

Analice la siguiente información:

Considere el conjunto $M = \{3, 5, 7, 11\}$ como el conjunto universo para el cual se definen las siguientes proposiciones

I) $\forall x \in M, 5x - 1 \geq 15$

II) $\exists x \in M, \forall y \in M, 3x + y \geq 20$

Según la información anterior, de ellas son verdaderas

- ☐ a. solo la I.
- ☐ b. ambas.
- ☐ c. ninguna.
- ☐ d. solo la II.

Terminar intento...

Dado el argumento

$$p \rightarrow q, q \rightarrow r \vdash \neg p \rightarrow r$$

Según la información anterior, ¿Cuál opción es correcta?

- ☐ a. La conclusión es $q \rightarrow r$.
- ☐ b. El argumento es una tautología.
- ☐ c. El argumento tiene tres premisas.
- ☐ d. El argumento es una falacia.

Determine la validez del siguiente argumento: (5 puntos)

Si aprende Inglés entonces
recibe un ascenso

No recibió el ascenso y está
triste

Si aprende Inglés entonces no
está triste

Nota: Recuerde que debe subir una fotografía del
procedimiento de respuesta de este ítem. El mismo debe

Determine el valor de verdad de las siguientes proposiciones justificando su respuesta:

1. $(\exists x \in \mathbb{Z})(2x - 2 = 9)$ (1 punto)
2. $(\forall x \in \mathbb{N})(x - 3 \in \mathbb{N})$ (1 punto)
3. $(\forall x \in \mathbb{N})(\exists y \in \mathbb{Z})(2x + y = 0)$ (1 punto)
4. $(\forall x \in \mathbb{Z})(x^2 - 1 > 0)$ (1 punto)
5. $(\forall x \in \mathbb{Z})(\exists y \in \mathbb{Z})(2x = 3y + 1)$ (1 punto)

Nota: Recuerde que debe subir una fotografía del procedimiento de respuesta de este ítem. El mismo debe desarrollarlo a mano (no digital) y deberá agregar su nombre, número de cédula y firmar al final del ejercicio si esto no se presenta la respuesta no será calificada.

Tamaño máximo de archivo: 50MB, número máximo de archivos: 2



Archivos



Dado el siguiente argumento:

$$p \vee q, \neg p \vdash q$$

La validez del argumento anterior corresponde a;

$$p \vee q, \neg p \vdash q$$

Pregunta 2

Respuesta
guardada

Puntúa como
3.00

🚩 Marcar
pregunta

Para cada una de las siguientes proposiciones, indique su valor de verdad.

a) $(\exists x \in \mathbb{N})(x^3 = 8)$ Verdadero \updownarrow

b) $(\forall m \in \mathbb{Z}^+)(\exists n \in \mathbb{Z}^+)(2n = m)$ Falso \updownarrow

c) $(\forall x \in \mathbb{R})(x > 0 \vee x < 0)$ Falso \updownarrow

[Página anterior](#)

¿Cuál de las siguientes opciones, corresponde a la representación simbólica de la expresión "Existen números naturales distintos cuya diferencia es 10?"

- ☐ a. $\forall x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x - y = 10))$
- ☐ b. $\forall x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x + y = 10))$
- ☒ c. $\exists x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x - y = 10))$
- ☐ d. $\exists x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x + y = 10))$

[Quitar mi elección](#)

Terminar in

Sea $B = \{-1, 0, 1, 2\}$.

Considere la siguiente proposición:

$$(\exists x \in B)(x + 5 = 4)$$

Según la información anterior, la proposición es verdadera cuando $x =$.

Nota: Debe dar clic en el recuadro y seleccionar la opción que completa de forma correcta lo que se le solicita.

Pregunta 4

Sin responder
aún

Puntúa como
3,00

🚩 Marcar
pregunta

Analice la siguiente información:

Considere el conjunto $A = \{0, 1, 2, 3\}$ como el conjunto universo para el cual se definen las siguientes proposiciones

I) $\exists x \forall y, y + 1 = x$

II) $\forall x \exists y, x \leq y$

Según la información anterior, de ellas son verdaderas

- ☐ a. solo la II.
- ☐ b. ninguna.
- ☐ c. solo la I.
- ☐ d. ambas.

