

Vásquez, M. (2020). Utilización del Kahoot para la introducción de la lógica proposicional en la E.S.O. *Épsilon*, (106), 61-68. https://www.saemthales.es/epsilon_d9/sites/default/files/2023-02/epsilon106_5.pdf

Zarefsky, D. y Mohammed, D. (2020). [La postura retórica del populismo]. En I. Van der Geest, H. Jansen y B. van Klink. (Eds). *Vox Populi*. (pp. 17-28). Elgar <https://doi.org/10.4337/9781789901412.00007>

Zenteno, F. (2017). Método de resolución de problemas y rendimiento académico en lógica matemática. *Opción*, 33(84), 440-470. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31054991016.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

Estos instrumentos fueron revisados por los expertos en lógica de la Escuela de Filosofía de la Universidad Nacional Federico Villarreal y del Instituto Peruano de Investigación de Lógica y Filosofía (IPILOF).

Figura 1.

Prueba de entrada 2023

PRUEBA DE ENTRADA 2023

Apellidos y nombres: _____
Aula: _____
Colegio: _____
Turno: _____

Marque la opción correcta.

1. Señale el término equivalente a “Por lo tanto”:

- A) dado que B) pues C) debido a que
D) En conclusión

2. Miro *TikTok* o miro *YouTube*. Pero, la señal de *TikTok* se ha caído. Por lo tanto, _____.

- A) miro *YouTube* B) miro *Instagram*
C) miro *TikTok* D) no miro *YouTube*

3. Si escucho música *K-pop*, soy un *K-poper*. Pero, no soy *K-poper*. Por lo tanto, _____.

- A) escucho música *K-pop* B) no escucho música *K-pop*
C) soy fan de *Bad Bunny* D) soy sordo

4. Si en el salón hay solo 5 personas y el director dice que “Lamentablemente, no todas sino tan solo algunas alumnas han ingresado a la universidad”, entonces él ha querido decir estrictamente que han ingresado _____ persona.

- A) ninguna B) al menos una C) 1 D) ni una.

5. Si Juana defiende sus ideas en base a razones, Juana está

- A) bromeando. B) narrando. C) argumentando.
D) engañando.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2.
Prueba de Salida # 1

PRUEBA DE SALIDA # 1

Apellidos y nombres: _____

Aula: _____

Colegio: _____

Turno: _____

Marque la opción correcta.

1. “Marco es intelectual. Marco es artista. Por ende, Marco es artista sin embargo también es intelectual”. ¿Cuál es la ley lógica del presente argumento?

A) Idempotencia B) Modus Ponens
C) Simplificación D) Conjunción

2. Determinar la transposición de: “Si estudio filosofía, entonces podré levitar”.

A) Si levito, entonces filosofé.
B) Si filosofé, entonces levité.
C) Si no filosofé, entonces no levité.
D) Si no levité, entonces no estudié filosofía.

3. Simplificar: $\sim(\sim p \wedge q)$

A) $\sim q \wedge p$ B) $p \wedge q$ C) $p \vee \sim q$ D) $\sim p \wedge \sim q$

4. Si viajo a Japón entonces compraré muchos mangas. Pero, se da el caso que viajé a Japón. Por ende, compré muchos mangas. El anterior argumento es válido porque tiene la forma de una implicación notable conocida como _____.

A) simplificación B) adjunción.
C) silogismo disyuntivo D) modus ponens

5. Simbolice la siguiente estructura: *p y q; o no q. De esto, se sigue no p.*

A) $[(p \wedge q) \vee \sim q] \rightarrow \sim p$
B) $[(p \rightarrow q) \vee \sim q] \rightarrow p$
C) $[(p \rightarrow q) \vee \sim q] \rightarrow p$
D) $[(p \vee q) \rightarrow \sim q] \rightarrow \sim p$

Fuente: Elaboración propia.



Figura 3.

Prueba de Salida # 2

PRUEBA DE SALIDA # 2

Apellidos y nombres: _____

Aula: _____

Colegio: _____

Turno: _____

Marque la opción correcta.

