



CLASE 1 – TEORÍA DE CIRCUITOS CONCEPTOS BÁSICOS

INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA

FACULTAD DE INGENIERÍA

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

¿Qué es la corriente?



Intensidad



Movimiento

¿Cuál es la diferencia?



Flujo



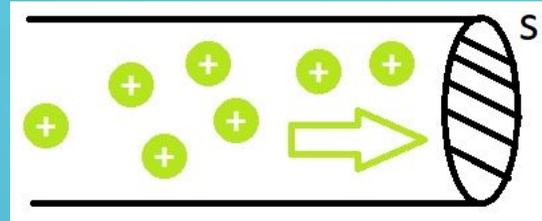
¿Cómo se mide la intensidad?

CORRIENTE ELÉCTRICA

Carga elemental



MOVIMIENTO



INTENSIDAD

Cantidad de cargas que atraviesan la sección S por unidad de tiempo

Se mide en coulomb [C]



Un coulomb (1 C) equivale a $6,24 \times 10^{18} q+$

Intensidad se mide en ampere
1 ampere = 1 coulomb por segundo



1 Segundo



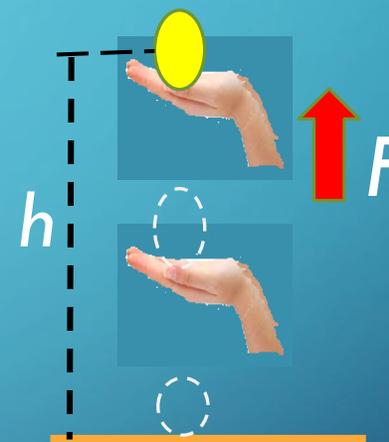
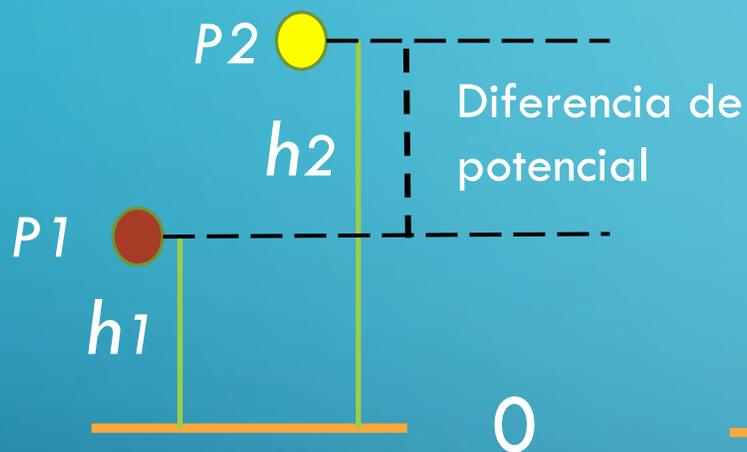
2 ampere

$$I(\text{de Intensidad}) = \frac{dq}{dt}$$

DIFERENCIA DE POTENCIAL

La energía potencial baja

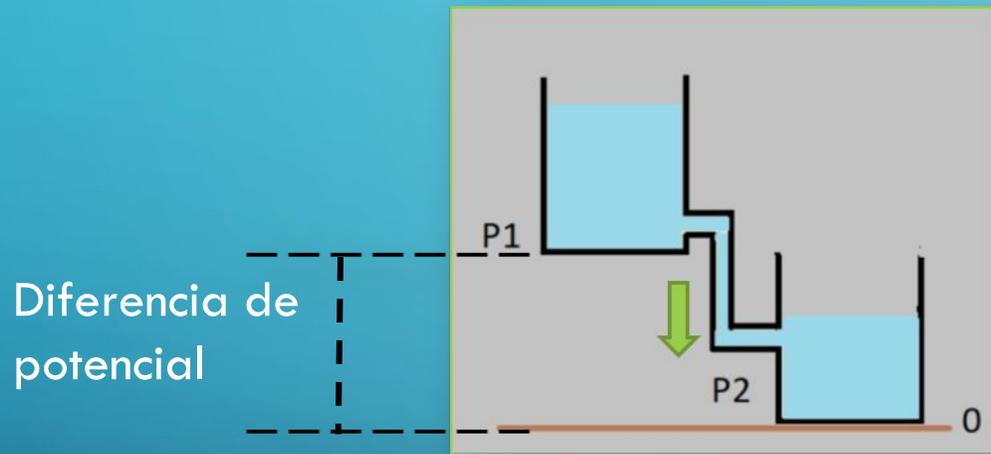
¿Cuánto vale la energía potencial ahora?