Negación

A	\neg	A
V		F
F		V

Conjunción

A	B	\wedge	B
V	V	V	
V	F	F	
F	V	F	
F	F	F	

Disyunción

A	B	\vee	B
V	V	V	
V	F	V	
F	V	V	
F	F	F	

Condicionalidad

A	B	\rightarrow	B
V	V	V	
V	F	F	
F	V	V	
F	F	V	

Bicondicionalidad

A	B	\leftrightarrow	B
V	V	V	
V	F	F	
F	V	F	
F	F	V	

Palabra de Enlaces

→ **NEGACIÓN:** no, ni, salvo, excepto, falso.

∨ **DISYUNCIÓN:** o, o bien, tanto si... como si,

^ **CONJUNCIÓN:** y, e, o ni (=y no), pero, empero, sin embargo, no obstante, además, aunque, así mismo, sino que, en cambio, mientras.

→ **CONDICIONAL:** si.... entonces; por tanto; en consecuencia; siempre que; es suficiente; suponer, presuponer, denotar,

↔ **BICONDICIONAL:** si y solo si; es necesario y suficiente; equivaler; ser el mismo que, es necesario que y solo es necesario

Para la proposición

"Si me mojo me enfermo"

Determine la expresión correspondiente de

La inversa:

Elegir...



La recíproca:

Elegir...



...na anterior



Al efectuar la tabla de verdad de la expresión lógica siguiente

$$(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (\neg q \Rightarrow \neg p)$$

se puede clasificar como:

Considere que una contingencia se presenta cuando una expresión es verdadera en al menos un caso y falsa en otro u otros, es decir, cuando sus resultados no son todos falsos o todos verdaderos.

Seleccione una:

- ☐ a. Contingencia
- ☐ b. Contradicción
- ☐ c. Tautología

Siguiente página

Dadas las proposiciones a , b y c realice la tabla de verdad de la siguiente expresión y determine si es una tautología, contradicción o contingencia: (5 puntos)

$$(a \wedge c) \rightarrow (\neg b \vee c)$$

Nota: Recuerde que debe subir una fotografía del procedimiento de respuesta de este ítem. El mismo debe desarrollarlo a mano (no digital) y deberá agregar **su nombre, número de cédula y firmar** al final del ejercicio si esto no se presenta la respuesta **no será calificada**.

Tamaño máximo de archivo: 50MB, número máximo de archivos: 2

Archivos

¿Cuál es la representación simbólica del siguiente argumento?

Juan es mafioso

Si Juan es mafioso, entonces lava dinero

Juan lava dinero

- ☐ a. $p, p \rightarrow q \vdash p$
- ☐ b. $p \rightarrow q, p \vdash q$
- ☐ c. $p, q \vdash p \rightarrow q$
- ☐ d. $p, p \rightarrow q \vdash q$

rior

académico N°3

Ir a



nta 1
ponder

como

ar
a

Determine si es válido o no el siguiente argumento: (5 puntos)

Si María es aceptada, Pedro viajará solo

Luisa viajará o Pedro no viajará solo

María no es aceptada o Luisa no viajará

María no es acetada

Nota: Recuerde que debe subir una fotografía del procedimiento de respuesta
AGREGAR su nombre, número de cédula y firmar al final del ejercicio si esto

Considere el siguiente argumento:

Si María lee las instrucciones de las
preguntas,
responderá correctamente.

María no leyó las instrucciones de las
preguntas.

No respondió correctamente.

La representación simbólica del argumento anterior corresponde a:

- ☐ a. $\neg p \rightarrow q, \neg p \vdash q$
- ☒ b. $p \rightarrow q, \neg p \vdash \neg q$
- ☐ c. $\neg p \rightarrow \neg q, p \vdash q$
- ☐ d. $\neg p \rightarrow q, p \vdash \neg q$

[Quitar mi elección](#)

5
nder
mo
r

Para la proposición

"Debo salir bien en el examen para ganar el curso"

¿Cuál de las siguientes opciones representa la **inversa** de esa proposición?