1. A partir de
P1. $P \rightarrow Q$
P2. $Q \rightarrow R$
P3. $\sim R$
señale la conclusión correcta:
A) R B) $R \wedge Q$ C) $\sim \sim R$ D) $\sim P$

2. Complete lo siguiente:
Mientras que una prueba _____ solo se puede aplicar solo cuando la conclusión a demostrar es de la forma " $A \rightarrow B$ "; la prueba _____ se puede aplicar a cualquier tipo de conclusión, pero da inicio negando a la misma para poder llegar a una contradicción.
A) condicional- por reducción al absurdo
B) directa- por reducción al absurdo
C) por reducción al absurdo- directa
D) directa- condicional

3. Formalice en LPO el siguiente enunciado: *Todos los peruanos son sudamericanos y el 0% de sudamericanos son europeos.*
A) $\sim(\forall x) (Px \rightarrow Sx) \wedge (\forall x) (Sx \rightarrow \sim Ex)$
B) $(\forall x) (Px \rightarrow Sx) \wedge (\forall x) (Sx \rightarrow \sim Ex)$
C) $(\forall x) (Px \rightarrow Sx) \wedge (\forall x) (Sx \rightarrow Ex)$
D) $(\forall x) (Px \rightarrow Sx) \wedge \sim(\forall x) (Sx \rightarrow Ex)$

4. Formalice en LPO el siguiente enunciado: *El 100% de vertebrados son mamíferos.*
A) $(\forall x) (Vx \rightarrow Mx)$ B) $(\exists x) (Vx \wedge Mx)$
C) $(\forall x) (\sim Vx \rightarrow Mx)$ D) $(\forall x) \sim(Vx \wedge Mx)$

5. Formalice en LPO el siguiente enunciado: *Algunos futbolistas son expertos.*
A) $(\exists x) (Fx \wedge Ex)$ B) $(\exists x) (\sim Fx \wedge \sim Ex)$
C) $(\forall x) (\sim Fx \rightarrow \sim Ex)$ D) $(\forall x) (Fx \rightarrow Ex)$

Fuente: Elaboración propia.



Figura 4.
Prueba de Salida # 3

PRUEBA DE SALIDA # 3

Apellidos y nombres: _____

Aula: _____

Colegio: _____

Turno: _____

Marque la opción correcta.

1. *Mi cardiólogo el Dr. Videla me ha dicho que me va hacer un examen, pero yo me siento tan mal que no tengo ganas de estudiar.*

En el anterior enunciado se revela la falacia

- A) de equivoco. B) *ad hominem*.
C) *ignoratio elenchi*. D) *ad baculum*.

2. Señale la opción que refleja una paradoja en sentido coloquial.

- A) Todos los africanos son negros.
B) Agua que no has de beber, déjala correr.
C) Hay sumas que restan.
D) Ningún hombre es fiel.

3. La conclusión de la paradoja del mentiroso es

- A) contradictoria. B) intuitiva.
C) una verdad lógica. D) tautológica.

4. *Las plantas son como los jóvenes. Las plantas requieren agua para continuar su desarrollo. Por ende, los jóvenes requieren repasar los temas si quieren consolidar su saber.* Este argumento posee una justificación construida a partir de

- A) un principio. B) unos hechos.
C) unos axiomas. D) una analogía.

5. En el razonamiento: "Este año será fatal, la Luna fue oscurecida por una nube justo cuando empezaba el nuevo año", se comete una falacia de

- A) *ad misericordiam*. B) ambigüedad. C) *ad baculum*.
D) causa falsa.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5.

