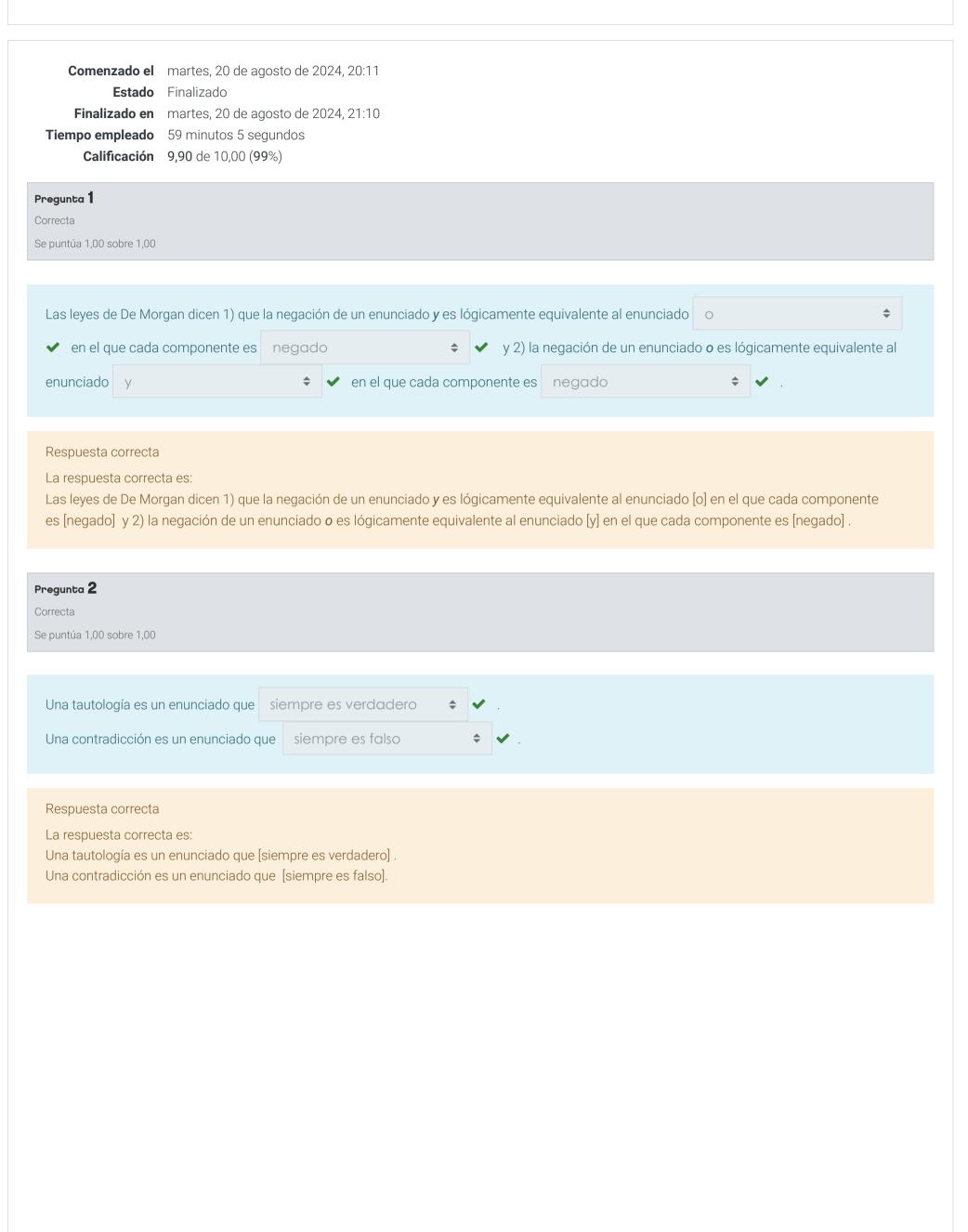
### <u>Área personal</u> / Mis cursos / <u>LC\_1F\_1C24</u> / <u>Semana 2 - De Morgan y Simplificación de Enunciados</u> / <u>Práctica Formativa</u>



Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Utilice las leyes de De Morgan para escribir la negación del enunciado:
Hal estudia la licenciatura en matemáticas y la hermana de Hal estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.
Seleccione una:  a. Hal no estudia la licenciatura en matemáticas y la hermana de Hal es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.
<ul> <li>b. Hal no estudia la licenciatura en matemáticas o la hermana de Hal no es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional. </li> <li>→ Hal</li> </ul>
estudia la licenciatura en matemáticas o la hermana de Hal no es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.
C. Hal estudia la licenciatura en matemáticas y la hermana de Hal no es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.
O d. Ninguna de las anteriores
e. Hal no estudia la licenciatura en matemáticas y la hermana de Hal no es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.
of. Hal no estudia la licenciatura en matemáticas o la hermana de Hal es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.
Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Hal no estudia la licenciatura en matemáticas o la hermana de Hal no es estudiante de la licenciatura en ciencia
computacional.
Pregunta 4
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Utilice las leyes de De Morgan para escribir la negación del enunciado:
El conector está suelto o el equipo está desconectado.
Seleccione una:
a. El conector está suelto o el equipo no está desconectado
O b. El conector no está suelto y el equipo está desconectado
o. El conector está suelto y el equipo no está desconectado
<ul> <li>● d. El conector no está suelto y el equipo no está desconectado ✓</li> </ul>
e. Ninguna de las anteriores.
f. El conector no está suelto o el equipo no está desconectado

## Respuesta correcta

Pregunta 3

La respuesta correcta es: El conector no está suelto y el equipo no está desconectado

Utilice tablas de verdad para establecer si el enunciado es una tautología (t) o una contradicción (c).

$$(p \land q) \lor (\sim p \lor (p \land \sim q))$$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Utilice tablas de verdad para establecer si el enunciado es una tautología (t) o una contradicción (c).

$$(p \land q) \lor (\sim p \lor (p \land \sim q))$$

$$p q \sim p \sim q p \wedge q p \wedge \sim q \sim p \vee (p \wedge \sim q)$$
  $(p \wedge q) \vee (\sim p \vee (p \wedge \sim q))$ 

 V V [F] [F] [V]
 [F]
 [F]

 V F [F] [V] [F]
 [V]
 [V]

 F V [V] [F] [F]
 [F]
 [V]

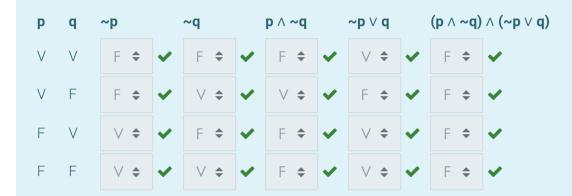
 F F [V] [V] [F]
 [F]
 [V]

Por lo tanto el enunciado es [t]

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Utilice tablas de verdad para establecer si el enunciado es una tautología (t) o una contradicción (c).

 $(p \land \sim q) \land (\sim p \lor q)$ 



Por lo tanto el enunciado es C 🗢 🗸

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Utilice tablas de verdad para establecer si el enunciado es una tautología (t) o una contradicción (c).

 $(p \land \sim q) \land (\sim p \lor q)$ 

 $\label{eq:problem} p \qquad q \qquad {\sim} p \, {\sim} q \, p \wedge {\sim} q \, {\sim} p \vee q \, (p \wedge {\sim} q) \wedge ({\sim} p \vee q)$ 

V V [F] [F] [F] [V] [F]V F [F] [V] [V] [F]F V [V] [F] [F] [V] [F]

F F [V] [V] [F] [V] [F]

Por lo tanto el enunciado es [c]

# Pregunta 7 Parcialmente correcta Se puntúa 1,90 sobre 2,00 Dados los enunciados: **a)** x<2 o no es el caso de que 1<x<3 **b)** $x \le 1$ o bien x < 2 o $x \ge 3$ Dados: p: "x<2" q: "1<x" r: "x<3" Escribir los enunciados en forma simbólica: Enunciado a): Enunciado b): ◆ ∨ ∨ (p ∨~r) ¿Los enunciados a) y b) son lógicamente equivalentes? b) a) $\vee$ F F Respuesta parcialmente correcta. Ha seleccionado correctamente 20. La respuesta correcta es: Dados los enunciados: a) x<2 o no es el caso de que 1<x<3 **b)** $x \le 1$ o bien x < 2 o $x \ge 3$ Dados: p: "x<2" q: "1<x" r: "x<3" Escribir los enunciados en forma simbólica: Enunciado a): [p] $V [\sim (q \wedge r)]$ Enunciado b):

```
[~q] v [(p v~r)]

¿Los enunciados a) y b) son lógicamente equivalentes?

p q r a) b)

V V V [M] [M]

V F [M] [M]

V F V [M] [M]

V F F [M] [M]

V F F [M] [M]

V F F [M] [M]

Por lo tanto los enunciados [son] equivalentes.
```

## Pregunta **8**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

#### Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

De los enunciados que se presentan, se deduce una equivalencia lógica. Dé una razón para cada paso utilizando las propiedades (vistas en el capítulo 3 de la semana 2).

