



**Materia:** 1S7B-PROGR.LOG.FUNC  
**Nombre** Lógica proposicional  
**Informe:**  
**Alumno(s):** Pizano Zamora Leonardo Gabriel

## Objetivo

El objetivo de este reporte es proporcionar una guía clara y concisa para la simbolización de proposiciones en lógica proposicional utilizando ejemplos específicos. Se abordarán diferentes tipos de proposiciones y se mostrará cómo simbolizarlas utilizando conectores lógicos.

## Marco Teórico

La lógica proposicional es una rama de la lógica que se centra en el estudio de proposiciones y las relaciones lógicas entre ellas. Utiliza símbolos y conectores lógicos para representar proposiciones y construir argumentos lógicos. Los conectores lógicos más comunes son la conjunción ( $\wedge$ ), la disyunción ( $\vee$ ), la implicación ( $\rightarrow$ ), la doble implicación ( $\leftrightarrow$ ), y la negación ( $\neg$ ).

## Desarrollo

### Simbolización de Proposiciones:

- a) El sol sale por el oriente y los gatos vuelan:  
 $c \wedge f$
- b) El sol sale por el oriente o los gatos vuelan:  
 $c \vee f$
- c) Si el sol sale por el oriente, entonces los perros ladran:  
 $c \rightarrow t$
- d) El sol sale por el oriente sí y sólo sí los perros ladran:  
 $c \leftrightarrow t$
- e) Ni el sol sale por el oriente ni los gatos vuelan:  
 $\neg c \wedge \neg f$
- f) O bien los perros ladran o bien el sol sale por el oriente:  
 $t \vee c$

### Simbolización de Otras Proposiciones:

- a) Si las rosas tienen espinas y un día de la semana es martes entonces  $2+2=4$ :  $(t \wedge s) \rightarrow m$
- b) Las rosas tienen espinas si y sólo si  $2+2=4$  o un día de la semana no es el martes:  
 $t \leftrightarrow (\neg m \vee \neg s)$

## Evaluación



La correcta simbolización de proposiciones en lógica proposicional es crucial para el análisis lógico y la construcción de argumentos válidos. En este reporte, se proporcionaron ejemplos claros y se mostró cómo aplicar los conectores lógicos para simbolizar diferentes tipos de proposiciones. Se espera que este material ayude a los estudiantes a comprender y aplicar los principios básicos de la lógica proposicional en la resolución de problemas.

## **Conclusiones}**

La lógica proposicional es una herramienta poderosa para el razonamiento lógico y la argumentación. La simbolización de proposiciones es una habilidad fundamental en este campo, y dominarla es esencial para el análisis crítico y la resolución de problemas. Este reporte ha proporcionado una introducción clara y concisa a la simbolización de proposiciones en lógica proposicional, con ejemplos prácticos que esperamos hayan sido útiles para los lectores.