



TERCER PARCIAL  
8 de octubre de 2020

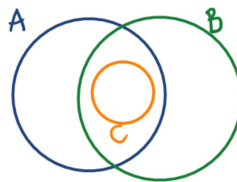
**Indicaciones generales**

- Este es un examen **individual** con una duración de **90 minutos: de 11:30 a.m a 1:00 p.m.**
- No se permite el uso de calculadoras. Los celulares deben estar apagados durante todo el examen.
- Las cámaras deben estar activas durante todo el examen.
- El uso de apuntes, libros u otro recurso “analógico” no está permitido.
- Cualquier incumplimiento de lo anterior conlleva a la anulación del examen.
- Las respuestas deben estar totalmente justificadas.
- Al finalizar, suba a eaulas un **único** archivo .pdf con su solución. Sólo en caso de problemas con la plataforma envíe su archivo por correo.
- ¡Suerte y ánimo!

1. (10 pts) Escriba en español la negación de:

$$\exists x \in \mathbb{Z}, \forall y \in \mathbb{Z}, x > y$$

2. (10 pts) Dibuje el conjunto  $A \triangle (B \cap C)$  en el diagrama de Venn:



3. (10 pts) Sean  $A$  y  $B$  conjuntos. Demuestre que:

$$A \cup B = A \cap B \text{ si, y sólo si, } A = B$$

4. (10 pts) Sean  $A$ ,  $B$  y  $C$  conjuntos. Demuestre que:

$$A - (B \cap C) = (A - B) \cup (A - C)$$

5. (10 pts) Sean  $A$ ,  $B$  y  $C$  conjuntos. Demuestre que:

$$\text{si } A \triangle B = A \triangle C, \text{ entonces } B = C$$