

Departamento de Ciencias de la Computación  
 Arquitectura de Computadores  
 CC4301-1 - Primavera 2020  
 28 de mayo de 2020



**Tarea 1**  
**Integrante:** Roberto Araya

**B)**

Se simplifica la siguiente fórmula a su mínima expresión como suma de productos:

$$\begin{aligned}
 & \overline{xy}z + \overline{x}yz + x\overline{y}z + xyz \\
 = & \overline{xy}z + \overline{x}yz + \overline{x}yz + x\overline{y}z + xyz && \text{aplicando T1} \\
 = & \overline{x}y\overline{z} + \overline{x}yz + \overline{x}y\overline{z} + x\overline{y}z + xyz && \text{conmutatividad de } + \\
 = & \overline{x}y(\overline{z} + z) + (\overline{x} + x)\overline{y}z + xyz && \text{distrib. de mult c/r a } + \\
 = & \overline{x}y \cdot 1 + 1 \cdot \overline{y}z + xyz && \text{existencia de complemento} \\
 = & \overline{x}y + \overline{y}z + xyz && \text{neutro para } \cdot
 \end{aligned}$$

Así, se reduce a la fórmula:

$$\overline{x}y + \overline{y}z + xyz$$