

# Taller 1

# Lógica proposicional

---

**Proposición lógica:** enunciado lógico al que se le pueda asignar un valor de verdad (verdadero o falso, nunca ambos), por ejemplo: sean  $a$  y  $b$  números reales.

- $a$  es mayor que  $b$  ( $a > b$ )
- $a$  es menor que  $b$  ( $a < b$ )
- la suma de  $a$  y  $b$  es menor que 10 ( $a + b < 10$ )
- la resta de  $a$  y  $b$  es mayor que 0 ( $a - b > 0$ )

# Lógica proposicional

---

**Valor de verdad:** indica si una proposición es Verdadera (1, T, V) o Falsa (0, C, F). Por ejemplo, suponga que  $a = 10$  y  $b = 7$

- $a$  es mayor que  $b$  ( $a > b$ )
- $a$  es menor que  $b$  ( $a < b$ )
- la suma de  $a$  y  $b$  es menor que 10 ( $a + b < 10$ )
- la resta de  $a$  y  $b$  es mayor que 0 ( $a - b > 0$ )

# Lógica proposicional

---

**Valor de verdad:** indica si una proposición es Verdadera (1, T, V) o Falsa (0, C, F). Por ejemplo, suponga que  $a = 10$  y  $b = 7$

- $a$  es mayor que  $b$  ( $a > b$ ); **verdadero**
- $a$  es menor que  $b$  ( $a < b$ ); **falso**
- la suma de  $a$  y  $b$  es menor que 10 ( $a + b < 10$ ); **falso**
- la resta de  $a$  y  $b$  es mayor que 0 ( $a - b > 0$ ); **verdadero**

# Lógica Proposicional (tablas de verdad)

---

Negación	
p	!p
V	F
F	V

Disyunción			
p	q	p	q
F	F	F	
F	V	V	
V	F	V	
V	V	V	

Conjunción		
p	q	p && q
F	F	F
F	V	F
V	F	F
V	V	V

# Lógica Proposicional

— — —

Sean:

- $R: a > b$ ; **verdadero**
- $T: (b - a) > 0$ ; **falso**

Determine el valor de verdad de las siguientes proposiciones compuestas:

- $R \ \&\& \ T$
- $R \ || \ T$
- $!R \ \&\& \ T$
- $!T \ || \ !R$

# Lógica Proposicional

— — —

Sean:



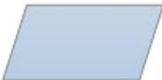
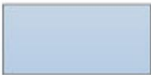

- $R: a > b$ ; **verdadero**
- $T: (b - a) > 0$ ; **falso**

Determine el valor de verdad de las siguientes proposiciones compuestas:

- $R \ \&\& \ T$ ; **falso**
- $R \ || \ T$ ; **verdadero**
- $\neg R \ \&\& \ T$ ; **verdadero**
- $\neg T \ || \ \neg R$ ; **verdadero**

# Diagramas de Flujo

— — —

Símbolo	Nombre	Función
	Inicio / Final	Representa el inicio y el final de un proceso
	Linea de Flujo	Indica el orden de la ejecución de las operaciones. La flecha indica la siguiente instrucción.
	Entrada / Salida	Representa la lectura de datos en la entrada y la impresión de datos en la salida
	Proceso	Representa cualquier tipo de operación
	Decisión	Nos permite analizar una situación, con base en los valores verdadero y falso



# Ejercicio 1

— — —

Cree un diagrama que muestre el proceso de llamar por teléfono a otra persona.

# Ejercicio 1.1

---

Cree un diagrama que muestre el proceso de llamar por teléfono a otra persona. Consideraciones:

- La llamada se realizará desde un telefono móvil, desbloqueado, con saldo, con señal y que la persona sabe utilizar.
- Considere caso en que el número de la persona está guardado en la lista de contactos y también el caso en que no.
- La llamada se realizará de forma “tradicional” (sin utilizar whatsapp u otra app).
- Si la otra persona no contesta, no se reintentará llamar.

## Ejercicio 2

---

Cree un diagrama que muestre el proceso de registro de un nuevo usuario en un sitio web (por ejemplo: facebook, instagram, gmail, etc.). Consideraciones:

# Ejercicio 3

— — —

Cree un diagrama que muestre el proceso de enviar un correo electrónico a otra persona. Consideraciones:

- La sesión del cliente de correo ya se encuentra iniciada, tenemos una conexión estable a internet.
- Sabemos el correo electrónico de la otra persona.

# Tarea

---

Identifique un proceso en su día a día (por ejemplo: hacer su pieza, levantarse, conectarse a la clase, estudiar, acostarse) y diseñelo con un diagrama de flujo utilizando draw.io; deje por escrito todas las consideraciones que tomó en cuenta, las mismas deben verse reflejadas en su diagrama. Adjuntar un pequeño texto explicando su proceso.

**Entregable:** documento tipo word

**Plazo:** 23:55 del martes 8 de septiembre, a través de Canvas.