasta las paredes
- b) Indicar qué propiedad debería analizarse frente a la transmisión de calor.