

## SEGUNDO PARCIAL DE LOGICA Y ARGUMENTACION

1.) Demuestre la validez y la inconsistencia del siguiente argumento

$$\sim(s \vee (a \rightarrow s)) \wedge a \wedge (a \rightarrow s) \wedge (t \vee (a \rightarrow s)) \quad \vdash (t \wedge s)$$

2.) Simbolice el siguiente razonamiento con cuantificadores y demuestre la validez o invalidez del mismo

Ningún extraterrestre es humano y algunos científicos no son humanos, luego algunos científico no son extraterrestres.

3) Suponiendo que el dominio de referencia NO ES un conjunto unitario, pruebe la validez o invalidez del siguiente razonamiento. Simbolice usando cuantificadores y pruebe por sustitución de valores de verdad con un contraejemplo.

Algún pingüino está loco, y algún pingüino está en cautiverio, luego todo el que esté en cautiverio estará loco.

4) pruebe por deducción natural la siguiente inferencia asilogística usando la simbolización de cuantificadores.

Todo matrimonio es un contrato civil y afectivo, pero algunos matrimonios no son más que farzas de modo que hay más de una farza afectiva en el mundo.

5) pruebe por deducción natural la siguiente inferencia asilogística usando la simbolización de cuantificadores.

Hay algunos automóviles en los que no es cierto que, por tener airbags sean seguros, aunque en el mercado los automóviles que tienen airbags son siempre más costosos. claro que hay en el mercado algo que, sin ser automóvil tiene airbags y es seguro. Es así que tenemos a los camperos, que también son automóviles, por lo tanto, puede haber algunos camperos que no sean tan costosos