



1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

GUÍA DE APRENDIZAJE: Unidad 1 / Ciclo 6	DURACIÓN: 10 Horas.
COMPETENCIA: Reconoce la relación entre un conjunto de datos y su representación.	RESULTADO DE APRENDIZAJE: Reconoce la importancia de los conjuntos, los tipos de conjuntos y las operaciones existentes entre ellos.

2. PRESENTACIÓN

Durante el transcurso de la presente unidad, si hay inquietudes, no dude en utilizar por lo menos el chat o el correo del tutor para que se comunique y resuelva sus dudas. En cuanto a los contenidos de nuestra materia de matemáticas, lea con atención estas lecciones y responda la pregunta al final de cada una y envíe las evidencias del Foro y la Wiki. El tema de esta unidad Lógica y conjunto.

3. CONOCIMIENTOS PREVIOS

“Manejo de la plataforma”: foros, wikis, Wiki, seguimiento, comunicación o chat, usos de correo institucional del tutor, trabajo colaborativo. Los contenidos de la matemática del ciclo 5

4. CARACTERIZACIÓN

UNIDAD 1: Lógica y conjunto			
LECCIONES	COMPETENCIA	INDICADOR	CRITERIO DE EVALUACION
1. Análisis de información	Hace uso del concepto de conjunto para plantear ejercicios que requieren la organización y clasificación de elementos.	Identifica y diferencia proposiciones simples y compuestas	Desarrollo las preguntas de las lecciones. Participo en el foro con sus aportes según indicaciones en la misma. Manejo las operaciones entre los conjuntos. Quiz, 30% Evaluación, 30% Lecciones, 20% Producto entregable: participación en el foro de discusión. 10%, participación Wiki 10% Forma de entrega: Espacio de envío dispuesto para la actividad en lecciones, Wiki y foro temático de la unidad. Nota: la sumatoria de las cuatro primeras unidades, dan como resultado la nota final del periodo.
2. Proposiciones		Elabora tablas de verdad con proposiciones simples y compuestas.	
3. Teoría de conjuntos		Comprende el concepto de conjunto, subconjunto, conjunto vacío y conjunto universal.	
4. Tipos de conjuntos		Identifica características de la diferencia de conjuntos y de la diferencia simétrica.	



**COLEGIO PARA ADULTOS
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

**MATEMATICAS
UNIDAD: 1
Lógica y conjunto**

5. Operaciones con conjuntos		Realiza operaciones de unión e intersección de conjuntos y las representa mediante diagramas de Venn	
------------------------------	--	--	--

5. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Descripción:

1. Lea cada lección de la presente unidad, entre a los recursos dispuestos para cada una de estas, desarrolle la pregunta de la lección.

Luego participe en el foro y en la Wiki. El propósito del foro y de la Wiki es reflexionar sobre "Proposiciones simples y compuestas, y sobre las aplicaciones de la teoría de conjuntos". Tenga en cuenta los contenidos de las lecciones y Desarrolle su participación del foro y de la wiki:

a. Participe del foro Unidad 1: lea las indicaciones, Aplicaciones de la teoría de conjuntos, comente a por lo menos tres compañeros.

b. Participación en la wiki: ingrese a la wiki de la presente unidad. Vamos a realizar una reflexión en donde cada participante aportará elementos que son importantes para las proposiciones simples y compuestas.

6. GLOSARIO



Contingencia:

Una proposición compuesta cuyos valores en sus diferentes líneas de la tabla de verdad, dan como resultado falso y verdadera.

Contradicción:

Una proposición es una contradicción o “absurdo” si al evaluar esa proposición el resultado es falso, para todos los valores de verdad.

Cuantificador existencial:

Símbolo utilizado en matemáticas para indicar que algunos o al menos un elemento de un conjunto cumple con ciertas características o condiciones. Se indica como (\exists).

Cuantificador universal:

Símbolo que se utiliza en matemáticas para indicar que todos los elementos de un conjunto cumplen con cierta condición. Se indica como (\forall)

Equivalencia lógica:

Se dice que dos proposiciones son lógicamente equivalentes, o simplemente equivalentes, si coinciden sus resultados para los mismos valores de verdad, y se indican como $p \equiv q$ o bien como $p \Leftrightarrow q$.

Lógica de predicados:

También conocida como lógica de conjuntos se basa en que las proposiciones son conjuntos de elementos que tienen una propiedad o característica llamada “predicado”.

Lógica matemática:

Es una disciplina que por medio de reglas y técnicas determina si un teorema es falso o verdadero, además de que es ampliamente aplicada en filosofía, matemáticas, computación y física.

Método deductivo:

Método que permite deducir si un enunciado es falso o verdadero, partiendo de lo general a lo particular. En el caso de lógica matemática se inicia con un teorema integrado por hipótesis y una conclusión.

Método inductivo:

Método que permite demostrar si una proposición es verdadera partiendo de lo particular a lo general. Para que un enunciado se considere verdadero deberá cumplirse el paso básico ($k = n = 1$) y el paso inductivo ($k = n + 1$).

Regla de inferencia:

Permiten relacionar dos o más proposiciones para obtener una tercera que se considera válida en una demostración.

Proposición:

Es una oración, frase o expresión matemática que puede ser falsa o verdadera, pero no ambas a la vez.

Proposición bicondicional:

Esta proposición es verdadera si las dos proposiciones que se conectan con ella son verdaderas o bien si ambas son falsas. Se indica ($p \Leftrightarrow q$ o bien $p \equiv q$)

Proposición compuesta:

Es aquella que está integrada por dos o más proposiciones simples conectadas por medio de operadores lógicos.

Proposición condicional:

Está formada por dos proposiciones (p y q) y el resultado es falso, solamente que la primera de ellas sea verdadera y la segunda falsa. Se indica de la siguiente manera ($p \rightarrow q$)

Tabla de verdad:

Herramienta que muestra todos los resultados posibles de una proposición lógica.

Tautología:

Es aquella proposición (compuesta) que es cierta para todos los valores de verdad.



**COLEGIO PARA ADULTOS
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

**MATEMATICAS
UNIDAD: 1
Lógica y conjunto**