

SUPLETORIO DEL EXAMEN FINAL DE LÓGICA Y ARGUMENTACIÓN (Período 2012)

Nombre: _____ **Cód.:** _____ **Profesor:** _____

INFORMACIÓN IMPORTANTE: Durante el transcurso de este examen cualquier dispositivo electrónico de comunicaciones debe estar APAGADO Y GUARDADO. Infringir esta restricción ocasionará la anulación de su examen. **DURACIÓN 2 HORAS.**

1. Señale con una X la opción correcta para los siguientes puntos (Cada punto desde 1.1 hasta 1.5 vale 5%):

1.1. Considere este razonamiento: <<Alguien sacó más de 4. Porque el promedio del examen parcial fue superior a 4 y el promedio es superior a 4 sólo si alguien saca más de 4>>.

___ Se puede representar como $[(A \Rightarrow B) \wedge A] \Rightarrow B$; es inválido y presenta la falacia de afirmación del antecedente.

___ Se puede representar como $[(A \Rightarrow B) \wedge B] \Rightarrow A$; es inválido y presenta la falacia de afirmación del consecuente

___ Se puede representar como $[(A \Rightarrow B) \wedge A] \Rightarrow B$; es válido y no presenta falacia alguna.

___ Se puede representar como $[(A \Rightarrow B) \wedge \neg A] \Rightarrow \neg B$; es inválido y presenta la falacia de negación del antecedente.

1.2. Un razonamiento que tiene este conjunto de premisas: $\{B \wedge [(A \wedge B) \Rightarrow C] \wedge \neg C\}$, tiene como conclusión necesaria:

___ $(A \wedge B)$

___ $\neg B$

___ $\neg A$

1.3.Cuál de las siguientes es la expresión que define con más precisión el concepto de contradicción:

___ Una fórmula bien formada que es falsa para todas sus interpretaciones.

___ Una fórmula bien formada que tiene todas sus interpretaciones falsas.

___ Una fórmula bien formada que es inválida para todas sus interpretaciones.

1.4. Considere este enunciado: "Juanita tuvo una caída pero no se fracturó".

___ El enunciado es un razonamiento formado por una proposición compuesta que contiene una premisa y la conclusión.

___ El enunciado es un razonamiento formado por una proposición compuesta por dos premisas; la conclusión está implícita.

___ El enunciado no es un razonamiento; es sólo una proposición compuesta de dos proposiciones atómicas.

1.5. Una de las fórmulas siguientes representa esta queja de un adolescente a sus padres:
 “Si estudio, ¡me va mal!; si no estudio, ¡también me va mal! ¡Siempre me va mal!

___ $[(A \Rightarrow B) \wedge (\neg A)] \Rightarrow B$

___ $[(A \Rightarrow B) \wedge (\neg A \Rightarrow B)] \Rightarrow B$

___ $[(A \Rightarrow B) \Rightarrow (\neg A \Rightarrow B)] \Rightarrow B$

Escriba, en los espacios provistos la solución a los puntos 1.6 a 1.10 (7% cada uno)

1.6. Sean $D(x)$: x es diseñador gráfico y $B(x)$: x es buen dibujante, Dominio: conjunto de todos los estudiantes.

Represente la afirmación: Es necesario, pero no suficiente, ser buen dibujante para ser diseñador gráfico:

1.7. Se dan estos predicados, sobre el dominio de los seres humanos: $P(x, y)$: x es primo de y,
 $F(x, y)$: x es familiar de y.

Escriba, en el lenguaje natural, el significado de la expresión siguiente (NO se le pide que escriba la forma de leer, símbolo a símbolo, la expresión, sino el resultado expresado por ella)

$$\forall x \forall y \{ (P(x, y) \Rightarrow F(x, y)) \} \wedge \exists x \exists y \{ (F(x, y) \wedge \neg P(x, y)) \}$$

Respuesta: la expresión anterior representa esta relación entre seres humanos:

1.8. Determine el valor de verdad de la FBF para la siguiente interpretación $v(A)=V$, $v(B)=F$, $v(C)=V$, $v(D)=F$, $v(E)=F$ y $v(G)=F$

$$\{ [(A \Rightarrow B) \Rightarrow \neg C] \wedge (D \Rightarrow G) \wedge (E \wedge \neg A) \} \Rightarrow (A \wedge \neg B)$$

1.9. Escriba la negación no trivial de la siguiente expresión $\forall x [P(x) \Rightarrow F(x)]$:

1.10. Considere el silogismo “Como ningún debate se torna aburrido y todo debate es una discusión, se sigue que ninguna discusión se torna aburrida”. Escriba, en los espacios provistos los elementos indicados. (Recuerde: el silogismo debe estar en forma estándar)

Premisa mayor _____

Premisa menor _____

Conclusión _____

Forma (modo y figura): _____

2. **(15%)** Escriba un texto de carácter argumentativo en el que usted exprese su opinión sobre el curso de Lógica y Argumentación y la formación o consolidación del pensamiento crítico, según le parezca relevante, o no. En el texto se deben identificar claramente las premisas y la conclusión, aunque no debe quedar escrito como un silogismo o algo semejante. Utilice únicamente el espacio provisto.

3. **(15%)** Establezca un apareamiento entre las dos columnas (numeral, literal) de tal manera que los razonamientos se correspondan con su respectiva definición:

A	"Si el incremento en las penas de prisión fuera suficiente para disminuir los niveles de delincuencia, el índice de secuestros iría en disminución. Pero es un hecho que, en lugar de disminuir, el número de secuestros va en aumento".	1	Este es un argumento inductivo fuerte.
B	"Pretender que se aprenden temas de matemáticas viendo a los demás resolver los ejercicios relativos al tema es como pretender que se aprende a nadar lanzando a los demás a la piscina".	2	Este es un caso de falacia informal.
C	"No se puede someter a un proceso riguroso al General, pues es un hombre mayor y enfermo. Piense Usted en el dolor de una madre que debe soportar nueve meses de embarazo para luego ver a su hijo muerto, así ya esté viejo".	3	Es un caso de argumento deductivo.
		4	Este es un caso de uso argumentativo de la analogía.

4. (15%) Represente el siguiente razonamiento en la notación del cálculo de predicados, en la cual la letra subrayada indica el símbolo que, en mayúscula, se usará para definir cada predicado. Pruebe su validez utilizando deducción natural. Se hace necesario colocar el nombre de las leyes utilizadas en cada paso del proceso.

“Algunos columnistas de la prensa escrita no están vinculados a grupos de opinión. Se sabe, además, que todos los militantes políticos están vinculados a grupos de opinión. Más aún: toda persona es militante político o está interessada en temas generales. Como Juan es una persona, se sigue que, algún columnista de la prensa escrita está interesado en temas generales”.

Definición de los predicados

Representación simbólica del razonamiento

Proceso para la demostración de la validez