Enunciado 1:

 $\sim$ (p V q)  $\wedge$  (  $\sim$ q V q)

 $\equiv \sim (p \ V \ q) \land t \ por [Ley de negación]$ 

Enunciado 2:

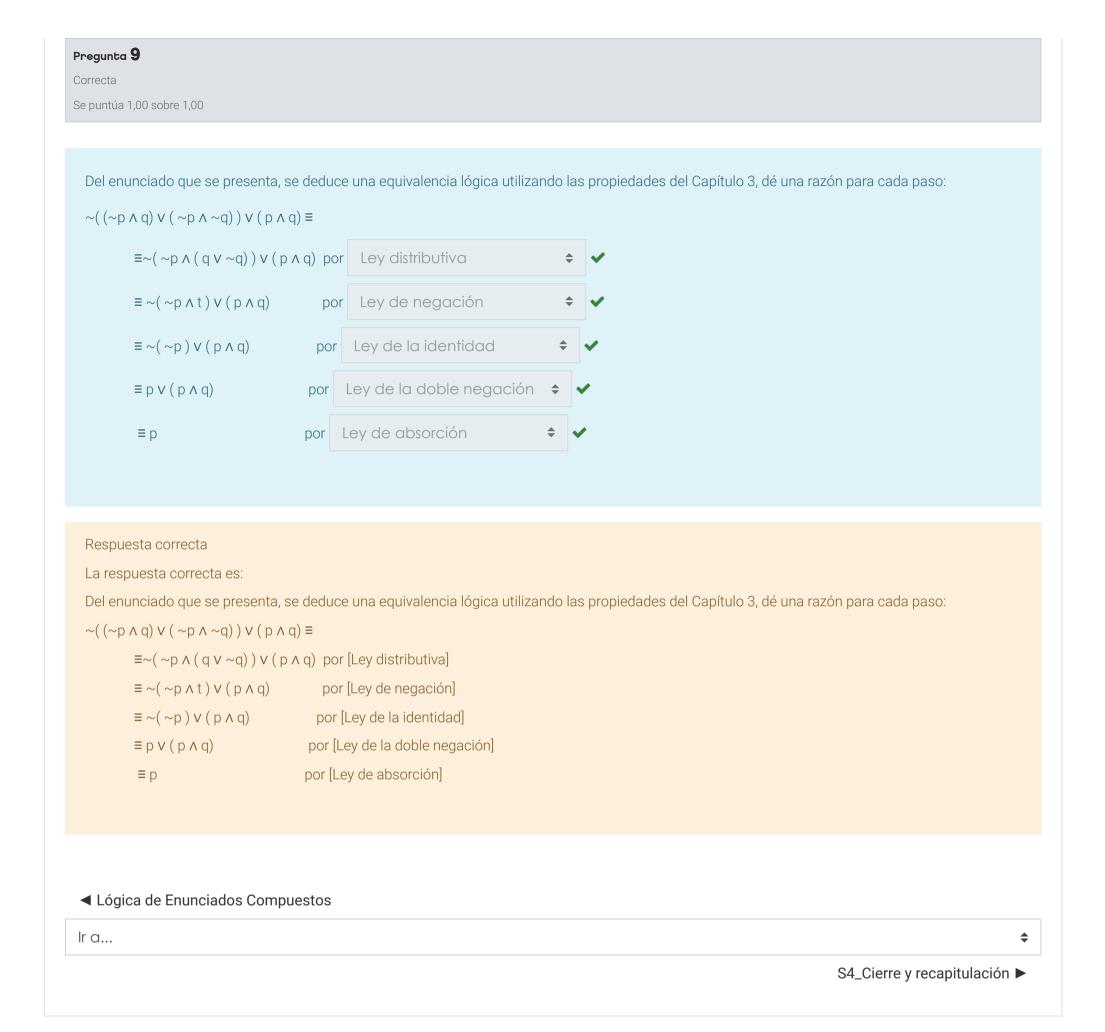
 $(\sim p \ V \ (\sim p \ \Lambda \ q)) \ \Lambda \ (c \ V \ q)$ 

 $\equiv \sim p \land (c \lor q) por [Ley de absorción]$ 

Enunciado 3:

 $(\sim(\sim p \vee q)) \vee q \equiv$ 

 $\equiv (\sim (\sim p) \land \sim q) \lor q por [Ley de De Morgan]$ 



Descargar la app para dispositivos móviles