
Relaciones y Funciones

Autor: William Barrios

Editor: Edufuturo

Palabras: 395

Fuente: http://www.profesorenlinea.cl/matematica/Relaciones_y_funciones.html

Los conceptos de relación, de correspondencia y de función están fuertemente relacionados dentro de la matemática. Cada uno tiene su propio significado, aunque en ocasiones los utilizamos indistintamente como si tuvieran el mismo significado.

Poder comprender los conceptos de Relación y de Función es de suma importancia dentro de la Matemática. Para lograr lo anterior es importante que podamos comprender y tener de forma clara la noción de Correspondencia, ya que esta tiene un papel fundamental en las relaciones y funciones.

Lo primero es entender que Correspondencia es equivalente a Relación. En nuestro idioma, decir “en relación a”, es equivalente a decir “corresponde a”.

Ejemplos:

En una tienda, cada artículo está relacionado con su precio; o sea, a cada artículo le corresponde un precio.

En la guía telefónica, cada cliente está relacionado con un número; o sea, a cada nombre de la guía le corresponde un número.

Definición matemática de Relación y de Función

En matemática, Relación es la correspondencia de un primer conjunto, llamado Dominio, con un segundo conjunto, llamado contra dominio o Rango. De tal manera que a cada elemento del Dominio le corresponde uno o más elementos del Rango.

Por otro lado, una Función es la relación a la cual se añade la condición de que a cada valor del Dominio le corresponde uno y sólo un valor del Rango.

De las definiciones anteriores podemos decir que todas las funciones son relaciones, pero no todas las relaciones son funciones.

Una función, entonces es una “Correspondencia biunívoca entre dos conjuntos numéricos (dominio y rango) en donde un elemento del dominio está relacionada únicamente a un elemento del rango.

Biunívoca significa que por cada elemento del dominio corresponde a un único elemento de rango y esta es una de las características principales de la función matemática.

También debemos agregar que toda ecuación es una Relación, pero no toda ecuación es una Función. Todas las Relaciones pueden ser graficadas en el Plano Cartesiano.

Dominio y rango de una relación:

El dominio de una relación es el conjunto de pre-imágenes. Al conjunto de imágenes, esto es, elementos del conjunto de llegada que están relacionados, se le denomina rango y estos queda signados a la variable llamada “Dependiente”.