

Friends Time

Ana Velntina López Chacón - Sara Julieth Zuleta Quevedo

2019-2

Problema Lógico

En un semestre de pregrado son 30 estudiantes:

Problema Lógico

En un semestre de pregrado son 30 estudiantes:

Alejandra, Valeria, Julieta, Ángel, Andrés, Nicolás, Sofía, Cristian, Tomas, Sergio, Paula, Juliana, Martin, Carlos, Santiago, Sebastián, Luisa, Laura, Salome, Sara, Miguel, Natalia, Ana, David, Katherine, Luis, Lorena, Felipe, Manuela, Daniel.

Problema Lógico

En un semestre de pregrado son 30 estudiantes:

Alejandra, Valeria, Julieta, Ángel, Andrés, Nicolás, Sofía, Cristian, Tomas, Sergio, Paula, Juliana, Martin, Carlos, Santiago, Sebastián, Luisa, Laura, Salome, Sara, Miguel, Natalia, Ana, David, Katherine, Luis, Lorena, Felipe, Manuela, Daniel.

Valeria quiere organizar una salida con todos sus compañeros, pero no todos se llevan bien entre ellos:

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Julieta le dijo te amo a Ángel por un desafío.

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Julieta le dijo te amo a Ángel por un desafío.
- Laura estaba enamorada de Felipe, pero ella tiene novio.

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Julieta le dijo te amo a Ángel por un desafío.
- Laura estaba enamorada de Felipe, pero ella tiene novio.
- Tomas le gusta Salome, pero ella es novia de Daniel.

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Julieta le dijo te amo a Ángel por un desafío.
- Laura estaba enamorada de Felipe, pero ella tiene novio.
- Tomas le gusta Salome, pero ella es novia de Daniel.
- Luisa le rompió el corazón a Felipe y no se hablan desde hace un año.

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Julieta le dijo te amo a Ángel por un desafío.
- Laura estaba enamorada de Felipe, pero ella tiene novio.
- Tomas le gusta Salome, pero ella es novia de Daniel.
- Luisa le rompió el corazón a Felipe y no se hablan desde hace un año.
- Julieta le rompió el corazón a Martin.

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Julieta le dijo te amo a Ángel por un desafío.
- Laura estaba enamorada de Felipe, pero ella tiene novio.
- Tomas le gusta Salome, pero ella es novia de Daniel.
- Luisa le rompió el corazón a Felipe y no se hablan desde hace un año.
- Julieta le rompió el corazón a Martin.
- A Cristian lo rechazaron Salome e Lorena.

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Julieta le dijo te amo a Ángel por un desafío.
- Laura estaba enamorada de Felipe, pero ella tiene novio.
- Tomas le gusta Salome, pero ella es novia de Daniel.
- Luisa le rompió el corazón a Felipe y no se hablan desde hace un año.
- Julieta le rompió el corazón a Martin.
- A Cristian lo rechazaron Salome e Lorena.
- A Alejandra le cae mal Paula porque Miguel le está cayendo.

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Julieta le dijo te amo a Ángel por un desafío.
- Laura estaba enamorada de Felipe, pero ella tiene novio.
- Tomas le gusta Salome, pero ella es novia de Daniel.
- Luisa le rompió el corazón a Felipe y no se hablan desde hace un año.
- Julieta le rompió el corazón a Martin.
- A Cristian lo rechazaron Salome e Lorena.
- A Alejandra le cae mal Paula porque Miguel le está cayendo.
- Ángel odia a Santiago por romperle el corazón a Alejandra.

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Julieta le dijo te amo a Ángel por un desafío.
- Laura estaba enamorada de Felipe, pero ella tiene novio.
- Tomas le gusta Salome, pero ella es novia de Daniel.
- Luisa le rompió el corazón a Felipe y no se hablan desde hace un año.
- Julieta le rompió el corazón a Martin.
- A Cristian lo rechazaron Salome e Lorena.
- A Alejandra le cae mal Paula porque Miguel le está cayendo.
- Ángel odia a Santiago por romperle el corazón a Alejandra.
- Lorena y Felipe se pelean por la beca de excelencia.

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Julieta le dijo te amo a Ángel por un desafío.
- Laura estaba enamorada de Felipe, pero ella tiene novio.
- Tomas le gusta Salome, pero ella es novia de Daniel.
- Luisa le rompió el corazón a Felipe y no se hablan desde hace un año.
- Julieta le rompió el corazón a Martin.
- A Cristian lo rechazaron Salome e Lorena.
- A Alejandra le cae mal Paula porque Miguel le está cayendo.
- Ángel odia a Santiago por romperle el corazón a Alejandra.
- Lorena y Felipe se pelean por la beca de excelencia.
- El resto de los estudiantes se llevan bien entre ellos.

