3 ider

mo

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

- O a. solo la I.
- Ob. ambas.
- O c. ninguna.
- O d. solo la II.

Terminar intento.

Dado el argumento

$$p 
ightarrow q, \;\; q 
ightarrow r \;\; dash \;\; 
onumber \;\; 
onumb$$

Según la información anterior, ¿Cuál opción es correcta?

- $\bigcirc$  a. La conclusión es q 
  ightarrow r.
- O b. El argumento es una tautología.
- O c. El argumento tiene tres premisas.
- O 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.  $(orall x \in \mathbb{Z})(\exists y \in \mathbb{Z})(2x = 3y + 1)$  (1 punto)

**Nota:** Recuerde que debe subir una fotografía del procedimiento de respuesta de este item. El mismo debe desarrollarlo a mano (no digital) y deberá agregar su nombre, calificada.

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





Dado el siguiente argumento:

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

La validez del argumento anterior corresponde a;



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  $\Rightarrow$ 

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

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

Página anterior

¿Cuál de las siguientes opciones, corresponde a la representación simbólica de la expresión "Existen de la expresión de la expr

- $\bigcirc$  a.  $\forall x,y \in \mathbb{N}(x \neq y \land (x-y=10))$
- igodots b.  $orall x,y\in \mathbb{N}(x
  eq y\wedge (x+y=10))$
- ullet c.  $\exists x,y \in \mathbb{N} (x 
  eq y \wedge (x-y=10))$
- $\bigcirc$  d.  $\exists x,y \in \mathbb{N}(x \neq y \land (x+y=10))$

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= -1  $\updownarrow$  .

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

Puntúa como

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

- O a. solo la II.
- Ob. ninguna.
- O c. solo la I.
- od. ambas.

## Negación

A	- A
V	F
F	V

## Conjunción

A	В	A	٨	В			
v v	V		V				
V	F	F					
F	V	F					
F	F	F					

## Disyunción

A	В	A	V	В
٧	V		V	
V	F		V	
F	V		V	
F	F		F	

#### Condicionalidad

A	В	A	>	В			
V	V		V				
V V F	F	F					
F		V					
F	F	V					

#### Bicondicionalidad

В	A	$\leftrightarrow$	В
V		V	
F		F	
V		F	
F		V	
	V F V F	V	V V F

#### DIPLOMADO Y BACHILLERATO INGENIERÍA INFORMÁTICA

# SCIBLA NI CONCIS



## Palabra de Enlaces

¬ NEGACIÓN: no, ni, salvo, excepto, falso.

v 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 propo		
der	"4	Si me mojo me en	fermo"
mo	Determine la	a expresión correspo	ondiente de
	La inversa:	Elegir	<b>+</b>
	La reciproca:	Elegir	•
ina antei	rior		
inta ante			
♣ Fore :	Académico N°3	Ira	

Al efectuar la tabla de verdad de la expresión lógica siguiente

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

se puede clasificar como:

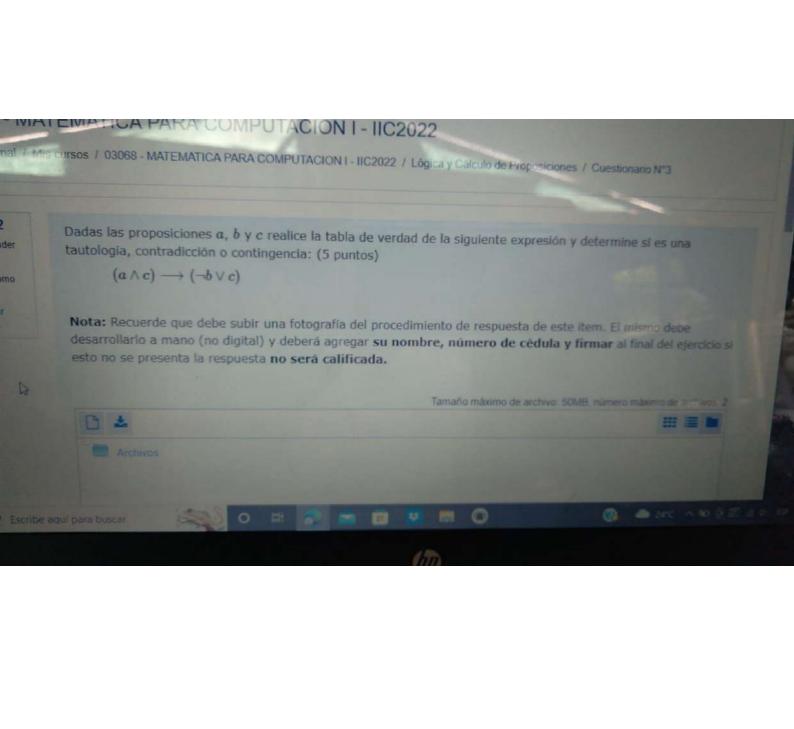
Considere que una contingencia se presenta cuando una expresión es verdadera en al menos un caso y falsa en otro u otros, es decir, cuando sus resultados no son todos falsos o todos verdaderos.