Seleccione una:

- ☐ a. No salgo bien en el examen, entonces no gano el curso.
- ☐ b. Debo salir bien en el examen, porque no quiero ganar el curso.
- ☐ c. No quiero ganar el curso, entonces no debo salir bien en el examen.
- ☐ d. Quiero ganar el curso, entonces debo salir bien en el examen.

a anterior

Siguiente página

Pregunta 3

Respuesta
guardadaContinúa como
anteriorMarcar
pregunta

La negación de la siguiente proposición

 $(\exists x \in \mathbb{N})(\forall y \in \mathbb{Z})(x^2 + x + 2 < y)$ corresponde a $x \in \mathbb{N})(\exists y \in \mathbb{Z})(x^2 + x + 2 > y)$

Siguiente página

Página anterior

Determine la validez del siguiente argumento: (5 puntos)

Si el programa funciona entonces termina el trabajo

No terminó el trabajo y está enojado

Si el programa funciona entonces no está enojado

Nota: Recuerde que debe subir una fotografía del procedimiento de respuesta de este ítem. El mismo debe desarrollarlo a mano (no digital) y deberá agregar su **nombre, número de cédula y firmar** al final del ejercicio si esto no se presenta la respuesta **no será calificada**.

Dadas las siguientes proposiciones :

m: $\sqrt[3]{64} = 4$

n: $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$

La forma simbólica de la **inversa** de la expresión " Si $\sqrt[3]{64} = 4$ entonces $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$ corresponde a:

- ☐ a. $m \rightarrow n$
- ☐ b. $\neg n \rightarrow \neg m$
- ☐ c. $\neg m \rightarrow \neg n$
- ☐ d. $n \rightarrow m$

Siguiente página

Considere la expresión $(\exists x \in \mathbb{N})(x < 0)$.

Según la información anterior, la negación de esta expresión corresponde a:

Seleccione una:

☐ a. $(\forall x \in \mathbb{N})(x < 0)$

☒ b. $(\forall x \in \mathbb{N})(x > 0)$

☐ c. $(\exists x \in \mathbb{N})(x \geq 0)$

☐ d. $(\forall x \in \mathbb{N})(x \geq 0)$

[Quitar mi elección](#)

5

nder

omo

ar

a

a anterior

Al efectuar la tabla de verdad de la expresión lógica siguiente : $(p \wedge q) \rightarrow p$
se puede clasificar como:

- ☐ a. Tautología
- ☐ b. Contingencia
- ☐ c. Contradicción

Foro Académico N°3

Ir a...

Considere la siguiente expresión

Si es una función lineal entonces su criterio es de la forma $f(x) = mx + b$

¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a su inversa?

- ☐ a. Si el criterio de una función no es $f(x) = mx + b$ entonces no es una función lineal
- ☐ b. Si una función no es lineal entonces su criterio es $f(x) = mx + b$
- ☐ c. Si una función no es lineal entonces su criterio no es de la forma $f(x) = mx + b$
- ☐ d. Si el criterio de una función es $f(x) = mx + b$ entonces es una función lineal



Anterior

Terminar intento...

Académico N°3

Ir a...



Equipo Base Cuestionario N°3 ▶

COMPUTACION I - IIC2022

PARA COMPUTACION I - IIC2022 / Lógica y Cálculo de Proposiciones / Cuestionario N°3

Considere el siguiente argumento:

$$\neg p \rightarrow q, \neg q \vdash p$$

De acuerdo con la información anterior, la validez de dicho argumento corresponde a:



Siguiente

Equipo Base Cuestionario N°3

Académico N°3

¿Cuál de las siguientes opciones, corresponde a la representación simbólica de la expresión "Existen dos números naturales distintos cuya diferencia es 10?"

- ☐ a. $\forall x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x - y = 10))$
- ☒ b. $\exists x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x - y = 10))$
- ☐ c. $\forall x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x + y = 10))$
- ☐ d. $\exists x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x + y = 10))$

Quitar mi elección

Siguiente página

anterior

Foro Académico N°3

Ir a...