Campeonato escolar de Lógica 2023 p. 1

**CAMPEONATO ESCOLAR DE
LÓGICA 2023
“ÓSCAR AUGUSTO GARCÍA
ZÁRATE”**



Universidad Nacional
Federico Villarreal
Escuela Profesional de Filosofía

Apellidos y nombres: _____
Aula: _____
Colegio: _____
Turno: _____

Marque la opción que Ud. considera correcta en cada uno de los casos. Todas valen 1 punto. Esta prueba tiene como nota máxima 25 puntos. Escriba claramente su respuesta en la cartilla pues lo que ahí anote es lo que se evaluará como final y definitivo.

1. Si viajo a Japón entonces no podré visitar Brasil. Pero, se da el caso que visité Brasil. Por ende, no viajé a Japón. El anterior argumento es válido porque tiene la forma de una implicación notable conocida como _____. (1 pto)
A) simplificación B) adjunción.
C) silogismo disyuntivo D) *modus ponens* E) *modus tollens*

2. Analice el siguiente enunciado e identifique la implicancia involucrada: “Si estudio, entonces puedo resolver el examen. Si puedo resolver el examen, entonces tengo éxito. En consecuencia, si estudio entonces tengo éxito”. (1 pto)
A) simplificación B) adjunción.
C) silogismo hipotético D) *modus ponens* E) *modus tollens*

3. Simbolice en LP (lógica proposicional) la siguiente inferencia haciendo uso de la lógica proposicional: “Si los resultados de las encuestas son objetivos, entonces las elecciones ya tienen un ganador. Pero, Juan no cree en las elecciones porque son manipuladas por los medios y el dinero”. (1 pto)
A) $(p \rightarrow q) \wedge [(s \wedge t) \rightarrow \sim r]$ B) $(p \rightarrow q) \wedge [(s \wedge \sim t) \rightarrow r]$
C) $(p \wedge q) \wedge [(s \rightarrow t) \rightarrow \sim r]$ D) $(p \rightarrow \sim q) \wedge [(s \wedge t) \rightarrow r]$
E) $(p \rightarrow q) \rightarrow [(s \wedge t) \wedge \sim r]$

4. Formalice en LP: “Si los verdaderos amigos tienen algo en común, entonces tú no puedes ser más rico que tu amigo si dices que son verdaderos amigos”. (1 pto)
A) $p \rightarrow (\sim q \rightarrow r)$ B) $(\sim q \rightarrow r) \rightarrow p$ C) $q \rightarrow p$
D) $p \rightarrow (r \rightarrow \sim q)$ E) $(q \rightarrow r) \rightarrow p$

1

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6.

Campeonato escolar de Lógica 2023 p. 2

5. ¿Cuál de las siguientes fórmulas es la forma lógica correcta en LP del argumento? (1 pto)

Dado que la existencia de grupos terroristas es un simple pretexto, entonces con o sin la aprobación de la población, Estados Unidos atacará a Siria.

- A) $p \rightarrow [(q \vee \neg q) \rightarrow r]$ B) $[(p \vee \neg p) \rightarrow q] \wedge r$
C) $[(p \vee q) \rightarrow r] \wedge s$ D) $[(p \vee \neg p) \rightarrow q] \rightarrow r$
E) $(p \vee q) \wedge r$

6. *Se vende perro pastor alemán. Come de todo. Le gustan mucho los niños. En este argumento se comete la falacia de* (1 pto)

- A) énfasis. B) equívoco. C) anfibología.
D) composición. E) división.

7. *Carlos, Vladimir y Federico, esos rebeldes y muchos otros son arequipeños. Luego, todos los arequipeños son siempre rebeldes. En el anterior enunciado se revela la falacia* (1 pto)

- A) de equívoco B) *ad hominem* C) *ignoratio elenchi*
D) *ad baculum* E) de composición

8. *El arco de media circunferencia mide 180°, ya que la circunferencia entera mide 360°. Dicho argumento es de tipo* (1 pto)

- A) deductivo B) analógico C) inductivo
D) falaz E) probabilístico

9. *Como nadie ha podido contradecirme, tienen que aceptar que lo que yo digo es verdad. En el anterior enunciado se revela la falacia* (1 pto)

- A) *ad baculum* B) *ad hominem* C) *ad verecundiam*
D) *ad ignorantiam* E) de causa falsa

10. ¿Qué clase de falacia hay en la expresión siguiente? *Usted no puede ir a almorzar porque a mí no me da la gana.* (1 pto)

- A) *ad baculum* B) *ad hominem* C) *ad verecundiam*
D) *ad ignorantiam* E) de causa falsa

11. La prueba por reducción al absurdo inicia _____. (1 pto)

2

Fuente: Elaboración propia.