Seleccione una:

- O a. Contingencia
- O b. Contradicción
- C. Tautología

W

Siguiente pagina



¿Cuál es la representación simbólica del siguiente argumento?

Juan es mafioso

Si Juan es mafiosos, entonces lava dinero

Juan lava dinero

0

$$\bigcirc$$
 a  $p$ ,  $p \rightarrow q \vdash p$ 

$$\bigcirc$$
 b.  $p o q$ ,  $p o q$ 

$$\bigcirc$$
 c.  $p, q \vdash p \rightarrow q$ 

$$\bigcirc$$
 d  $p$ ,  $p \rightarrow q + q$ 

#### A COMPUTACION 1 - IICZUZZ

nta 1 ponder

como

ar

MATICA PARA COMPUTACION I - IIC2022 / Lógica y Cálculo de Proposiciones / Cuestionario Nº3

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 vijará

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 l

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:

$$\circ$$
 a.  $eg p o q, \ 
eg p \ dash q$ 

$$left$$
 b.  $p o q,\; 
eg p \;dash 
eg q$ 

$$\circ$$
 c.  $eg p o 
eg q, \; p \; dash q$ 

$$\circ$$
 d.  $eg p o q, \; p \; dash 
eg q$ 

Quitar mi elección

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:

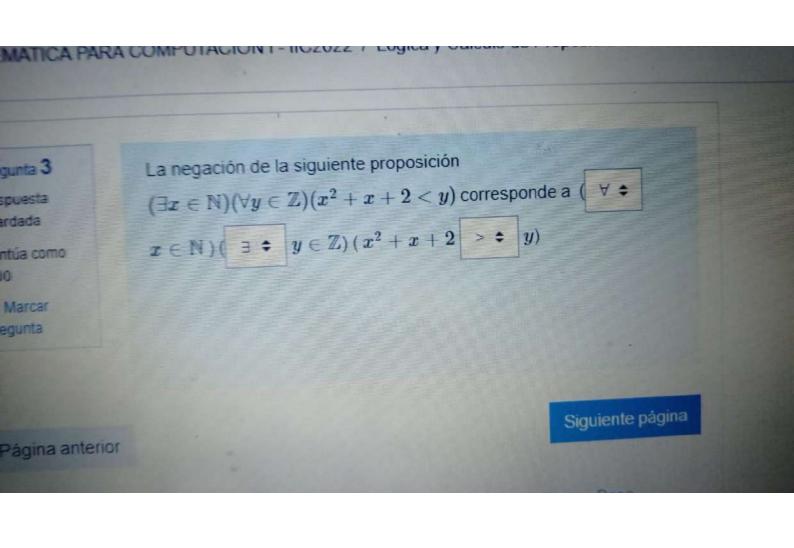
- O a. No salgo bien en el examen, entonces no gano el curso.
- O b. Debo salir bien en el examen, porque no quiero ganar el curso.
- O c. No quiero ganar el curso, entonces no debo salir bien en el examen.
- O d. Quiero ganar el curso, entonces debo salir bien en el examen.

a anterior

nder

mo

Siguiente página



RA COMPUTACION I - IIC2022 / Lógica y Cálculo de Proposiciones / Cuestionario Nº3

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.

