## Estructuras Discretas 2019-1 Ejercicio Semanal 04

Pilar Selene Linares Arévalo.

Fecha de entrega: 14 septiembre al inicio de clase.

- 1. Sea  $\Gamma$  un conjunto de fórmulas y  $\tau$  una tautología. Si  $\Gamma$  es insatisfacible, ¿cómo es  $\Gamma \cup \{\tau\}$ ? Justifica.
- 2. Decide si los siguientes conjuntos de fórmulas son satisfacibles. Justifica.
  - $\Gamma_1 = \{ p \lor q \lor r, \neg p, \neg q, \neg r \}$
  - $\Gamma_2 = \{p, \neg p \lor q, \neg p \lor r\}$
- 3. Decide si las siguientes afirmaciones son ciertas o no. Si lo son, justifica; si no lo son, da un contraejemplo.
  - a) Si  $\{P_1, P_2, ..., P_n\}/$ : C es un argumento incorrecto, entonces el conjunto  $\{P_1, P_2, ..., P_n, C\}$  es insatisfacible.
  - $b) \ \ Cualquier \ argumento \ incorrecto \ se \ puede \ convertir \ en \ uno \ v\'alido \ agregando \ una \ hip\'otesis \ extra.$