Figura 7.

Campeonato escolar de Lógica 2023 p. 3

- A) negando la conclusión
B) afirmando el antecedente de la conclusión
C) usando las premisas disponibles
D) afirmando el consecuente de la conclusión
- 12. La prueba condicional inicia _____ . (1 pto)**
A) negando la conclusión
B) afirmando el antecedente de la conclusión
C) afirmando el consecuente de la conclusión
D) usando las premisas disponibles
- 13. La prueba directa inicia _____ . (1 pto)**
A) negando la conclusión
B) afirmando el consecuente de la conclusión
C) usando las premisas disponibles
D) afirmando el antecedente de la conclusión
- 14. Formalice en LPO (lógica de primer orden) el siguiente enunciado: *No es cierto que el 100% de los compañeros de Roberto sean profesionales.* (1 pto)**
A) $\neg(\forall x) (Cxr \rightarrow Px)$ B) $(\forall x) (Cxr \rightarrow Px)$
C) $(\forall x) (Cxr \rightarrow \neg Px)$ D) $\neg(\forall x) (Cx \rightarrow Px)$
E) $\neg(\forall x) (Cr \rightarrow Px)$
- 15. Formalice en LPO el siguiente enunciado: *Todos los limeños son trabajadores, puntuales y amigos del turista.* (1 pto)**
A) $(\exists x) [Lx \rightarrow (Tx \wedge Px \wedge Ax)]$ B) $(\forall x) [Lx \rightarrow (Tx \wedge Px \wedge Axt)]$
C) $(\forall x) [Lx \rightarrow (Tx \wedge Px \wedge At)]$ D) $(\forall x) [Lx \rightarrow (Tx \wedge \neg Px \wedge Axt)]$
E) $(\forall x) [Lx \rightarrow \neg(Tx \wedge Px \wedge Ax)]$
- 16. Es aquel argumento que es lógicamente inválido, pero psicológicamente persuasivo. (1 pto)**
A) falacia B) mentira C) contradicción
D) paradoja E) proposición
- 17. Es aquel argumento que parte de premisas aceptables y usa reglas lógicas aceptables, pero termina en una conclusión claramente inaceptable. (1 pto)**
A) falacia B) mentira C) contradicción
D) paradoja E) proposición

3

Fuente: Elaboración propia.



Figura 8.

Campeonato escolar de Lógica 2023 p. 4

18. Complete adecuadamente este argumento paradójico: “Jim es mi enemigo, pero resulta que también él es su propio peor enemigo. Y el enemigo de mi enemigo es mi amigo. Así que Jim es, en realidad, mi _____. Pero como él es su propio peor enemigo y el enemigo de mi amigo es mi enemigo, por ende, Jim es mi _____”. (1 pto)

- A) amigo-enemigo B) enemigo-amigo
C) mejor amigo-peor enemigo D) novio-amigo
E) enemigo-novio

19. ¿Qué se deduce si se sabe que todos los hombres son inmortales y que Sócrates es hombre? (1 pto)

- A) Sócrates es mortal. B) Sócrates no es inmortal.
C) Sócrates es inmortal. D) Sócrates no es hombre.
E) Sócrates es inmortal.