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

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:

- $\odot$  a.  $m \rightarrow n$
- $\bigcirc$  b.  $\neg n \rightarrow \neg m$
- $\bigcirc$  c.  $\neg m \rightarrow \neg n$
- $\bigcirc \ {\sf d.} \ n \to m$

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:

$$\bigcirc$$
 a.  $(orall x \in \mathbb{N})(x < 0)$ 

$$lacksquare$$
 b.  $(
otin x \in \mathbb{N})(x>0)$ 

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

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

Quitar mi elección

Siguien

5 Al efectuar la tabla de verdad de la expresión lógica siguiente :  $(p \wedge q) o p$ nder se puede clasificar como: omo Tautología Contingencia O c. Contradicción a anterior Foro Académico N°3 Ir a ...

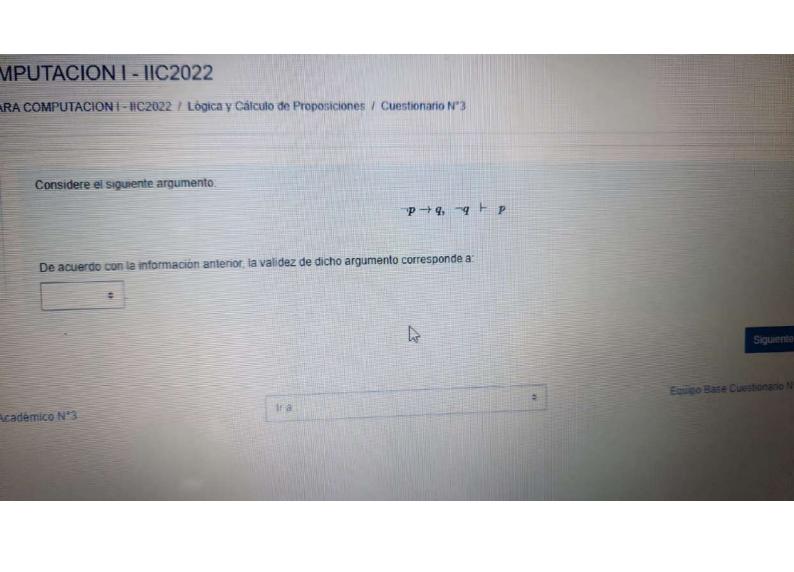
Considere la siguiente expresión

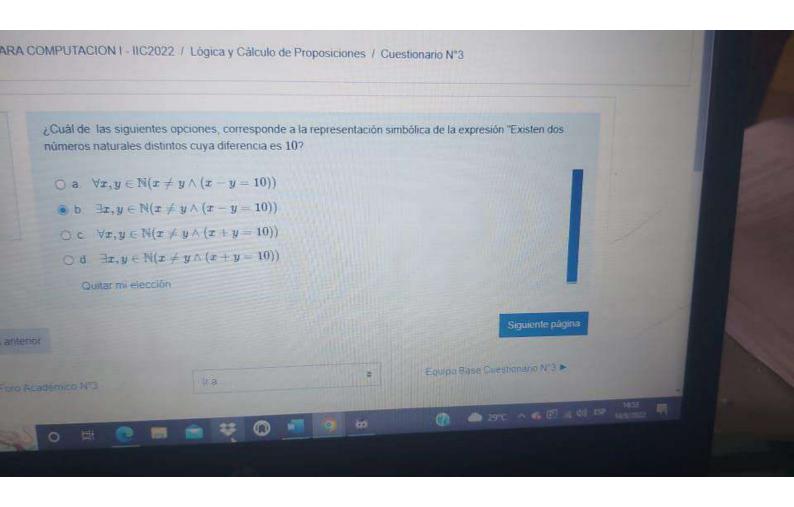
Si es una función lineal entonces su criterio es de la forma f(x) = mx + b¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a su inversa?

