

UNIVERSIDAD ICESI
QUIZ 2. LÓGICA Y ARGUMENTACIÓN

Profesor: Carlos Ernesto Ramírez

Nombre:.....

Código:.....

1. Utilice lógica proposicional para representar de forma simbólica el siguiente razonamiento. [15 PUNTOS]

Si hay vida inteligente en Marte entonces, suponiendo que tuviera una forma que pudieramos reconocer, ya deberíamos haberla descubierto. Si no hemos descubierto vida inteligente en Marte, debe ser porque tienen una forma que no podemos reconocer. De hecho, no hemos descubierto ninguna forma de vida inteligente en Marte. Por consiguiente, o no existen marcianos inteligentes, o existen pero en ese caso son muy distintos de nosotros.

2. Justifique la veracidad o falsedad de las siguientes afirmaciones:

- (a) La interpretación $v(p) = F, v(q) = V$ y $v(r) = V$ es un modelo para la fórmula $(p \wedge q) \Rightarrow r$ [5 PUNTOS]
- (b) Sean A y B fbf's cualesquiera tal que $A \equiv B$ entonces, si A es una tautología entonces B también es tautología. [5 PUNTOS]
- (c) Si dos fórmulas A y B cualesquiera satisfacen que $A \equiv B$, entonces A y B no pueden ser contingentes. [5 PUNTOS]

3. Dado $v(p) = F, v(q) = V, v(r) = V$ interprete sin usar tablas de verdad la fórmula $\neg((\neg p \vee q) \rightarrow \neg r)$ [20 PUNTOS]