Equipo Base Cuestionario N°3 ▶

$$(p \wedge q) \Rightarrow p$$

Considere que una contingencia se presenta cuando una expresión es verdadera en al menos un caso y falsa en otro u otros, es decir, cuando sus resultados no son todos falsos o todos verdaderos.

Seleccione una:

- ☐ a. Contingencia
- ☐ b. Contradicción
- ☐ c. Tautología

a 6
ponder
como
car
nta

La siguiente proposición lógica se puede clasificar como

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

Considere que una contingencia se presenta cuando una expresión es verdadera en al menos un caso y falsa en otro u otros, es decir, cuando sus resultados no son todos falsos o todos verdaderos.

Seleccione una:

- ☐ a. Contradicción
- ☐ b. Tautología
- ☐ c. Contingencia

[Página anterior](#)

[Sigüiente página](#)

[◀ Foro Académico N°3](#)

[Equipo Base Cuestionario N°3 ▶](#)

Considere la siguiente expresión:

"Si es una función lineal entonces su criterio es de la forma $f(x) = mx + b$ "

¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a su **contrapositiva**?

- ☐ a. Si una función no es lineal entonces su criterio es $f(x) = mx + b$
- ☐ b. Si una función no es lineal entonces su criterio no es $f(x) = mx + b$
- ☐ c. Si el criterio de una función no es $f(x) = mx + b$ entonces no es una función lineal
- ☐ d. Si el criterio de una función es $f(x) = mx + b$ entonces es una función lineal



Pregunta 6

Sin responder
aún

Puntúa como
3,00

🚩 Marcar
pregunta

Dado el argumento

$$p \rightarrow q, p \vdash \neg q$$

Considere las siguientes proposiciones al respecto

- I. El argumento es una falacia
- II. El argumento tiene dos premisas

Según la información anterior ¿Cuál o cuáles de las proposiciones son verdaderas?

Seleccione una:

- ☐ a. Ambas
- ☐ b. Ninguna
- ☐ c. Solo la I
- ☐ d. Solo la II

¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a la **contrapositiva** de la expresión "Si me esfuerzo mucho, entonces pasaré el examen".

Seleccione una:

- ☐ a. "Si no me esfuerzo mucho, entonces no pasaré el examen."
- ☐ b. "Pasaré examen, porque me esforce mucho."
- ☒ c. "Si no paso el examen, entonces no me esforcé mucho."
- ☐ d. "Si paso el examen, entonces me esforcé mucho."

Quitar mi elección

Siguiente página

Anterior

Académico N°3
Escriba aquí para buscar

Equipo Base Cuestionario N°3



24°C



nta 6
sponder
ua como
Marcar
gunta

La siguiente proposición lógica se puede clasificar como

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

Considere que una contingencia se presenta cuando una expresión es verdadera en al menos un caso y falsa en otro u otros, es decir, cuando sus resultados no son todos falsos o todos verdaderos.

Seleccione una:

- ☐ a. Contradicción
- ☐ b. Tautología
- ☐ c. Contingencia

Siguiente página

Página anterior

◀ Foro Académico N°3

Ir a...

Equipo Base Cuestionario N°3 ▶

Considere la expresión $(\exists x \in \mathbb{N})(x < 0)$.

Según la información anterior, la negación de esta expresión corresponde a:

Seleccione una:

- ☐ a. $(\exists x \in \mathbb{N})(x \geq 0)$
- ☒ b. $(\forall x \in \mathbb{N})(x \geq 0)$
- ☐ c. $(\forall x \in \mathbb{N})(x < 0)$
- ☐ d. $(\exists x \in \mathbb{N})(x > 0)$

[Quitar mi elección](#)

dere la siguiente proposición:

La suma de dos números enteros cualesquiera es mayor o igual a 20

En la información anterior, la representación simbólica al **negar** la proposición dada corresponde a

$$(\exists x \in \mathbb{Z}) (\forall y \in \mathbb{Z}) (x + y < 20)$$

Siguiente p

Ir a

Equipo Base Cuestionario N°3

Pregunta 7

Sin responder
aún

Puntúa como
3,00

🚩 Marcar
pregunta

¿Cuál de las siguientes expresiones representa la negación de la expresión $(\exists x \in \mathbb{N})(x < 0)$?

