UNIVERSIDAD ICESI — Departamento de Matemáticas y Estadística

Primer Parcial de Lógica y Argumentación Septiembre 8 de 2005

Grupo: 1 Profesor: Mauricio Bonilla Medina Período: 2005 - 02

NOMBRE: _____ CODIGO: _____

. **(20%) Califique como verdadero (V) o falso (F) cada afirmación siguiente:**

a. Se puede mostrar, haciendo explícitos todos sus elementos que el razonamiento *"El aborto no es aceptable pues ningún crimen lo es"*, es un silogismo de la forma *eio_1* ( )

b. En la proposición "*Algunos colombianos no tienen celular"*, el término *tienen celular* está distribuido. ( )

c. La regla S6 para la validez de silogismos dice que "*Si la conclusión es afirmativa, las dos premisas tienen que ser afirmativas; si la conclusión es negativa, por lo menos una de las premisas también tiene que serlo*". ( )

d. La falacia por negación del antecedente se da cuando al negarse la condición suficiente también se niega el consecuente. ( )

e. El enunciado *"Hoy no tengo clase lógica porque ni es martes ni es jueves"* contiene un razonamiento expresado por medio de una sola frase. ( )

f. Todo silogismo categórico de la forma *eae-2* es inválido. ( )

g. Un silogismo categórico es un razonamiento inductivo formado tres proposiciones categóricas: Dos premisas y una conclusión. ( )

h. La definición para el condicional es $p \Rightarrow q \equiv \neg(p \vee \neg q)$ ( )

i. El enunciado "*Alberto y Viviana son hermanos"* es una proposición atómica. ( )

2. **(20%) En el silogismo siguiente:** "*Algunos estudiantes no se preparan para el examen. Todos los estudiantes son personas interesadas en superarse. Luego, algunas personas que no se preparan para el examen no están interesadas en superarse"* **determine el término**

Mayor _____

menor _____

medio _____

. **Escriba la forma del silogismo** _____ y decida sobre su validez. Si es inválido, especifique qué regla S2-S6 no se cumple.

3. **Resuelva cada punto en el espacio provisto de acuerdo a las indicaciones:**

a. **(8%) En la premisa:** *"Todo Ingeniero de Sistemas ha estudiado en la universidad"*

P1: ¿Hay condición suficiente? _____

Si la hay, ¿cuál es? _____

P2: ¿Hay condición necesaria? _____

Si la hay, ¿cuál es? _____

P3: Si esta premisa se pone en conjunción con la premisa *"Juan no es Ingeniero de Sistemas"*

¿Cuál es la conclusión? _____

El razonamiento es válido? _____ argumente _____

_____

P4: Si la segunda premisa se cambia por la premisa *"Juan ha estudiado en la universidad"*

¿Cuál es la conclusión? _____

El razonamiento es válido? _____ . argumente _____

_____

b. **(6%) Escriba la conclusión para que se produzca una falacia:**
P1: Todos los estudiantes de lógica son personas honestas.
P2: ningún estudiante de lógica es pícaro.
Q : _____.
¿Qué tipo de falacia es? _____.

c. **(6%) Escriba una premisa que haga válido el razonamiento:**
P1: Todos los estudiantes de lógica son personas honestas.
P2: _____.
Q : luego, ningún estudiante de lógica es pícaro.

4. **(30%) Represente simbólicamente el razonamiento siguiente. Utilice los átomos *p, q, r,* en el mismo orden en el cual aparecen las proposiciones atómicas:**

Es suficiente que Pilar estudie para no reprobar el curso de lógica, pero es necesario que no repruebe el curso de Lógica para no tener ningún problema académico. O bien si gana álgebra o algoritmos entonces no gana su semestre nítido. Si Pilar no estudia y tiene problemas académicos entonces gana álgebra, por lo tanto si reprueba el curso de lógica entonces no gana el semestre nítido.

5. **(10%) Problema de Razonamiento.** Elisa, Carla, Ángeles y Esther son artistas de gran talento. Una de ellas es danzarina, una es cantante, otra es pintora y la otra es escritora, no necesariamente en ese orden. Se sabe que: **1.** Elisa y Ángeles estaban entre los asistentes al concierto de estreno de la cantante. **2.** La pintora ha hecho retratos en vivo de Carla y de la escritora. **3.** La escritora, cuya biografía de Esther fue un "best-seller", piensa escribir una biografía de Elisa. **4.** Elisa nunca ha oído hablar de Ángeles. ¿Cuál es cada una de las artistas?