

UNIVERSIDAD ICESI
 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA
 PRUEBA CORTA DE LOGICA FORMAL
 TIEMPO MÁXIMO: 30 MINUTOS

NOMBRE: _____ CODIGO: _____

I (1.5 pts.) Considere las proposiciones p y q como sigue:

- p : los políticos conocen la constitución
 q : los congresistas aplican las leyes

Represente simbólicamente, es decir, en términos de fórmulas bien formadas, los siguientes enunciados:

- a) Sólo si los políticos conocen la constitución, los congresistas aplican las leyes.
- b) Una condición suficiente para que los congresistas apliquen las leyes, es que los políticos conozcan la constitución.
- c) Si los políticos conocieran la constitución, los congresistas aplicarían las leyes. Pero los políticos no conocen la constitución.
- d) A menos que los políticos conozcan la constitución, los congresistas no aplicarán las leyes
- e) Es necesario que los políticos conozcan la constitución para que los congresistas apliquen las leyes.

Solución:

- a) b) c) d) e)

II (1.5 pts.): Complete a continuación la tabla de valores de verdad correspondiente a la fórmula $((p \Rightarrow (q \vee r)) \wedge \neg q) \Rightarrow r$

p	q	r	$q \vee r$	$p \Rightarrow (q \vee r)$	$(p \Rightarrow (q \vee r)) \wedge \neg q$	$((p \Rightarrow (q \vee r)) \wedge \neg q) \Rightarrow r$

III (2.0 ptos.) Considere el siguiente razonamiento:

“Si el plan Colombia es un plan de guerra o la guerrilla no cede en sus pretensiones, el proceso de paz no continuará; además, si no hay inversión social en los próximos años, puede decirse que el plan Colombia es un plan de guerra. Ahora bien, según el presupuesto y las proyecciones del gobierno, no habrá inversión social en los próximos años. De otro lado, se sabe que el proceso de paz continúa o los secuestros seguirán ocurriendo. Más aún, es seguro que si existe conciliación entre el gobierno, la guerrilla y los paramilitares, entonces cesarán los secuestros. Todo lo anterior permite concluir que no habrá conciliación entre el gobierno, la guerrilla y los paramilitares.”

Simbolice el anterior razonamiento, utilizando en su orden de aparición las letras p, q, r, s, t, u, w,... para denotar las proposiciones atómicas del razonamiento.