O a. Si el criterio de una función no es f(x) = mx + b entonces no es una función lineal

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

Equipo Base Cuestionario Nº3 >





## $(p \land q) \Rightarrow p$

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:

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

La	siguiente proposición	lógica se puede cl				
			(p	$(\land q) \lor \neg r$		
Co	onsidere que una co ros, es decir, cuando	ntingencia se prese sus resultados no	enta cuando una son todos falsos	expresión es v o todos verdad	eros.	l menos un caso y falsa en otro u
	eleccione una:				*	
	a Contradicción b Tautología					
	C. Contingencia					
or						Siguiente página
adémic	o N°3	lr a_				Equipo Base Cuestionano Nº3 ►

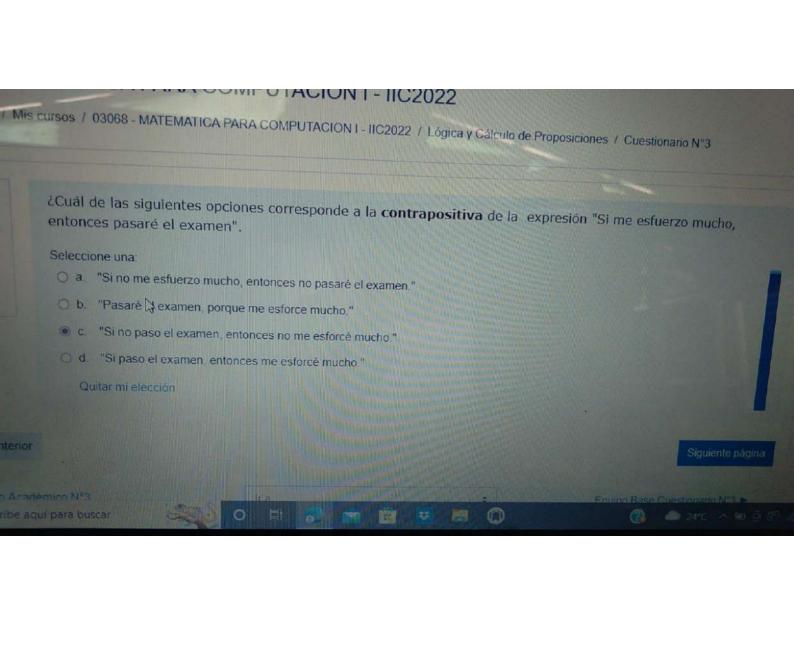
Passion of Odestionalio IA 3

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?

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

nterior



## COMPUTACION I - IIC2022 CA PARA COMPUTACION I - IIC2022 / Lógica y Cálculo de Proposiciones / Cuestionario N°3 nta 6 La siguiente proposición lógica se puede clasificar como sponder $(p \wedge q) \vee \neg r$ ua 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. Marcar gunta Seleccione una O a. Contradicción O b. Tautología O c. Contingencia Página anterior Equipo Base Cuestionario Nº3 Ira. ◆ Foro Académico Nº3

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

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

Seleccione una:

$$\circ$$
 a.  $(\exists x \in \mathbb{N})(x \geq 0)$ 

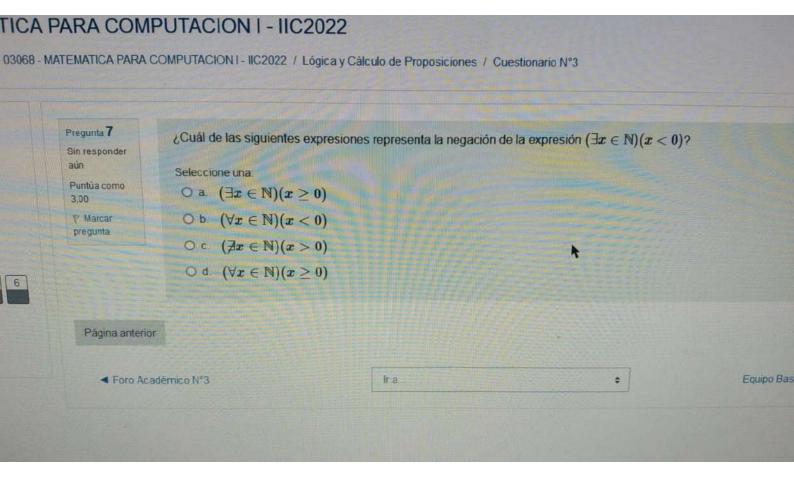
$$ullet$$
 b.  $(orall x \in \mathbb{N})(x \geq 0)$ 