¿Cómo es la energía potencial de las pelotitas?

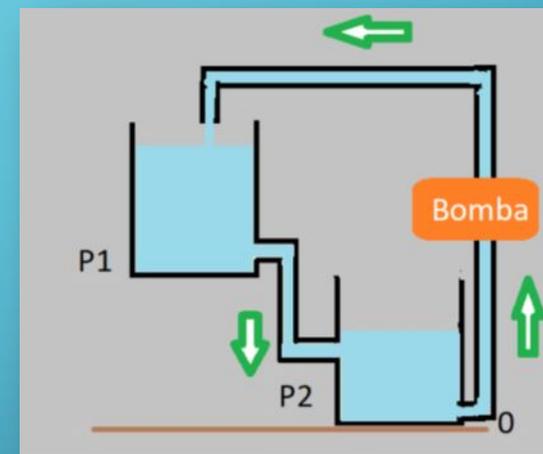
La fuerza F hace un trabajo para elevar el potencial de la Pelotita

DIFERENCIA DE POTENCIAL - EJEMPLO



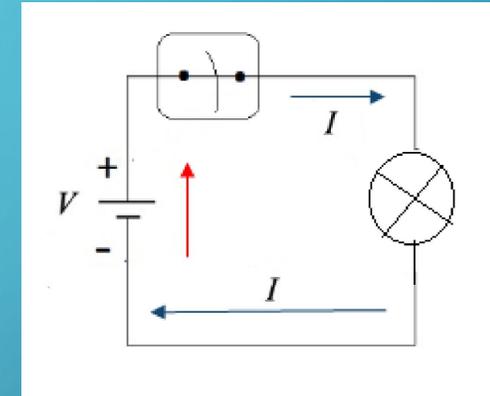
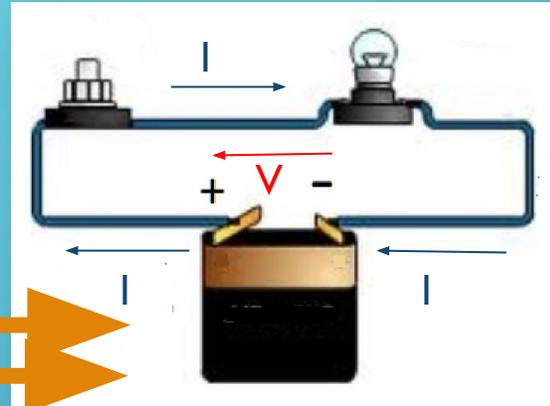
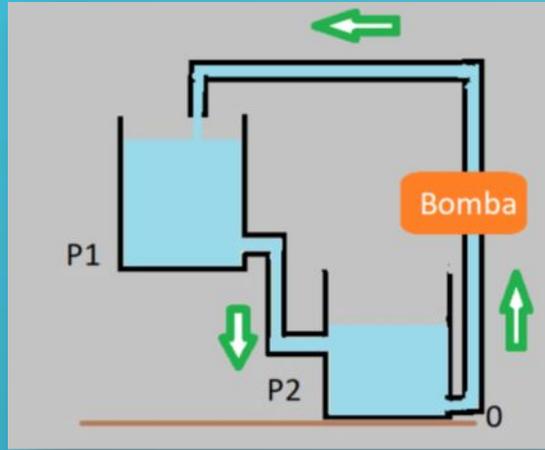
El agua circula de $P1$ a $P2$ dado que $P1$ tiene mayor potencial que $P2$

