

## Anexo -1-Ejemplos para el desarrollo Tarea 2 - Operatividad entre conjuntos

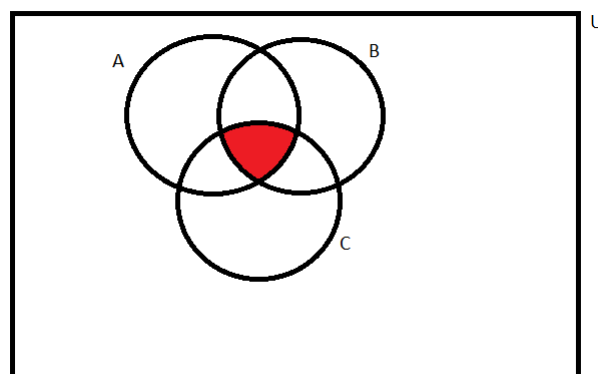
Apreciados estudiantes.

A continuación usted podrá consultar los ejemplos para el desarrollo de la tarea 2:

### Ejemplos de desarrollo de los ejercicios de la tarea 2:

#### Ejercicio 1: Teoría de Conjuntos

Teniendo el siguiente diagrama de venn:



- **Definición de los conjuntos:** *(En este paso el estudiante debe dar un nombre a cada uno de los conjuntos).*
  - **U**= Estudiantes de la ECBTI
  - **A**= Estudiantes Matriculados en Cálculo Integral
  - **B**= Estudiantes Matriculados en Pensamiento Lógico Y Matemático

- **C**= Estudiantes Matriculados en Álgebra Trigonometría y Geometría Analítica

- **Operación entre conjuntos (notación):** *(En este paso el estudiante escribe la operación entre conjuntos que representa lo coloreado dentro del diagrama de Venn Euler)*

- $A \cap B \cap C$

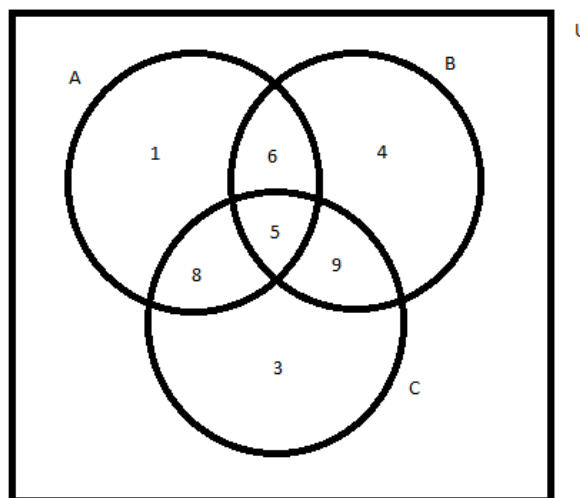
- **Expresión en palabras:** *(Según la notación dada en el ítem anterior y los nombres de los conjuntos dados, el estudiante expresa en sus palabras la descripción de dicha notación)*

- La selección en el diagrama de Venn, corresponde a los estudiantes que tienen matriculado simultáneamente los cursos de Cálculo Integral, Pensamiento Lógico y Matemático y Álgebra Trigonometría y Geometría Analítica

## **Ejercicio 2: Aplicación de la Teoría de Conjuntos**

Teniendo el siguiente diagrama de ven y las operaciones entre conjuntos planteadas, resuelva:

### **Diagrama de Venn**

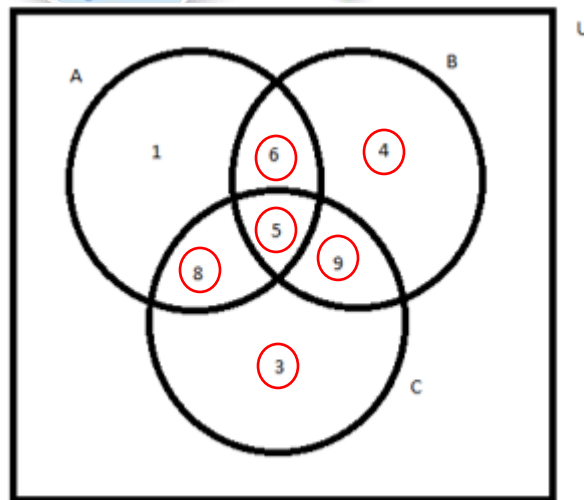


### **Operaciones entre conjuntos**

- a)  $B \cup C$
- b)  $A^c$
- c)  $A \cap B$

- **Definición de los conjuntos:** *(En este paso el estudiante debe dar un nombre a cada uno de los conjuntos).*
  - **U**= Estudiantes de la ECBTI
  - **A**= Estudiantes Matriculados en Cálculo Integral
  - **B**= Estudiantes Matriculados en Pensamiento Lógico Y Matemático
  - **C**= Estudiantes Matriculados en Álgebra Trigonometría y Geometría Analítica
  
