

**Tabla de valores de una función**

Es una tabla en la que se relacionan o bien todos o bien algunos valores de las variables independiente y dependiente.

**Ejemplo 1**

**Enunciado.** Esta es una tabla de valores (parcial) de una función llamada C:

Variable independiente	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Variable dependiente	-9	-7	-5	-3	-1	1	3	5	7

Se pide: (a) averigua el siguiente valor:  $C(-4)$ ; (b) resuelve la ecuación  $C(x)=3$ .

**Resolución.** Basta mirar los valores correspondientes en la tabla.

Solución: (a)  $C(-4)=-9$ ; (b)  $C(x)=3 \Rightarrow x=2$ .

**Obtener una tabla de valores a partir de la expresión analítica**

Si se conoce la expresión analítica de una función, se puede obtener fácilmente una tabla de valores dando los valores necesarios a las variables.

**Ejemplo 2**

**Enunciado.** Dada la función  $f(x)=x^2-7$ , rellena la siguiente tabla de valores:

Variable independiente	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Variable dependiente									

**Resolución.** Hacemos las operaciones:  $f(-4)=9$ ,  $f(-3)=2$ ,  $f(-2)=-3$ ,  $f(-1)=-6$ ,  $f(0)=-7$ ,  $f(1)=-6$ ,  $f(2)=-3$ ,  $f(3)=2$ ,  $f(4)=9$ . Solución:

Variable independiente	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Variable dependiente	9	2	-3	-6	-7	-6	-3	2	9

**Obtener tabla de valores a partir de un experimento**

Cuando se desea estudiar la relación entre dos variables, pero aún no se conoce la expresión analítica, se suele plantear un experimento para medir los valores de las dos variables, que se escriben en una tabla de valores.

**Ejemplo 3**

El científico italiano Galileo Galilei (1564-1642) diseñó un plano inclinado para estudiar la relación entre la altura desde la que cae un objeto esférico y el tiempo que tarda en llegar al suelo. Usando un plano inclinado en vez de aplicar directamente la caída libre consiguió que los objetos tardaran más en caer y así pudo medir mejor el tiempo. El plano se conserva en el museo Galileo de Florencia (Italia).

Con la notación de este curso y los conocimientos actuales, sabemos que Galileo pudo haber obtenido algo similar a esto:

Variable	Magnitud	Unidad	Tabla de valores			
Independiente	Longitud recorrida	metro	1	2	3	4
Dependiente	Tiempo invertido	segundo	0,7	0,9	1,1	1,3

Una interesante conclusión, muy rápida: en recorrer el cuádruple de distancia, el objeto tarda aproximadamente el doble de tiempo.