



**TALLER DE LEYES LÓGICAS – CICLO CERO – SEMANA 5**

**Procedimientos:**

Aplica el análisis y la síntesis y el enfoque sistémico entre otros, como estrategias generales de adquisición del conocimiento

Planifica y organiza eficazmente sus actividades y el tiempo dedicado a ellas.

1. La fórmula:  
 $\{ [ (-p \vee q) \wedge (r \vee p) ] \vee [(p \wedge q) \vee (-r \vee -q)] \}$ ,  
 equivale a:  
 a)  $p \vee q \vee -r$                       b)  $-p \vee q$   
 c)  $(q \vee r) \wedge -r$                       d)  $(p \vee q) \vee -q$   
 e)  $q \wedge p$
2. La fórmula:  
 $\{ (-q \vee r) \vee [(p \rightarrow q) \wedge (\sim r \rightarrow \sim q)] \}$ , equivale a:  
 a)  $-q \wedge r$                       b)  $r \leftarrow q$                       c)  $r \rightarrow -q$   
 d)  $q \rightarrow r$                       e)  $-p \vee q$
3. La fórmula:  
 $[(-p \vee -q) \wedge p] \vee -q$ , equivale a:  
 a)  $p$                       b)  $q$                       c)  $-q$   
 d)  $-p$                       e) N.A.
4. La fórmula:  
 $-(p \vee p) \vee [(q \wedge r) \vee r]$ , equivale a:  
 a)  $p \wedge r$                       b)  $q \vee r$                       c)  $p \wedge q$   
 d)  $p \wedge -q$                       e)  $r$
5. La fórmula:  
 $[(p \wedge q) \vee (-p \wedge q)] \wedge (r \wedge q)$   
 es equivalente a:  
 a)  $p \wedge r$                       b)  $q \wedge r$                       c)  $p$   
 d)  $q$                       e)  $r$
6. La fórmula:  
 $\{ [(p \wedge q \wedge -r \wedge -q) \vee -r] \wedge (p \wedge q) \} \vee p$   
 Equivale a:  
 a)  $p \wedge q \wedge r$                       b)  $p \wedge q$                       c)  $p$   
 d)  $q$                       e) N.A.
7. La fórmula:  
 $(p \wedge -r) \wedge [(q \vee r) \rightarrow -r]$   
 Equivale a:  
 a)  $q \vee (p \rightarrow p)$                       b)  $p \wedge (q \vee -q)$   
 c)  $- (p \vee -p)$                       d)  $-(p \rightarrow r)$   
 e)  $q$
8. La fórmula:  
 $[(q \wedge r \wedge s) \vee -r] \wedge (q \wedge s)$   
 Equivale a:  
 a)  $(s \wedge q)$                       b)  $(q \wedge r) \vee (q \wedge s)$   
 c)  $-q$                       d)  $-r$                       e)  $-s$
9. Determine el esquema más simple de la proposición  
 $\square [ \square (p \wedge q) \rightarrow \square q ] \vee p$   
 a)  $p \vee q$                       b)  $p \wedge q$                       c)  $p \rightarrow q$   
 d)  $\square p \vee \square q$                       e)  $\square p \wedge \square q$
10. Dada la proposición:  
 $[ (p \vee q) \rightarrow \sim p ] \wedge [ (p \leftrightarrow q) \vee q ]$   
 implica lógicamente a:  
 a)  $p$                       b)  $\sim p$                       c)  $p \vee q$   
 d)  $p \wedge q$                       e)  $p \vee (q \rightarrow p)$
11. Simplificar:  $\sim [ \sim (\sim p \wedge q) \Rightarrow p ] \vee q$   
 a)  $\sim p \wedge q$                       b)  $p \Rightarrow q$                       c)  $q \Rightarrow p$   
 d)  $\sim p \wedge \sim q$                       e)  $\sim p \vee \sim q$
12. Hallar el equivalente de:  
 $\sim [ (q \rightarrow p) \wedge (p \rightarrow q) ] \vee [ (\sim p \wedge q) \vee (\sim p \wedge \sim q) ]$   
 a)  $p \rightarrow q$                       b)  $p \rightarrow \sim q$                       c)  $\sim (p \rightarrow q)$   
 d)  $\sim (p \rightarrow \sim q)$                       e)  $\sim q \rightarrow p$
13. Simplificar la siguiente proposición:  
 $\sim [ \sim (p \wedge \sim q) \rightarrow p ] \vee q$   
 a)  $p \rightarrow \sim q$                       b)  $\sim p \rightarrow q$                       c)  $p \rightarrow q$   
 d)  $p \vee q$                       e)  $p \vee \sim q$
14. Al simplificar el esquema lógico  
 $(\sim p \wedge q) \rightarrow (q \rightarrow p)$  se obtiene:  
 a)  $p \wedge q$                       b)  $\sim p \wedge q$                       c)  $p \rightarrow q$   
 d)  $p \vee q$                       e)  $q \rightarrow p$
15. Si:  $p * q \equiv \sim p \wedge \sim q$  Simplificar:  
 $[ (\sim q \rightarrow \sim p) \rightarrow (\sim p \rightarrow \sim q) ] \wedge [ \sim (p \wedge q) ]$   
 a)  $p * q$                       b)  $p * p$                       c)  $q * q$   
 d)  $\sim p * \sim q$                       e)  $\sim p * q$

