



Lógica proposicional

Profe ALVARO PELAEZ CEL 3127893911

Objetivo de la clase:

Hoy vamos a ver cómo las proposiciones (enunciados que pueden ser verdaderos o falsos) se combinan entre sí utilizando **conectores lógicos** para formar nuevas proposiciones. Esto es útil para analizar y construir **argumentos lógicos**.

1. ¿Qué es una proposición?

Primero, recordemos qué es una proposición. En lógica, una **proposición** es un enunciado que puede ser **verdadero** o **falso**. No importa el contenido específico de la proposición, sino su valor de verdad.

Ejemplos de proposiciones:

- **"Hoy es martes"**. (Puede ser verdadero o falso, dependiendo del día).
- **"El cielo es azul"**. (Esto también puede ser verdadero o falso, dependiendo de las condiciones meteorológicas).

A una proposición se le suele denotar con letras, por ejemplo, **p**, **q**, **r**. Así que podríamos escribir:

- **p**: "Hoy es lunes."
- **q**: "El cielo es azul."

Lógica proposicional

Proposición: Es un enunciado al cual se le puede dar un valor.

La luna es cuadrada _____ FALSO

El 7 es un numero primo _____ VERDADERO

Las arañas son mamíferos...

Proposición compuesta: La unión de dos proposiciones que tienen un valor, a través de un conector lógico

Conector lógico: Palabra que une una oración con otra para darle sentido a una idea

Ejemplo de proposición negativa:

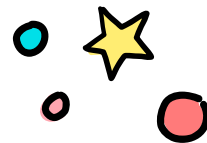
P= hoy es MARTES = V

Q= mañana es JUEVES= F

Ejemplo de proposición de conjugación o adicción:

• P= hoy es martes (F)

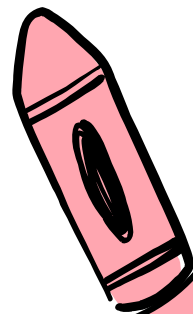
Q= Mañana es miércoles (F)



Hoy es MARTES y mañana es JUEVES =

Verdadero

FALSO





Que son los conectores logicos

- Son palabras que sirven para relacionar las ideas dentro de un texto.
- La claridad de la argumentación de un texto depende principalmente del uso adecuado de los conectores, un conector lógico mal utilizado puede cambiar completamente el sentido del texto.



Conectores aditivos (añaden, suman) (Y)

Y, además, también, asimismo, por añadidura, igualmente, del mismo modo, de la misma manera, encima, es más, más aun, incluso, de hecho, pero sin embargo, no obstante, aunque, a la vez incluso, tanto como.

Estos manejan la tabla de la (Y)

Profe ALVARO PELAEZ CEL 3127893911

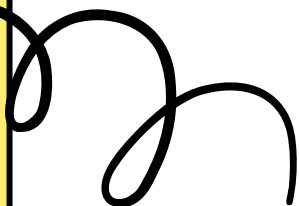
Verificamos el valor de verdad de cada frase por separado y aplicamos la tabla; para determinar si el enunciado es verdadero o falso.

Ejemplo: El sol es una estrella y un planeta

Verdadero + falso = falso



Características de un planeta



Un planeta es un cuerpo celeste que cumple con tres características principales: orbita alrededor de una estrella, es lo suficientemente masivo para tener forma esférica debido a su propia gravedad, y ha limpiado su órbita de otros objetos de tamaño similar. En otras palabras, debe ser un cuerpo esférico que gira alrededor de una estrella y que no comparta su órbita con otros objetos de tamaño comparable.



Tabla= $V \text{ y } V = V$

$V \text{ y } F = F$

$F \text{ y } V = F$

$F \text{ y } F = F$

$V + V = V$

$V + F = F$

$F + V = F$

$F + F = F$



Ambas tienen que ser verdaderas para que dé verdadero

Profe ALVARO PELAEZ CEL 3127893911

Conectores disyunción inclusiva (o)

El valor de verdad es falso solo si ambas proposiciones son falsas. (Con una que sea verdadera, es verdadero). También a no ser, a menos que, en todo caso.