- **Planteamiento del ejercicio típico de teoría de conjuntos - Con los interrogantes y respectivas respuestas:** *(En esta parte, el estudiante debe plantear un ejercicio típico de aplicación de teoría de conjuntos, teniendo en cuenta los nombres dados a los conjuntos en el primer ítem del desarrollo del ejercicio, luego según las operaciones entre conjuntos dadas en el ejercicio, las plantea en palabras y da la respectiva respuesta).*
  - Problema de teoría de conjuntos: Se ha realizado una encuesta a los estudiantes de la ECBTI, en ella se desea saber la distribución de la matrícula de algunos cursos de ciencias básicas. Por lo tanto, a partir de la información dada en el diagrama de ven, resuelva:
    - a) Operación:  $(B \cup C)$   
Operación en palabras: Estudiantes que tienen matriculado Pensamiento Lógico y matemático ● Álgebra Trigonometría y Geometría Analítica

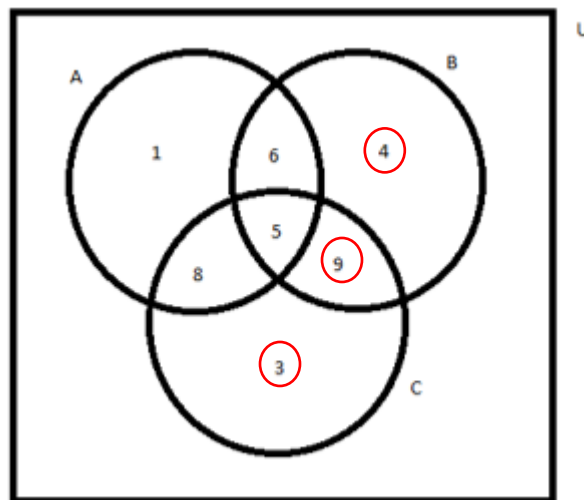
Respuesta:  $6+4+5+9+8+3=35$



b) Operación:  $(A^c)$

Operación en palabras: Los estudiantes que **no** tienen matriculado Cálculo Integral

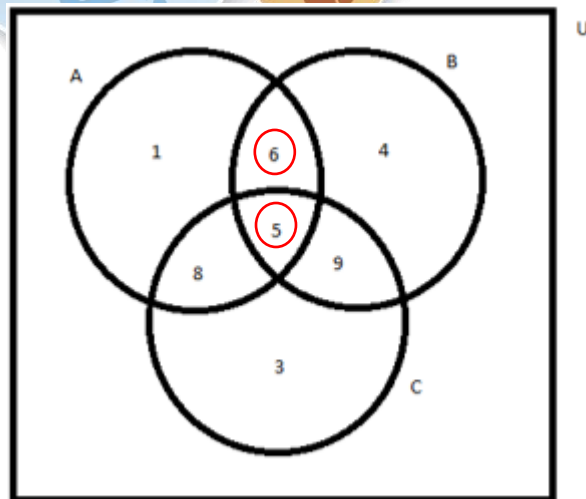
Respuesta:  $4+9+3=16$



c) Operación:  $(A \cap B)$

Operación en palabras: Los estudiantes que tienen matriculado Cálculo Integral **y** Pensamiento Lógico Y Matemático

Respuesta:  $6+5=11$



### **Ejercicio 3: Silogismos Categóricos**

**Premisa 1:** Todas las hamburguesas son comidas.

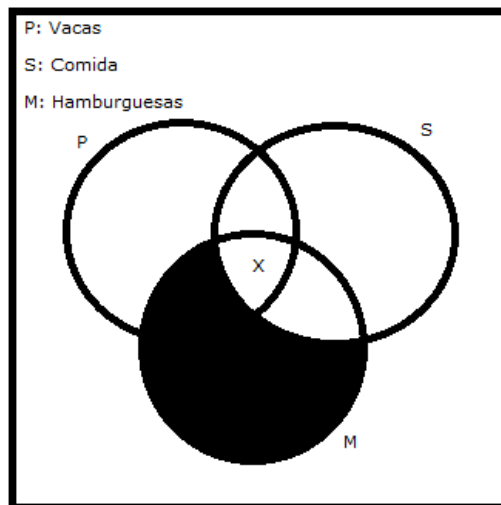
**Premisa 2:** Algunas vacas son hamburguesas.

**Conclusión:** Algunas comidas son vacas

- Identifique el predicado, sujeto y término medio.  
P: Vacas  
S: Comida  
M: Hamburguesas

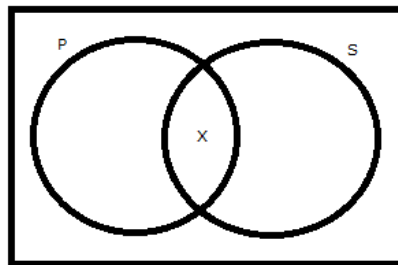
- Realice la gráfica de P1 y P2,

Gráfica P1 y P2



- Defina si la gráfica de la conclusión es válida para la gráfica de P1 y P2.

Gráfica Conclusión



Es válido