



INSTITUTO JUAN PABLO II  
Av. Sáenz Peña 576  
TEL: 0381- 4205711  
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Física

Profesor: Corbalán, Karen Romina

Curso: 2 año B

Bibliografía: González Dávila, A., Lluís Arroyo, H., y Pita Larrañaga, A. (2014). *Ciencias 2: Física*. Correo del Maestro.

## Trabajo Práctico N ° 5

### Desplazamiento y distancia

Tanto el desplazamiento como la distancia son magnitudes físicas que se miden con unidades de longitud, pero ¿acaso es lo mismo desplazamiento que distancia?

Magnitud	Distancia (d)	Desplazamiento ( $\Delta x$ )
<b>Definición</b>	Longitud total de la <b>trayectoria</b> .	Línea recta entre el inicio y el fin.
<b>Tipo de magnitud</b>	<b>Escalar</b> (solo importa el número).	<b>Vectorial</b> (tiene dirección y sentido).
<b>Dependencia</b>	Depende de todas las vueltas que des.	Solo le importa de dónde saliste y a dónde llegaste.



INSTITUTO JUAN PABLO II  
 Av. Sáenz Peña 576  
 TEL: 0381- 4205711  
 www.instjuanpabloii.com.ar

A partir de lo que han discutido sobre trayectoria, desplazamiento, distancia y módulo del desplazamiento, podemos construir un organizador gráfico con las semejanzas y diferencias:

Trayectoria		Desplazamiento
Nos da información relacionada con el movimiento.	<b>Semejanzas</b>	Nos da información relacionada con el movimiento.
Requiere un punto de referencia para su descripción.		Requiere un punto de referencia para su descripción.
Puede representarse en un sistema de referencia cartesiano.		Puede representarse en un sistema de referencia cartesiano.
Nos da información detallada sobre un movimiento, pero no siempre es fácil medir o calcular su longitud.	<b>Diferencias</b>	Sólo nos indica el cambio neto de posición, pero es muy fácil medirlo o calcularlo.
Es el conjunto de puntos formado por las posiciones sucesivas que ocupa un móvil.		Es el vector que conecta únicamente la posición final con la posición inicial, e indica cuál fue el cambio de posición.
Pueden existir infinitud de trayectorias posibles entre dos posiciones dadas.		El desplazamiento entre dos posiciones dadas es siempre el mismo, independientemente de la trayectoria.
Puede ser rectilínea o curvilínea y no es un vector.		El desplazamiento es un vector, y los vectores se representan mediante flechas, que son segmentos de recta con una punta que indica el sentido.
Su longitud es la distancia recorrida. Esta distancia es siempre un número positivo, y depende de la trayectoria seguida, pero da lo mismo si la trayectoria se recorre de ida o de vuelta.		Su longitud es el módulo del desplazamiento.