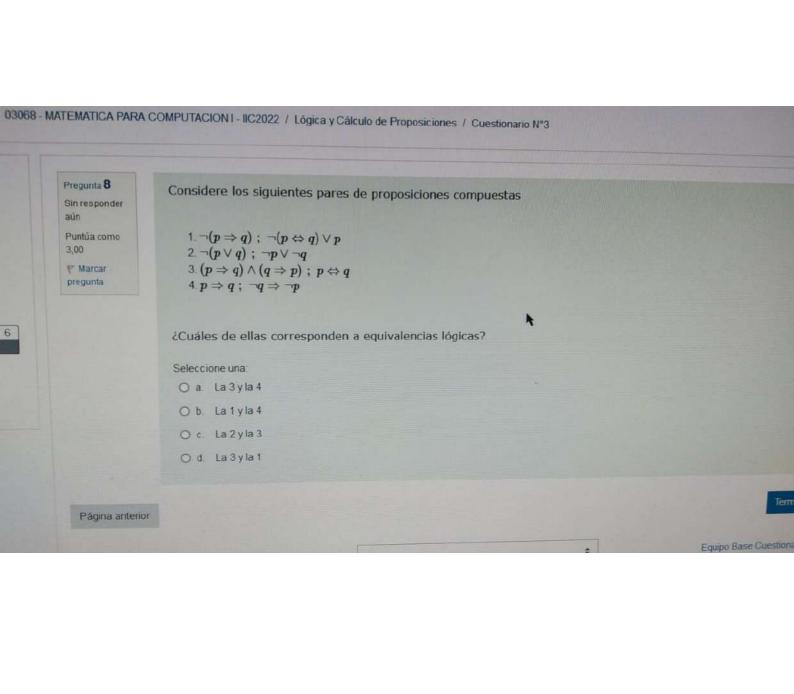
$$\circ$$
 c.  $(orall x \in \mathbb{N})(x < 0)$ 

$$\bigcirc$$
 d.  $(\not\exists x \in \mathbb{N})(ec{x} > 0)$ 

Quitar mi elección

dere la siguiente proposición: La suma de dos números enteros cualesquiera es mayor o igual a 20 la información anterior, la representación simbólica al negar la proposición dada corresponde a  $\exists \Rightarrow x \in \mathbb{Z}) (\forall \Rightarrow y \in \mathbb{Z})(x + \Rightarrow y > \Rightarrow 20)$ 





Dadas las proposiciones p y q complete la tabla de verdad de la siguiente expresión  $(p \land q) \rightarrow (\neg p \rightarrow q)$ Solución: La tabla de verdad correponde a:  $eg p o q (p \wedge q) o (
eg p o q)$  $p \wedge q$  $p \mid q$ V = V : VV F : v = D ۷ ۽ V = V F F P F = V = FV F \$ V = F # F # De acuerdo a la tabla de verdad la expresión recibe el nombre de

Organisa

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

$$\bigcirc$$
 a.  $orall x,y\in \mathbb{N}(x
eq y\wedge (x-y=10))$ 

$$\bigcirc$$
 b.  $orall x,y\in \mathbb{N}(x
eq y\wedge (x+y=10))$ 

$$\bigcirc$$
 c.  $\exists x,y \in \mathbb{N} (x \neq y \land (x-y=10))$ 

$$\bigcirc$$
 d.  $\exists x,y \in \mathbb{N} (x \neq y \land (x+y=10))$ 

Quitar mi elección

6

Terminar intento.

nterior

Equipo Base Cuestionario Nº3 >

## Solución:

a tabla de verdad correponde a:

p   q	$\neg p$	$\neg q$	$q \wedge \neg p$	eg q  o  eg p	$(q \wedge \neg p) \wedge (\neg q  o \neg p)$
VV	F ¢	F ¢	V <b>\$</b>	V <b>\$</b>	V \$
VF	F 🌣	V <b>\$</b>	F ¢	F ¢	F \$
FV	V <b>\$</b>	F \$	F \$	V <b>\$</b>	F \$
FF	V <b>\$</b>	V <b>\$</b>	F \$	V <b>\$</b>	F \$

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

Contingencia \$

Por favor responda a todas las partes de la prequinta

Pregunta 6 Sin responder aún

Puntúa 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:

$$\bigcirc$$
 a.  $(orall x \in \mathbb{N})(\exists y \in \mathbb{R}), \sqrt{y} = x$ 

$$\bigcirc$$
 b.  $(\exists x \in \mathbb{N})(orall y \in \mathbb{R}), \sqrt{y} = x$ 

