

UNIDAD 3: LÓGICA BOOLEANA.

Propósitos Tema 1 Tema 2 Tema 3 Tema 4 Tema 5 Guía de evidencia Bibliografía

Cuantificadores.

Al terminar el este tema usted deberá:

- ✓ Identificar el alcance de los diferentes tipos de cuantificadores
- ✓ Construir expresiones con los diferentes tipos de cuantificadores.
- ✓ modelar en lenguaje matemático expresiones con cuantificadores.

Al final de esta temática el estudiante de las áreas de informática estará en capacidad de escribir expresiones que cuantifiquen parcial o totalmente los terminos utilizados. Se busca además que el estudiante pueda modelar matemáticamente las situaciones de su vida cotidiana. Esto le permitirá llevar en expresiones matemáticas los conceptos dentro de un logaritmo.

En http://www.wikilearning.com/curso_gratis/logica_matematica-lpred_cuantificadores/24609-8 se dice que un cuantificador se utiliza para indicar cuántos elementos de un conjunto dado cumplen con cierta propiedad. Existen dos tipos de cuantificadores, cuyas características resumimos en la siguiente tabla:

Nombre	Notación	Se lee
cuantificador universal	\forall	Para todo x...
cuantificador existencial	\exists	Existe por lo menos un x...

Los cuantificadores:

- Cuantificador universal (para todo). El cuantificador universal permite referirse a todos los individuos del universo del discurso.

- Cuantificador existencial (existe). El cuantificador existencial permite referirse a algunos de los individuos del universo del discurso.

Las variables, también pueden ser cuantificadas. Los cuantificadores que típicamente se utilizan en lógica de predicados son:



Para mejor comprensión del tema se recomiendan las siguientes lecturas de profundización:

Cuantificadores: En este enlace encontraras la definición de cuantificador, los diferentes tipos y la posibilidad de uso. Al terminar el estudio de este documento usted deberá estar en capacidad de resolver las siguientes preguntas: Que cuantificador puedo utilizar en cada situación matemática a modelar? que diferencia existe entre los diferentes tipos de cuantificadores?

Los **cuantificadores** es una aplicación del enlace anterior, donde se plantea en ejemplos los diferentes cuantificadores. En este documento notamos **A** para la cuantificación universal, y **E** para la existencial, \geq para el mayor o igual, \Rightarrow para la implicación, y \Leftrightarrow para la doble implicación. Consideramos además dos arreglos **a** y **b** de n enteros cada uno, indizados con $0 \dots n-1$. Al terminar el estudio de este documento usted deberá estar en capacidad de resolver las siguientes preguntas: Como leer expresiones en lenguaje matemático que incluyen cuantificadores? Y cuando utilizar los diferentes tipos de cuantificadores.

Videos

Lecturas de estudio

Los cuantificadores: en este video encontraras en forma simple el concepto de agrupar y cuantificar. Despues de verlo identificaras que es un cuantificador.

En este video se amplica el concepto y se trabaja con el cuantificador para todo, existe, etc, después de verlo aprenderas a utilizar el cuantificador que necesitas en cada situación.

Actividades de refuerzo y entrenamiento.

MANEJO DE EXPRESIONES CUANTIFICADAS: En este enlace podras practicar en el concepto y seleccionar el cuantificador más conveniente que puedes utilizar.

EJERCICIOS RESUELTOS: En este enlace encontrarás ejercicios resueltos de cuantificadores que te servirán para reforzar la temática de cuantificadores.

Ejercicios: Finalmente encontrarás este taller que te permitirá practicar en el concepto de cuantificadores.