20. “Si Juana es médica y María no es bióloga entonces Ana es ingeniera”. Represente lo anterior en LPO. (1 pto)

- A) $(Mj \wedge \sim Bm) \rightarrow Ia$ B) $p \wedge (q \rightarrow r)$ C) $(Jm \wedge \sim Mb) \rightarrow Ai$
D) $(p \wedge \sim q) \rightarrow r$ E) $Mj \wedge \sim Bm \rightarrow Ia$

21. Diga qué leyes respaldan el paso 9 en la siguiente inferencia. (1 pto)

P1. $(p \rightarrow q) \rightarrow (r \rightarrow s)$

P2. $t \vee \sim (u \rightarrow w)$

P3. $(p \rightarrow q) \vee \sim t$

P4. $x \rightarrow (u \rightarrow w)$

P5. $\sim (r \rightarrow s) / \therefore \sim x$

6. $\sim (p \rightarrow q)$

7. $\sim t$

8. $\sim (u \rightarrow w)$

9. $\sim x$

- A) MT (4,8) B) MP (4,8) C) Simp. (2) D) SH (3,5)
E) SD (1,3)

Fuente: Elaboración propia.



Figura 9.

Campeonato escolar de Lógica 2023 p. 5

22. Señale la ley usada en las líneas punteadas. (1 pto)

P1. $(q \rightarrow \sim p) \wedge (p \rightarrow r)$

P2. $r \rightarrow q$

P3. $\sim s \rightarrow p$ // $\therefore p \rightarrow s$

4. $p \rightarrow r$

5. $p \rightarrow q$

6. $q \rightarrow \sim p$

7. $p \rightarrow \sim p$

8. $\sim p \vee \sim p$

9. $\sim p$

10. s

11. $s \vee \sim p$

12. $\sim p \vee s$

13. $p \rightarrow s$

A) Adic. (2) B) SH (3,4) C) SD (3,4) D) Simp. (1)

E) Simp. (2)

23. Marque la opción incorrecta con respecto a la siguiente deducción. (1 pto)

P1. p

P2. $\sim (p \wedge \sim r)$

P3. $\sim (q \wedge r)$ // $\therefore q \rightarrow s$

4. q

5. $\sim q \vee \sim r$

6. $\sim r$

7. $\sim p \vee r$

8. $\sim p$

9. $\sim p \vee s$

10. s

11. $q \rightarrow s$

A) Se trata de una prueba condicional

B) El paso 6 se justifica con SH (4,5)

C) El paso 11 se justifica con PC (4-10)

D) El paso 9 se justifica con Ad. (8)

E) El quinto paso se justifica con De M. (3)

Fuente: Elaboración propia.

Figura 10.

Campeonato escolar de Lógica 2023 p. 6

24. Marque la opción correcta con respecto a la siguiente deducción. (1 pto)

P1. $p \rightarrow \sim q$

P2. $r \rightarrow q$

P3. $s \vee r$

P4. $(\sim p \rightarrow \sim q) \wedge (\sim t \rightarrow \sim r) / \therefore s$

5. $\sim s$

6. r

7. q

8. $\sim p$

9. $\sim p \rightarrow \sim r$

10. $\sim r$

11. $r \wedge \sim r$

12. $\sim s \rightarrow (r \wedge \sim r)$

13. s

- A) Se trata de una prueba condicional
- B) El quinto paso se justifica con MT (1,3)
- C) El paso 12 no tiene justificación
- D) El paso 9 se justifica con Simp. (4)
- E) El paso 13 se justifica con PRA (12)

25. Si se asumen las siguientes premisas:

- 1. *Si me pagan, trabajo.*
- 2. *Si no me pagan, renuncio.*
- 3. *Si me dan un incentivo, no renuncio.*
- 4. *Me dan un incentivo o denuncio a la empresa.*
- 5. *No trabajo.*

¿Cuáles de las siguientes opciones muestra la conclusión lógica que se deduce a partir de estas premisas? (1 pto)

- A) No renuncio.
- B) Me dan un incentivo.
- C) Denuncio a la empresa.
- D) Trabajo.
- E) Me pagan.



“La Filosofía sin la Lógica carece de claridad. La Lógica sin la Filosofía carece de compromiso”

6

Fuente: Elaboración propia.