

Hacer uso de las definiciones y teoremas de conjuntos para demostrar:

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

The diagram consists of three stacked rectangular boxes. The top box is purple and contains the word 'Demostrar' in white. The middle box is red and contains the expression '(A - (B ∩ C))' in white. The bottom box is light purple and contains the expression '∴ (A - B) ∪ (A - C)' in dark red. A blue double-line equals sign is positioned between the middle and bottom boxes.

Solución:

Sea $x \in A - (B \cap C)$	Definición general
$x \in A \wedge x \notin (B \cap C)$	Definición diferencia
$x \in A \wedge \sim [x \in (B \cap C)]$	Negación pertenencia
$x \in A \wedge \sim [x \in B \wedge x \in C]$	Definición intersección
$x \in A \wedge [x \notin B \vee x \notin C]$	Ley de Morgan conjunción
$(x \in A \wedge x \notin B) \vee (x \in A \wedge x \notin C)$	Ley distributiva conjunción
$x \in (A - B) \vee x \in (A - C)$	Definición diferencia
$x \in (A - B) \cup (A - C)$	Definición intersección
$\therefore A - (B \cap C) = (A - B) \cup (A - C)$	