Seleccione una:

- ☐ a. $(\exists x \in \mathbb{N})(x \geq 0)$
- ☐ b. $(\forall x \in \mathbb{N})(x < 0)$
- ☐ c. $(\nexists x \in \mathbb{N})(x > 0)$
- ☐ d. $(\forall x \in \mathbb{N})(x \geq 0)$

[Página anterior](#)

◀ Foro Académico N°3

[Ir a...](#)

Equipo Bas

Pregunta 8

Sin responder
aún

Puntúa como
3,00

🚩 Marcar
pregunta

Considere los siguientes pares de proposiciones compuestas

1. $\neg(p \Rightarrow q) ; \neg(p \Leftrightarrow q) \vee p$
2. $\neg(p \vee q) ; \neg p \vee \neg q$
3. $(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p) ; p \Leftrightarrow q$
4. $p \Rightarrow q ; \neg q \Rightarrow \neg p$

¿Cuáles de ellas corresponden a equivalencias lógicas?

Seleccione una:

- ☐ a. La 3 y la 4
- ☐ b. La 1 y la 4
- ☐ c. La 2 y la 3
- ☐ d. La 3 y la 1

Página anterior

Term

Equipo Base Cuestiona

Dadas las proposiciones p y q complete la tabla de verdad de la siguiente expresión

$$(p \wedge q) \rightarrow (\neg p \rightarrow q)$$

Solución:

La tabla de verdad corresponde a:

p	q	$\neg p$	$p \wedge q$	$\neg p \rightarrow q$	$(p \wedge q) \rightarrow (\neg p \rightarrow q)$
V	V	F	V	V	V
V	F	F	F	V	V
F	V	V	F	V	V
F	F	V	F	F	V

De acuerdo a la tabla de verdad la expresión recibe el nombre de Tautología

Siguiente página

¿Cuál de las siguientes opciones, corresponde a la representación simbólica de la expresión "Existen dos números naturales distintos cuya diferencia es 10?"

- ☐ a. $\forall x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x - y = 10))$
- ☐ b. $\forall x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x + y = 10))$
- ☒ c. $\exists x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x - y = 10))$
- ☐ d. $\exists x, y \in \mathbb{N}(x \neq y \wedge (x + y = 10))$

Quitar mi elección

Terminar intento...

Equipo Base Cuestionario N°3 ▶

Solución:

La tabla de verdad corresponde a:

p	q	$\neg p$	$\neg q$	$q \wedge \neg p$	$\neg q \rightarrow \neg p$	$(q \wedge \neg p) \wedge (\neg q \rightarrow \neg p)$
V	V	F	F	V	V	V
V	F	F	V	F	F	F
F	V	V	F	F	V	F
F	F	V	V	F	V	F

De acuerdo a la tabla de verdad la expresión recibe el nombre de

Contingencia

Por favor, responda a todas las partes de la pregunta

Pregunta 6

Sin responder
aún

Puntuación como
3,00

Marcar
pregunta

¿Cuál de las siguientes opciones, corresponde a la representación simbólica de la expresión "Existe un número real x , para todo número natural y , tal que $\sqrt{y} = x$?"