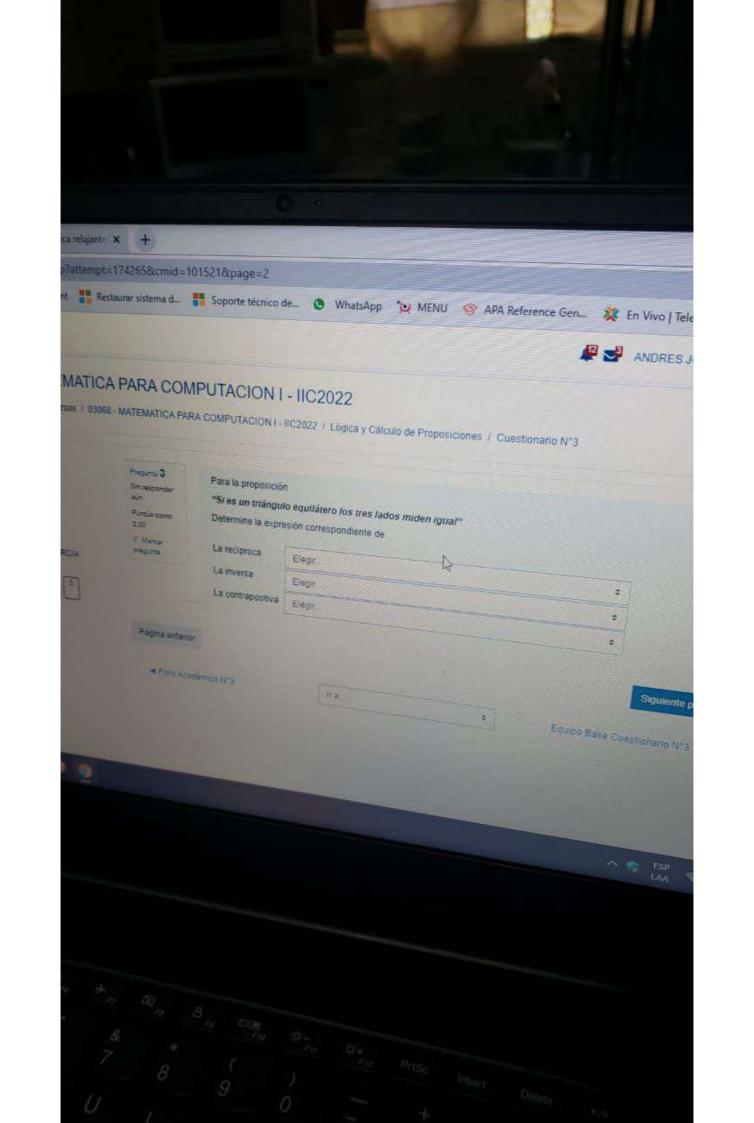
$$\bigcirc$$
 c.  $(orall x \in \mathbb{R})(\exists y \in \dot{\mathbb{N}}), \sqrt{y} = x$ 

$$\bigcirc$$
 d.  $(\exists x \in \mathbb{R})(orall y \in \mathbb{N}), \sqrt{y} = x$ 

Siguiente página

Página anterior

0



## 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 reciproca \$ Elegir... La inversa 0 Elegir. La contrapositiva Elegir. \* ntenor Sigu oro Academico N°3 tra. Equipo Base Cuestional

Dado el argumento  $p \rightarrow q, p \vdash \neg q$ Considere las siguientes proposiciones al respecto 1. 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

