

# UNIDAD 1: SISTEMAS NUMÉRICOS.

Propósitos Tema 1 Tema 2 Tema 3 Guía de evidencia Bibliografía

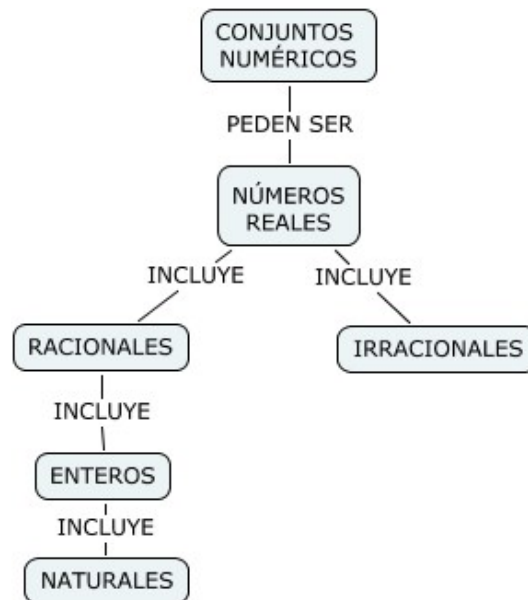
## Conjuntos numéricos.

Al terminar de estudiar este tema usted deberá:

- ✓ Identificar los diferentes conjuntos numéricos.
- ✓ Reconocer las propiedades de los diferentes conjuntos numéricos.
- ✓ Identificar las partes de una fracción.
- ✓ Evaluar diversas expresiones numéricas que involucren enteros, fraccionarios e índices.
- ✓ Posicionar los tipos de números en la línea numérica.

En este tema del curso “Desarrollo del pensamiento lógico-matemático” se presentan los diferentes conjuntos numéricos, necesarios para el desarrollo de la lógica booleana que parte de los conectivos y sistemas numéricos. Se espera que el estudiante incorpore el concepto de los diferentes conjuntos y su inclusión de menor a mayor: Naturales a reales. Estudiar los diferentes conjuntos numéricos permitirá conocer cuáles son los más apropiados para cada proceso de programación en los diferentes lenguajes de programación.

Un CONJUNTO es una agrupación o colección de objetos: por lo tanto un conjunto numérico es una agrupación de elementos que deberá cumplir algunas condiciones. En los siguientes documentos encontraremos ilustrado el contenido.



A continuación encontraremos unos enlaces que nos ayudarán a desarrollar la temática de la unidad. Iniciamos con elementos de teoría de conjuntos y terminamos con conceptos de inclusión en conjuntos y las propiedades. Al final se encuentran unas lecturas de profundización.

**Conjuntos numéricos:** Definición de los diferentes conjuntos. En este enlace se presentan los principales conjuntos numéricos, que se necesitan para el desarrollo del pensamiento matemático formal y la teoría de conjuntos. Al terminar el estudio de este documento usted deberá estar en capacidad de resolver las siguientes

preguntas: ¿Qué características presentan los números naturales? ¿En qué se diferencian los naturales de los enteros? ¿En qué se diferencia un racional de un irracional? ¿Por qué crees que los diferentes tipos de conjuntos numéricos son importantes en la programación de computadores?

**Conjuntos Numéricos y Propiedades:** En este apartado se abordarán las propiedades conmutativa, asociativa, distributiva, y otras, así como ejemplos aplicativos. Al terminar el estudio de este documento usted deberá estar en capacidad de resolver las siguientes preguntas: ¿Cómo se aplican las propiedades a los diferentes sistemas numéricos? ¿Para qué nos sirven estas propiedades? ¿Cómo se aplican estas propiedades en la lógica?

**Conjuntos numéricos:** Presenta los sistemas numéricos haciendo énfasis en los "números reales". Al terminar el estudio de este documento usted deberá estar en capacidad de resolver las siguientes preguntas: ¿Qué son los números reales? ¿Qué conjuntos incluye? y ¿Qué propiedades cumplen?

VIDEOS

**Conjuntos numéricos.**

Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=ncQkduXPwuY>

En este video encontrará las características de los conjuntos numéricos: Naturales, enteros, racionales y reales, además de la inclusión entre ellos. Se partirá de un diagrama y la explicación de las características. Este video podrás verlo las veces que necesites, o pausarlo si quieres tomar apuntes. Finalmente se tiene como objetivo que diferencies cada conjunto numérico.

**Análisis Matemático: Conjunto de Números.**

Materiales de  
estudio

Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=LCjhel91qSU&feature=related>

En este video se presenta la forma en que los conjuntos numéricos son incluidos en los conjuntos de orden superior. Además se anotan las propiedades que cumplen. Se parte de los naturales y las operaciones que cumple. A partir de estas operaciones aparece el segundo conjunto numérico: los enteros. De forma similar se analizan las operaciones de los enteros y se llega a los reales. Finalmente se analizan los reales. Al final estarás en capacidad de realizar operaciones en los diferentes conjuntos numéricos.

Para mejor comprensión del tema se recomiendan las siguientes lecturas de profundización de cada uno de los conjuntos numéricos:

**Números Naturales:** Profundización de los números naturales, propiedades y operaciones.

**Números Enteros:** Profundización de los números enteros, propiedades y operaciones.

**Números fraccionarios:** Profundización de los números fraccionarios, propiedades y operaciones.

**Números fraccionarios:** Otra lectura muy interesante para ampliar el tema de fraccionarios.

### Actividades de refuerzo y entrenamiento.

Para ver cómo vamos en nuestro aprendizaje, se tienen estos enlaces simples que nos permitirán entrenarnos en el manejo de los conjuntos numéricos.

El primero es los números **ENTEROS**. En este encontrarás definiciones, actividades, problemas de lógica y la autoevaluación con operaciones en los números enteros.

El segundo es los números **FRACCIONARIOS**. En este recurso encontrarás definiciones, actividades, problemas de lógica y la autoevaluación con operaciones en los números fraccionarios.

Finalmente los números **DECIMALES**, donde se plantean actividades en este conjunto numérico.

En caso de dudas no olvides que me puedes consultar por la herramienta "Correo", donde con gusto estaré para ayudarte.

