



**Mi Universidad**

## **Mapa conceptual**

*Nombre del Alumno: Kimberly Hernández De La Torre.*

*Nombre del tema: Funciones y Limites.*

*Parcial: 2do*

*Nombre de la Materia: Calculo*

*Nombre del profesor: Rosario Gómez*

*Nombre de la Licenciatura: Administración de recursos humanos.*

*Cuatrimestre: 4to*



Ejemplos

5, 7, 19, -9, -65, -90.  $\sqrt{6}$ ,  $\sqrt{9}$ ,  $\sqrt{10}$ , el número pi ( $\pi$ ), etc. Sin embargo, esta clasificación, como ya hemos dicho, se divide en: números naturales, números enteros, números racionales y números irracionales.

Se trata del conjunto de números que incluyen los naturales, los enteros, los racionales y los irracionales.

En definitiva, y para decirlo de una forma más entendible, los números reales son prácticamente la mayoría de números con los que tratamos en nuestro día a día y más allá de él (cuando estudiamos matemáticas, sobre todo de un nivel más avanzado).

Clasificación de los números reales

Unidad II: Funciones  
Unidad III. Límites

Clasificación de funciones

Intervalo

Dominio y contra dominio de una función

Las funciones se clasifican por sus gráficas, por las operaciones para obtener sus valores y por la asociación entre dominio y rango.

Es un subconjunto de números reales que se encuentran entre dos valores que delimitan un extremo inferior y/u otro superior. Es decir, un intervalo es un conjunto de números reales comprendidos entre dos números. Dos números que son mayores, o menores, que un determinado valor.

Una función es una regla de correspondencia entre dos conjuntos de tal manera que a cada elemento del primer conjunto le corresponde uno y sólo un elemento del segundo conjunto. Al primer conjunto (el conjunto D) se le da el nombre de dominio.

Dada una función real de una variable real  $f(x)$ , se tiene que el dominio de la función serán todos aquellos números reales tales que, cuando se evalúan en  $f$ , el resultado es un número real.

El dominio de  $f$  son todos los números reales tales que, al evaluarlos en  $f$ , el resultado es un número real. El contradominio por el momento es igual a  $\mathbb{R}$ .

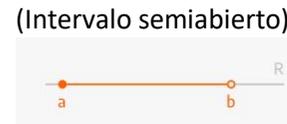
**Dominio:** Es el conjunto de todas las entradas posibles de una función.  
**Contra dominio:** Es el conjunto de todas las salidas posibles de una función.

¿El contra dominio de una función siempre es  $\mathbb{R}$ ? No. Mientras no se estudie en detalle la función, se suele tomar como contradominio el conjunto de los números reales  $\mathbb{R}$ .

(Intervalo abierto)



(Intervalo cerrado)



(Intervalo infinito)



**Abierto:** es aquel que no incluye los extremos entre los cuales está comprendido, pero sí todos los valores ubicados.  
**Cerrado:** es aquel que incluye los extremos del intervalo y todos los valores comprendidos.  
**Semiabierto:** es aquel que incluye tan solo uno de los extremos de los valores que están entre ellos, de modo que el otro extremo queda excluido.  
**Infinito:** El extremo que posea el infinito será un extremo abierto. En caso de que ambos extremos sean infinitos, será la recta real.