

Friends Time

Ana Valentina 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

Reglas

- Valeria se lleva bien con todos.
- Juliana 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.
- Juliana le rompió el corazón a Martin.
- Salome rechazó a Cristian.
- A Alejandra le cae mal Paula porque Miguel le está cayendo.
- Ángel odia a Santiago.
- 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.
- Juliana 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.
- Juliana le rompió el corazón a Martin.
- Salome rechazó a Cristian.
- A Alejandra le cae mal Paula porque Miguel le está cayendo.
- Ángel odia a Santiago.
- 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 va a salir($a = 1$)
- Ángel va a salir($b = 1$)
- Cristian va a salir($c = 1$)
- Daniel va a salir($d = 1$)
- Felipe va a salir($f = 1$)
- Juliana va a salir($j = 1$)
- Laura va a salir($l = 1$)
- Lorena va a salir($e = 1$)
- Luisa va a salir($g = 1$)
- Martín va a salir($m = 1$)
- Paula va a salir($p = 1$)
- Salome va a salir($s = 1$)
- Santiago va a salir($h = 1$)
- Tomas va a salir($t = 1$)

- Alejandra no va a salir($a = 0$)
- Ángel no va a salir($b = 0$)
- Cristian no va a salir($c = 0$)
- Daniel no va a salir($d = 0$)
- Felipe no va a salir($f = 0$)
- Juliana no va a salir($j = 0$)
- Laura no va a salir($l = 0$)
- Lorena no va a salir($e = 0$)
- Luisa no va a salir($g = 0$)
- Martín no va a salir($m = 0$)
- Paula no va a salir($p = 0$)
- Salome no va a salir($s = 0$)
- Santiago no va a salir($h = 0$)
- Tomas no va a salir($t = 0$)

Planteamiento Lógico

Reglas:

Planteamiento Lógico

Reglas:

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

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