$P2$ se asume como referencia con potencial cero



La bomba hace un trabajo para elevar el potencial

CIRCUITO ELÉCTRICO

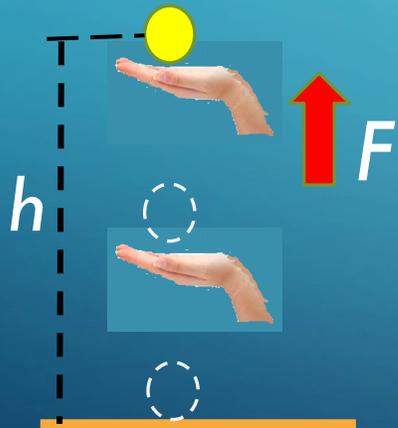


Circuito

Pila

Circuito
Eléctrico

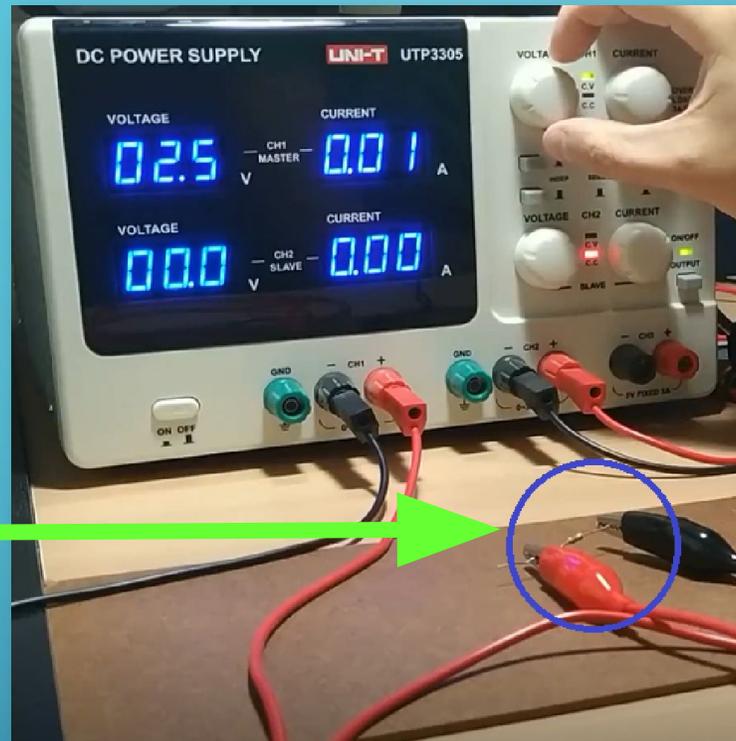
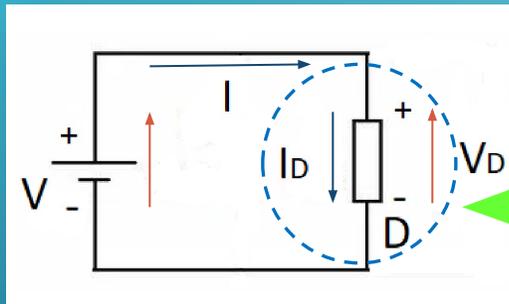
Esquema de
Circuito
Eléctrico



La pila hace el trabajo para elevar el potencial.
La diferencia de potencial V se mide en volt

VEAMOS CÓMO SE COMPORTA UN DISPOSITIVO

Esquema del
Circuito a armar



Esquema del
Banco de Prueba



Fuente de alimentación
Marca UNI-T
Mod: UTP-3305
N° Inventario:FI-405

Dispositivo bajo prueba

Banco de Prueba

Es importante anotar los datos de equipos e instrumentos para asegurar la repetibilidad de la prueba