

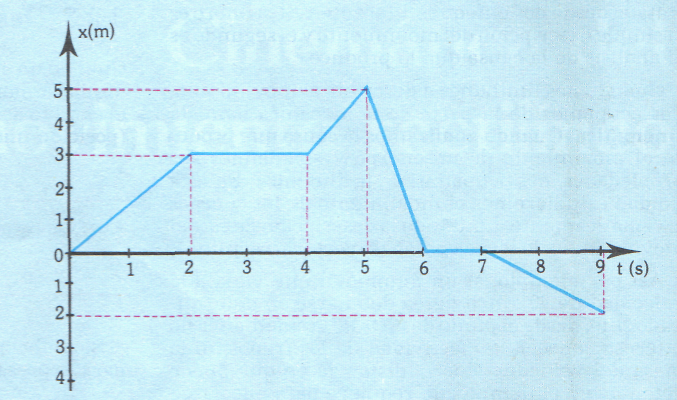
**3.2.4 Gráficos *de* posición contra tiempo**

Como los desplazamientos no son instantáneos, sino que se realizan mientras transcurre el tiempo, se facilita la descripción del movimiento al hacer un gráfico de posición contra tiempo. En el eje vertical se representan las posiciones que ocupa el cuerpo y en el eje horizontal el tiempo.

**Taller 15**

**Gráficos posición contra tiempo**

El siguiente gráfico *de* posición contra tiempo, representa el mo­vimiento de una partícula duran­te 9 segundos. Basándote en la información que éste te suminis­tra, analiza el movimiento de la partícula, describe en cada uno de los intervalos de tiempo el desplazamiento que ha sufrido el móvil, luego analiza el desplaza­miento total y el espacio recorri­do.



1

Cuando t = O *s, ¿en* cuál posición se encuentra el móvil? ¿Qué po­sición ocupa a los 2 s? ¿Cuál fue el desplazamiento en el primer intervalo de tiempo?

1. En el segundo intervalo, ¿cuál fue el desplazamiento del móvil?  
   ¿Cambió su posición?; en t = 4 s, ¿cuál es la posición del móvil?
2. En el tercer intervalo entre t = 4syt = 5s, ¿qué desplazamiento  
   sufre el móvil? ¿Qué espacio ha recorrido el móvil hasta este ins­  
   tante?
3. Entre los cinco y los seis segundos, el cuerpo regresa a su posi­  
   ción original, ¿Cuál fue su desplazamiento?¿Es positivo o negativo  
   este desplazamiento?
4. ¿Cuánto tiempo permanece el cuerpo en esta última posición?  
   ¿Qué sucede entre los seis y los siete segundos?
5. Finalmente, el cuerpo se mueve durante dos segundos. ¿Cuál es  
   la última posición que ocupa? ¿Cuál fue su desplazamiento entre  
   t = 7 s y t = 9 s? ¿Cuál fue el desplazamiento total? ¿Cuál fue el  
   espacio total recorrido por el móvil?
6. Hemos visto en esta gráfica, cómo en forma sencilla y clara se  
   puede describir el movimiento de un cuerpo, con solo tener en  
   cuenta los intervalos transcurridos y el desplazamiento que se  
   da en cada uno de ellos.

En el primer intervalo el cuerpo se desplaza 3 m, porque 3m - O m =

3m.

Entre los 2 s y los 4 s el desplazamiento es nulo: 3m-3m = 0m.

Entre los 4 s y los 5 s el desplazamiento es 2 m, porque

5m-3m = 2m.

Entre los 5 s y los 6 s el cuerpo regresa a su posición original y su desplazamiento es - 5 m porque AxT= Om-5m=-5m.

34