



# APLICACIÓN A LA FÍSICA Y LA INGENIERÍA

## VALOR PROMEDIO DE UNA FUNCIÓN

En general, intentamos calcular el valor promedio de una función  $y = f(x)$ ,  $a \leq x \leq b$ . Empecemos por dividir el intervalo  $[a, b]$  en  $n$  subintervalos iguales cada uno con longitud  $\Delta x = (b - a)/n$ . A continuación, elegimos los puntos  $f(x_1)$  hasta  $f(x_n)$ .

### FORMULA:

Si hacemos que  $n$  crezca, calculamos el valor promedio de un gran número de valores estrechamente espaciados. Por lo tanto, definimos el valor promedio de  $f$  sobre el intervalo  $[a, b]$  como:

# TRABAJO

## TRABAJO

En física, el termino de trabajo tiene un significado técnico que depende de la idea de fuerza. En general , si un objeto se mueve a lo largo de una recta con función de posición  $s(t)$ , la segunda ley de Newton del movimiento define la fuerza  $F$  sobre ese objeto, como el producto de su masa y su aceleración.