Tabla de la (o)

- $V \text{ o } V = V$
- $V \text{ o } F = V$
- $F \text{ o } V = V$
- $F \text{ o } F = F$



Profe ALVARO PELAEZ CEL 3127893911

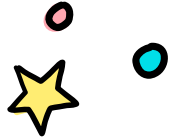
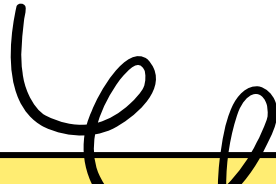




**El estaba de patrulla y tenia
armamento.**



**El estaba de patrulla o de
centinela.**



- **Tabla de O – O**

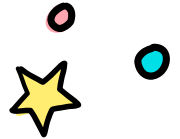
- $OV \text{ o } V = F$
- $OV \text{ o } F = V$
- $OF \text{ o } V = V$
- $OF \text{ o } F = F$

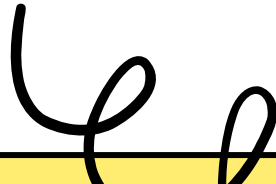
- **Conectores de negación (NO)**

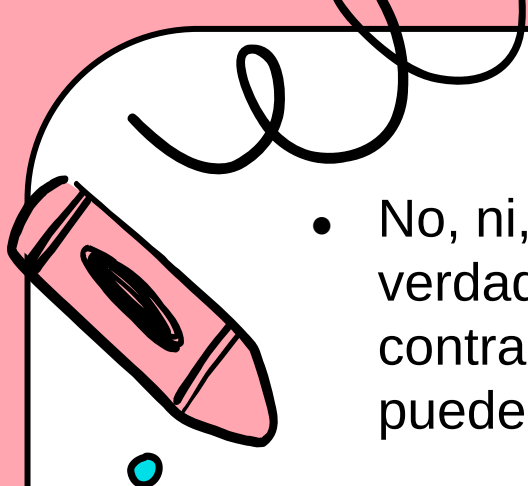
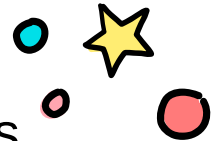
- Le cambia el valor de verdad a la proposición.
- La negación de algo verdadero, es falso
- La negación de algo falso, es verdadero.

 **O El objeto es negro o el objeto es  naranja:**

**El subalterno se esta portando MAL, le
insertan una anotación...
o le ordenan un trabajo escrito o una
exposición, el procedimiento estuvo bien:**



A handwritten signature or mark is located at the bottom center of the page.

- 
- 
- No, ni, nunca, jamás, tampoco, ningún, no es verdad que, no ocurre que, es falso, es absurdo, es contrario, no se puede decir, es ilógico decir, no se puede deducir, lo opuesto, antónimo.

- **Tabla del NO**

- No $V = F$
- No $F = V$
- Es falso que, es verdadero que, no sucede que.
- **NO ES CORRECTO DECIR QUE MARÍA ES ALTA**



Conectores condicionales

Son anexos que se utilizan para condicionar un concepto en relación a otro y restringir o conceder en formas parcial una información

Solo es falso si la segunda es falsa

Porque, puesto que, cuando, cada vez que, en consecuencia, entonces, si, a condición de, siempre y cuando, en caso de, siempre que, a no ser que, mientras no, a menos que.

V entonces $V = V$

V entonces $F = F$

F entonces $V = V$

F entonces $F = F$



Ejemplo proposición condicional:

Hoy es martes **entonces** mañana es miércoles = V



Ejemplo proposición Disyunción exclusiva:

O es martes o es miércoles = F



Conectores disyunción exclusiva (O-O): Proposición que solo permite tomar una de las dos oraciones. Es una frase o es la otra

Solo es verdadero si los valores de cada enunciado son opuestos o contrarios

● **Tabla de la Y:** todo tiene que ser verdad
contrario está mal. (Pero sin embargo, además
no obstante, aunque, a la vez, incluso, tanto con
 F y $F = F$ V y $V = V$ V y $F = F$ F y $V = F$