Seleccione una:

- ☐ a. $(\forall x \in \mathbb{N})(\exists y \in \mathbb{R}), \sqrt{y} = x$
- ☐ b. $(\exists x \in \mathbb{N})(\forall y \in \mathbb{R}), \sqrt{y} = x$
- ☐ c. $(\forall x \in \mathbb{R})(\exists y \in \mathbb{N}), \sqrt{y} = x$
- ☐ d. $(\exists x \in \mathbb{R})(\forall y \in \mathbb{N}), \sqrt{y} = x$

Siguiente página

Página anterior

MATICA PARA COMPUTACION I - IIC2022

rsos / 03068 - MATEMATICA PARA COMPUTACION I - IIC2022 / Lógica y Cálculo de Proposiciones / Cuestionario N°3

Pregunta 3

Sin responder aún

Puntaje como 1.00

1. Marcar pregunta

Para la proposición

"Si es un triángulo equilátero los tres lados miden igual"

Determine la expresión correspondiente de

La recíproca

Elegir

La inversa

Elegir

La contrapositiva

Elegir

Página anterior

Foro Académico N°3

Ir a

Siguiente p

Equipo Base Cuestionario N°3

ESP LAA

PUTACION I - IIC2022

RA COMPUTACION I - IIC2022 / Lógica y Cálculo de Proposiciones / Cuestionario N°3

Para la proposición

"Si es un triángulo equilátero los tres lados miden igual"

Determine la expresión correspondiente de

La recíproca

Elegir...

La inversa

Elegir...

La contrapositiva

Elegir...

anterior

Sigu

pro Académico N°3

Ir a...

Equipo Base Cuestionar

F8

F9

F10

F11

F12

PrtSc

8

9

0

-

+

/

O

P

[

]

Dado el argumento

$$p \rightarrow q, p \vdash \neg q$$

Considere las siguientes proposiciones al respecto

- I. El argumento es una falacia
- II. El argumento tiene dos premisas

Según la información anterior ¿Cuál o cuáles de las proposiciones son verdaderas?

Seleccione una:

- ☐ a. Ambas
- ☐ b. Ninguna
- ☐ c. Solo la I
- ☐ d. Solo la II

Siguiente página

COMPUTACION I - IIC2022

COMPUTACION I - IIC2022 / Lógica y Cálculo

Analice la siguiente información:

- I) $(\exists x \in \mathbb{Z})(x - 7 = 3)$
- II) $(\forall x \in \mathbb{Z})(\exists y \in \mathbb{Z})(x = y + 1)$

Según la información anterior, de ellas

- ☐ a. solo la I.
- ☐ b. ambas.
- ☐ c. ninguna.
- ☐ d. solo la II.



COMPUTACION I - IIC2022

COMPUTACION I - IIC2022 / Lógica y Cálculo de Proposiciones / Cuestionario N°3

Para la proposición

"Si es un triángulo equilátero los tres lados miden igual"

Determine la expresión correspondiente de

La recíproca

Elegir:

La inversa

La contrapositiva

- ☒ Si en un triángulo los tres lados no miden igual entonces no es equilátero
- ☐ Si es un triángulo equilátero entonces los tres lados miden igual
- ☐ Si en un triángulo los tres lados miden igual entonces es equilátero
- ☐ Si no es un triángulo equilátero entonces los tres lados no miden igual

Siguiente

académico N°3

Equipo Base Cuestionario N°



ESP
LAA



PrtSc

Insert

Delete

Num Lock

&

*

(

)

-

+

Backspace

Num Lock

¿Cuál de las siguientes opciones, corresponde a la negación de la representación simbólica de la expresión "El doble de todo número natural es par" ?

- ☒ a. $(\forall x \in \mathbb{N})(2x \text{ no es impar})$
- ☐ b. $(\exists x \in \mathbb{N})(2x \text{ no es par})$
- ☐ c. $(\exists x \in \mathbb{N})(2x \text{ no es impar})$
- ☐ d. $(\forall x \in \mathbb{N})(2x \text{ no es par})$

[Quitar mi elección](#)

[Anterior](#)

[Siguiete página](#)

Analice la siguiente información:

Considere el conjunto $M = \{2, 4, 6, 8\}$ como el conjunto universo para el cual se definen las siguientes proposiciones

I) $\exists x, \forall y, 2y = x$

II) $\exists x, \forall y, x + 7 > y$

Según la información anterior, de ellas son verdaderas

- ☐ a. ambas.
- ☐ b. solo la I.
- ☒ c. solo la II.
- ☐ d. ninguna.

[Quitar mi elección](#)