## PUTACION I - IIC2022

COMPUTACION I - IIC2022 / Lógica y Cálculo c

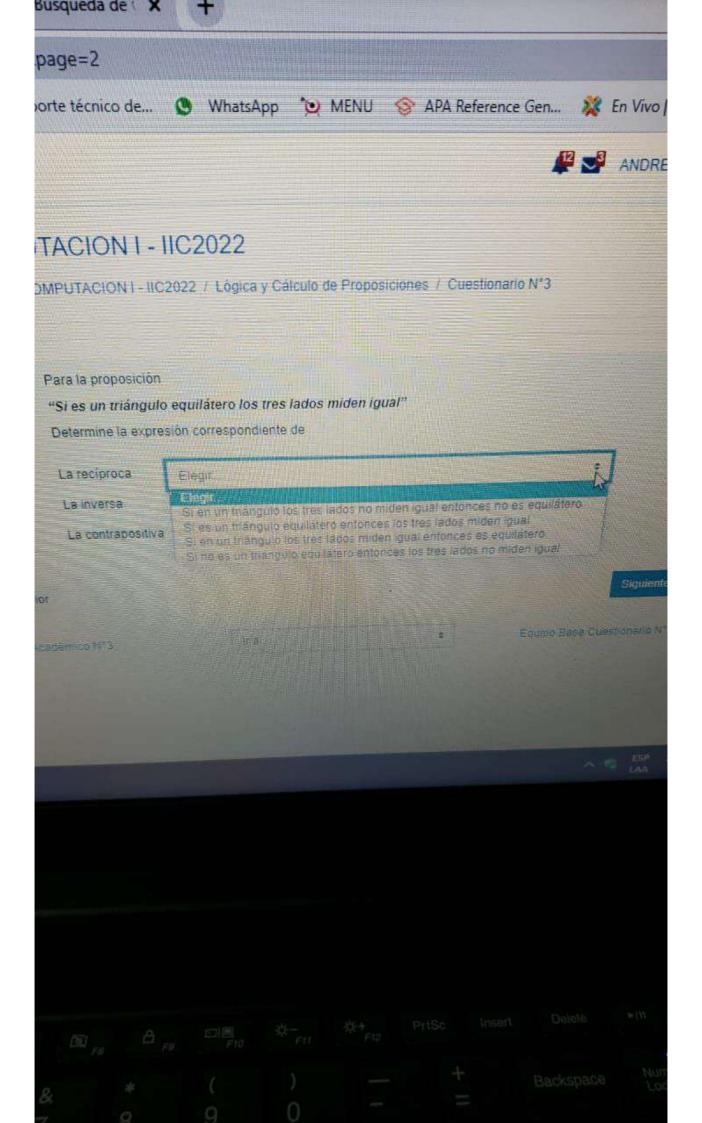
Analice la siguiente información:

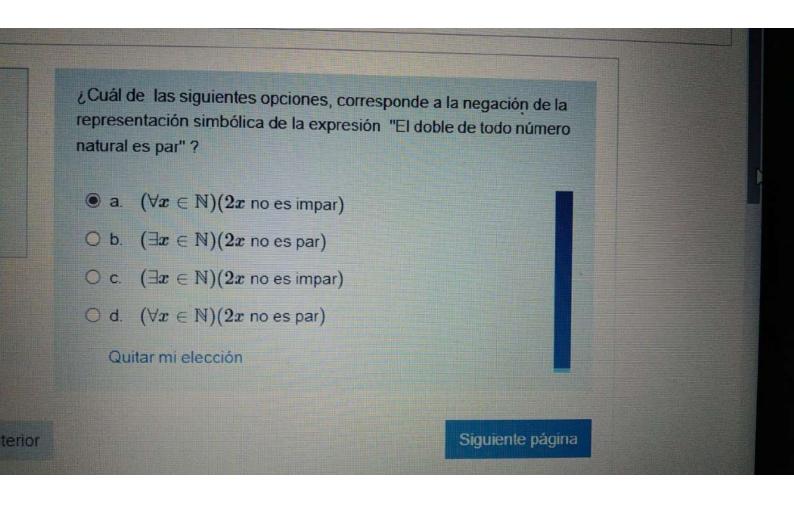
I) 
$$(\exists x \in \mathbb{Z})(x-7=3)$$

ullet II)  $(orall x \in \mathbb{Z})(\exists y \in \mathbb{Z})(x=y+1)$ 

Según la información anterior, de ellas

- O a. solo la I.
- Ob. ambas.
- Oc. ninguna.
- O d. solo la II.





Analice la siguiente información:

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

- 1)  $\exists x, \ \forall y, \ 2y = x$
- II)  $\exists x, \ \forall y, \ x+7>y$

Según la información anterior, de ellas son verdaderas

- O a. ambas.
- O b. solo la l.
- c. solo la II.
- O d. ninguna.

Quitar mi elección