

# Representación con letras proposicionales

Proyecto de Lógica

---

Jhan Carlos Celi e Isabella Martínez

Lógica para Ciencias de la Computación

## Horario Cálculo 1

Los indicadores para el horario de Cálculo 1 son los siguientes:

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
7:00 - 9:00	a	b	c	d	e
9:00 - 11:00	f	g	h	i	j
13:00 - 15:00	k	l	m	n	ñ
15:00 - 17:00	o	p	q	r	s

Por ejemplo, si se establece la monitoría de Cálculo 1 los jueves de 15:00 a 17:00,  $r$  sería verdadera.

## Horario Lógica: Teoría de Números y Conjuntos

Los indicadores para el horario de Lógica: Teoría de Números y Conjuntos son los siguientes:

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
7:00 - 9:00	t	u	v	w	x
9:00 - 11:00	y	z	J	K	L
13:00 - 15:00	M	N	Ñ	O	P
15:00 - 17:00	Q	R	S	T	U

Por ejemplo, si se establece la monitoría de Lógica: Teoría de Números y Conjuntos los lunes de 13:00 a 15:00, *M* sería verdadera.

## Horario Pensamiento Matemático

Los indicadores para el horario de Pensamiento Matemático son los siguientes:

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
7:00 - 9:00	V	W	X	Y	Z
9:00 - 11:00	1	2	3	4	5
13:00 - 15:00	6	7	8	9	0
15:00 - 17:00	#	\$	%	@	!

Por ejemplo, si se establece la monitoría de Pensamiento Matemático los martes de 7:00 a 9:00, *W* sería verdadera.

# Monitores

Los indicadores de cada monitor con su respectiva monitoría son los siguientes:

Monitor	Cálculo 1	Lógica	Pensamiento
Pablo	A	B	C
Sergio	D	E	F
Laura	G	H	I

## Restricciones de Pablo

1. No puede los viernes ni los miércoles.
2. Puede los lunes de 7:00 a 9:00.
3. Puede los martes de 9:00 a 11:00 y de 13:00 a 15:00.
4. No puede los jueves de 9:00 a 11:00.

## Restricciones de Sergio

1. No puede los lunes.
2. No puede los martes de 7:00 a 9:00.
3. No puede los miércoles de 13:00 a 15:00.
4. Puede los jueves de 9:00 a 11:00.
5. Puede los viernes a partir de las 13:00.

## Restricciones de Laura

1. No puede ningún día de 9:00 a 11:00.
2. Puede los martes y miércoles de 7:00 a 9:00.
3. No puede los jueves de 9:00 a 11:00.
4. Puede los viernes de 7:00 a 9:00.



## Regla 1

Cada monitoría debe tener al menos un monitor:

$$(A \vee D \vee G) \wedge (B \vee E \vee H) \wedge (C \vee F \vee I)$$

## Regla 2

Un monitor no puede dictar más de una monitoría:

$$(A \rightarrow (\neg B \wedge \neg C)) \wedge (D \rightarrow (\neg E \wedge \neg F)) \dots$$

## Regla 3

Cada una de las restricciones de los monitores.

Por ejemplo, Sergio no puede los lunes:

$$(D \vee E \vee F) \rightarrow (\neg a \wedge \neg f \wedge \neg k \wedge \neg o \wedge \neg t \wedge \neg y \wedge \neg M \wedge \\ \neg Q \wedge \neg V \wedge \neg 1 \wedge \neg 6 \wedge \neg \#)$$

...