16. Dado:

$$p \# q \equiv \{[(p \rightarrow q) \rightarrow p] \vee q\} \wedge p$$

Simplificar:

$$[(\sim p \wedge r) \# q] \# (p \leftrightarrow q)$$

- a)  $(p \vee r) \rightarrow r$       b)  $\sim p \wedge r$       c)  $\sim p \vee r$   
d)  $p \wedge \sim r$               e)  $p \vee \sim r$

17. Hallar el equivalente de:

$$\sim [(q \rightarrow p) \wedge (p \rightarrow q)] \vee [(\sim p \wedge q) \vee (\sim p \wedge \sim q)]$$

- a)  $p \rightarrow q$                               b)  $p \rightarrow \sim q$   
c)  $\sim (p \rightarrow q)$                       d)  $\sim (p \rightarrow \sim q)$   
e)  $\sim q \rightarrow p$

18. “Los estudiantes de MIR son estudiosos y todos los estudiosos ingresan a la universidad”.

Luego:

- a) Ningún alumno de MIR ingresa a la universidad.  
b) Todo aquel que ingresa a la universidad es de MIR.  
c) No todo universitario es estudioso.  
d) Todo aquel que sea alumno de MIR ingresa a la universidad.  
e) Todo alumno de MIR no ingresa a la universidad.

19. “Algunos poetas son fantasiosos y todo fantasioso no es realista”.

En consecuencia:

- a) Ningún poeta es realista.  
b) Muchos poetas no son realistas.  
c) Muchos poetas no son escritores.  
d) No es cierto que muchos poetas no sean realistas.  
e) Todos los poetas son realistas.

20. La expresión equivalente a:

“Todas las mujeres no son leales”.

- a) Algunas mujeres son leales.  
b) Algunas mujeres no son leales  
c) Todas las mujeres no son leales.  
d) No existe mujer leal.  
e) Todas las mujeres son leales.

21. Partiendo de las siguientes premisas:

- \* Todo lo digno humaniza.
- \* Algún trabajo es digno.

Se concluye que:

- a) Todo trabajo humaniza.  
b) No todo trabajo humaniza.  
c) Algún trabajo no humaniza.  
d) Algún trabajo humaniza.  
e) Algún trabajador no es humano.

22. Si:

- \* Todos los niños son juguetones.
- \* Todo jugueteón es travieso.

Entonces:

- a) No todos los niños son traviesos.  
b) Todos los niños son traviesos.  
c) No es cierto que todos los niños son traviesos.

d) No es cierto que todo travieso es jugueteón.

e) Todos los traviesos son juguetones.

23. Se afirma que:

- \* Todos los que habitan en Marte son inteligentes.
- \* Algunos que habitan en Marte son caníbales.

Entonces podemos afirmar que:

- a) Algunos que son inteligentes y habitan en Marte son caníbales.  
b) Todos los que habitan en Marte son caníbales.  
c) Algunos caníbales no habitan en Marte.  
d) Todos los inteligentes son caníbales.  
e) Algunos inteligentes son caníbales.

24. Si se afirma:

- \* Todas las hormigas tienen cuatro patas.
- \* Todos los seres de cuatro patas no tienen antenas.

Entonces:

- a) Todos los seres de cuatro patas son hormigas.  
b) Algunas hormigas tienen antenas.  
c) Todas las hormigas no tienen antenas.  
d) Todas las hormigas tienen antenas.  
e) Ningún ser de cuatro patas es hormiga.

25. Si afirmamos:

“Todas las aves vuelan”.

Entonces:

- a) Algunas aves no vuelan  
b) No hay aves que vuelan.  
c) Todos los que vuelan son aves.  
d) Ningún ave no vuela.  
e) Ningún ave vuela.

26. Se afirma:

- \* Algunos estudiosos van a fiestas.
- \* Todos los que van a fiestas pierden tiempo.

Entonces:

- a) Los que van a fiestas no son estudiosos.  
b) Los que van a fiestas son estudiosos.  
c) Algunos estudiosos pierden tiempo.  
d) Todos los estudiosos aprovechan el tiempo.  
e) No todos los que van a fiestas aprovechan el tiempo.

27. Si:

- \* Algunos mamíferos son rumiantes.
- \* Todo mamífero es vertebrado.

Entonces:

- a) Algunos rumiantes son invertebrados.  
b) Todo rumiante es vertebrado.  
c) Algunos vertebrados son rumiantes.  
d) Algunos vertebrados son mamíferos.  
e) Algunos rumiantes son mamíferos.

28. Si:

- \* Los médicos son profesionales.
- \* Algunas personas no son profesionales.

Entonces se deduce:

- a) Toda persona es médico.  
b) Ningún médico es persona.  
c) Es falso que los médicos sean personas.  
d) Ciertas personas no son médicos.  
e) Ningún no persona es no médico.