Tabla de la O: Con una verdadera todo es verdadero.
(También a no ser, a menos que, en todo caso).
 V o $V = V$ V o $F = V$ F o $V = V$ F o $F = F$

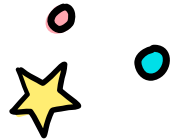


Tabla del entonces: Solo es falso si la segunda es falso
 V entonces $V = V$ V entonces $F = F$ F entonces $V = V$ F
entonces $F = V$

Cuando da falso y la terea es positiva, se tiene que negar
o sea poner (NO)

Profe ALVARO PELAEZ CEL 3127893911

Tener muy en cuenta

Como responder el examen:



- Primero leer la pregunta y luego el texto
- Verificar que es lo que me preguntan (la tarea)
- Identificar si es tarea positiva o negativa (50/50)
- Si es literal o inferencial

Literal: De acuerdo al texto, afirme, de manera implícita, diga

Inferencial: Se puede inferir, deducir, colegir, entender, se concluye que, nos da entender que, de lo anterior se puede comprender.

Profe ALVARO PELAEZ CEL 3127893911

- Doy mi opinión e interpreto el texto
- Descarto las opciones incorrectas y dejo una (buena)
- Aplico la tabla de la verdad en las opciones

Conectores lógicos



Ejemplificar

- Concretamente
- En concreto
- En particular
- Pongamos por caso

Introducir una opinión personal

- Para mí
- En mi opinión
- Yo creo que
- A mi entender / parecer
- A mi juicio
- Según mi punto de vista
- Personalmente
- Considero que

Profe ALVARO PELAEZ CEL 3127893911

-  **Indicar hipótesis**
 - Es posible
 - Es probable
 - Probablemente
 - Posiblemente
 - A lo mejor
 - Quizás
 - Tal vez
- 

Indicar oposición o contraste

Pero
Por el contrario
Aunque
Sin embargo
A pesar de
No obstante
En cambio
Al contrario



Profe ALVARO PELAEZ CEL 3127893911



Ordenar el discurso

- Antes de nada
- En primer lugar, segundo y último lugar
- Por un lado, por el otro
- Por ultimo
- Para empezar
- A continuación
- Primero, después, luego, finalmente
- Para terminar

Profe ALVARO PELAEZ CEL 3127893911



Introducir un tema

- En cuanto a
- Con relación a
- Con respecto a
- Por otra parte
- En relación con
- Por lo que se refiere a
- Acerca de

Añadir ideas

- Además
- Asimismo
- También
- Igualmente
- Al mismo tiempo
- Por otro lado
- Por otra parte
- Así pues.



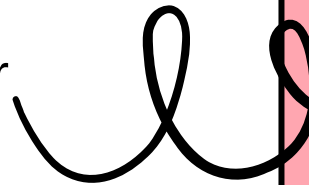
Aclarar o explicar

- Es decir
- O sea
- Esto es
- Es efecto
- Conviene subrayar
- Dicho de otra manera
- En otras palabras
- Con esto quiero decir



Alvaro Peláez

DOCENTE DIGITAL



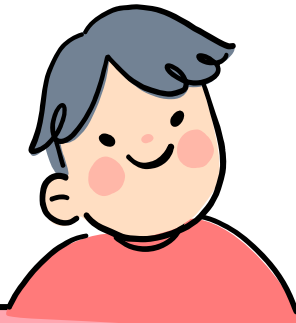
Profe ALVARO PELAEZ CEL 3127893911

Indicar consecuencia

- Por esto
- Por tanto
- En consecuencia
- Por consiguiente
- Como resultado
- Por lo tanto/ cual
- De modo/ manera que
- De ahí que

Indicar causa

- Porque
- Ya que
- Como
- Puesto que
- Dado que
- A causa de
- Debido a
- Visto que



Resumir

- En resumen
- En pocas palabras
- Para resumir
- En suma
- Globalmente
- En definitiva



Concluir o terminar

- En conclusión
- Para finalizar
- Para terminar
- Para concluir
- Por ultimo
- En definitiva
- En resumen

Profe ALVARO PELAEZ CEL 3127893911

Gracias.



Alvaro Peláez
DOCENTE DIGITAL