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Julieta le dijo te amo a Ángel por un desafío.
- Laura estaba enamorada de Felipe, pero ella tiene novio.
- Tomas le gusta Salome, pero ella es novia de Daniel.
- Luisa le rompió el corazón a Felipe y no se hablan desde hace un año.
- Julieta le rompió el corazón a Martin.
- A Cristian lo rechazaron Salome e Lorena.
- A Alejandra le cae mal Paula porque Miguel le está cayendo.
- Ángel odia a Santiago por romperle el corazón a Alejandra.
- Lorena y Felipe se pelean por la beca de excelencia.
- El resto de los estudiantes se llevan bien entre ellos.

¿Cuál es la cantidad no trivial de salidas que tiene que organizar Valeria para salir con todos sus compañeros sin que aquellos que se lleven mal se junten?

Planteamiento Lógico

Letras Proposicionales:

Planteamiento Lógico

Letras Proposicionales:

- Alejandra - a
- Ángel - b
- Cristian - c
- Daniel - d
- Felipe - f
- Julieta - j
- Laura - l
- Lorena - e
- Luisa - g
- Martín - m
- Paula - p
- Salome - s
- Santiago - h
- Tomas - t

Planteamiento Lógico

Reglas:

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$

$$l \rightarrow \neg f$$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$

$$l \rightarrow \neg f$$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$

$$l \rightarrow \neg f$$

$$t \rightarrow \neg d$$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$
- $s \rightarrow d \wedge \neg c$

$$l \rightarrow \neg f$$

$$t \rightarrow \neg d$$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$
- $s \rightarrow d \wedge \neg c$

$$l \rightarrow \neg f$$

$$t \rightarrow \neg d$$

$$g \rightarrow \neg f$$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$
- $s \rightarrow d \wedge \neg c$
- $d \rightarrow s \wedge \neg t$

$$l \rightarrow \neg f$$

$$t \rightarrow \neg d$$

$$g \rightarrow \neg f$$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$
- $s \rightarrow d \wedge \neg c$
- $d \rightarrow s \wedge \neg t$

$$l \rightarrow \neg f$$

$$t \rightarrow \neg d$$

$$g \rightarrow \neg f$$

$$f \rightarrow \neg l \wedge \neg g \wedge \neg e$$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$
- $s \rightarrow d \wedge \neg c$
- $d \rightarrow s \wedge \neg t$
- $c \rightarrow \neg s \wedge \neg e$

$$l \rightarrow \neg f$$

$$t \rightarrow \neg d$$

$$g \rightarrow \neg f$$

$$f \rightarrow \neg l \wedge \neg g \wedge \neg e$$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$
- $s \rightarrow d \wedge \neg c$
- $d \rightarrow s \wedge \neg t$
- $c \rightarrow \neg s \wedge \neg e$

$$l \rightarrow \neg f$$

$$t \rightarrow \neg d$$

$$g \rightarrow \neg f$$

$$f \rightarrow \neg l \wedge \neg g \wedge \neg e$$

$$m \rightarrow \neg j$$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$
- $s \rightarrow d \wedge \neg c$
- $d \rightarrow s \wedge \neg t$
- $c \rightarrow \neg s \wedge \neg e$
- $e \rightarrow \neg c \wedge \neg f$

$$l \rightarrow \neg f$$

$$t \rightarrow \neg d$$

$$g \rightarrow \neg f$$

$$f \rightarrow \neg l \wedge \neg g \wedge \neg e$$

$$m \rightarrow \neg j$$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$
- $s \rightarrow d \wedge \neg c$
- $d \rightarrow s \wedge \neg t$
- $c \rightarrow \neg s \wedge \neg e$
- $e \rightarrow \neg c \wedge \neg f$

- $l \rightarrow \neg f$
- $t \rightarrow \neg d$
- $g \rightarrow \neg f$
- $f \rightarrow \neg l \wedge \neg g \wedge \neg e$
- $m \rightarrow \neg j$
- $p \rightarrow \neg a$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$
- $s \rightarrow d \wedge \neg c$
- $d \rightarrow s \wedge \neg t$
- $c \rightarrow \neg s \wedge \neg e$
- $e \rightarrow \neg c \wedge \neg f$
- $a \rightarrow \neg p \wedge \neg h$

- $l \rightarrow \neg f$
- $t \rightarrow \neg d$
- $g \rightarrow \neg f$
- $f \rightarrow \neg l \wedge \neg g \wedge \neg e$
- $m \rightarrow \neg j$
- $p \rightarrow \neg a$

Planteamiento Lógico

Reglas:

- $j \rightarrow \neg b \wedge \neg m$
- $b \rightarrow \neg j \wedge \neg h$
- $s \rightarrow d \wedge \neg c$
- $d \rightarrow s \wedge \neg t$
- $c \rightarrow \neg s \wedge \neg e$
- $e \rightarrow \neg c \wedge \neg f$
- $a \rightarrow \neg p \wedge \neg h$

- $l \rightarrow \neg f$
- $t \rightarrow \neg d$
- $g \rightarrow \neg f$
- $f \rightarrow \neg l \wedge \neg g \wedge \neg e$
- $m \rightarrow \neg j$
- $p \rightarrow \neg a$
- $h \rightarrow \neg b$