Contents

[Tabla de Conversion 2](#_Toc206888354)

[UNIFICACION DE UNA VARIBLE 3](#_Toc206888355)

[**Recuerde** 3](#_Toc206888356)

[MODUS PONENS 4](#_Toc206888357)

# Tabla de Conversion

* Si el v esta en la premisa

If AvB if A

Then then

C = C

If B

Then

C

* Si el ^ esta en la conclusion

If P if P

Then then

A^B = A

If P

Then

B

Si el ^ esta en la conclusion

If P if P

Then then

A(); = A();

B(); If P

Then

B();

* Si el v esta en la conclusión

If P

Then

AvB

Una regla

If P

Then

Q

Expresa una implicación tautológica: P ⇒ Q

/\*

p=”estudio” q=”apruebo”

p →q = si estudio entonces apruebo

La implicación puede ser true o false

P = me saco 51 q=aprubo la materia

p ⇒q = si me saco 51 entonces apruebo la materia

La implicación es tautológica (siempre true)

\*/

Entonces la regla

If P

Then

AvB

Sera: p ⇒(AvB)

Escribiendo sin la doble línea

p →(AvB) = // ∝→β = ¬ ∝vβ

=¬pv(AvB)

=¬pvAvB

Nota. Cuando los conectivos son los mismos se quita los paréntesis, cason contrario no, se usa la distribución.

=¬(p^¬A)vB= // ¬ ∝vβ =∝→β

=(p^¬A) →B

If p^¬A

Then

B

Pero también se puedo haber hecho esto

¬pvAvB= Conmutativa

=¬pvBvA Ley de morgan

=¬(p^¬B)vA // ¬ ∝vβ =∝→β

=(p^¬B) →A

If p^¬B

Then

A

**Resumiendo.**

If P if P ^ ¬A

Then then

AvB = B

If P ^ ¬B

Then

A

If P if P ^ ¬B^ ¬C

Then then

AvBvC A

If P ^ ¬A^¬C

Then

B

If P ^ ¬A^¬B

Then

C

(.) Convertir a reglas esenciales las siguientes regla R

R) if (¬p→q)^s

Then

A→¬B

Solucion:

Lo que hace es convertir la premisa a FND y la conclusión a FNC, para luego aplicar la tabla de conversión (usando el arbol)

Premisa

=(¬p→q)^s ∝→β = ¬ ∝vβ

=(pvq)^s Distributividad

=(p^s)v(q^s) FND de 2 minterm

Conclusion

= A→¬B ∝→β = ¬ ∝vβ

= ¬AvB

La regla R queda

R) if (p^s)v(q^s)

Then

¬AvB

**R1 R2 R3 R4**

R = {R1, R2, R3, R4}

# UNIFICACION DE UNA VARIBLE

La asignacion en un lenguaje procedimental

X = 55

X = 80 //x=~~55~~ 80

La asignación puede cambiar su valor con la asignación (=)

Cuando la variable se unifica con un valor, la variable **es** ese valor

xU = 80 //xU = x unificada a 80

Ahora x ya no puede unificarse a otro valor

xU = 90 //ERROR

Un hecho sintácticamente tiene la forma de una conclusión de regla: var=valor

La Base de hechos (BH) es una lista de hechos, por ejemplo:

BH = {x=30, Edad=25, Presion=Alta}

(La base de hecho no tiene hechos repetidos)

La BH también nos dice:

* Que variables están unificadas, e.g. x, Edad, Presion.
* ¿Qué variables no están unificadas?

**Recuerde.**

* Si una variable esta en la BH, la variable esta unificada.
* Si una variable no esta en la BH, la variable NO esta unificada y vale null.

BH = [p=alta, z=0]

BH.add(temp=baja) //lo inserta sin problemas

BH = [p=alta, z=0, temp=baja]

BH.add(z=0) //ya esta en la BH, no pasa nada

BH.add(p=media) //no se puede puede modificar(contrdiccion), halt=Error=Exception

BH = [p=alta, z=0, temp=baja]

# MODUS PONENS

p →q true //si me traes chocoflan entonces voy al cine

p . true

q

if p

then BH = [., ., …]

va=valor

**True true**

**R1**) if (nubes ≠ estratos ^ x<20)

Then

Presion=baja ⇒ Presion=baja

BH = [nubes=cirros, x=10]

**R2)** if ¬p^q^s

Then

¬m

BH = [s, t, q, ¬p]

**R3)** if ¬p^q^s

Then //no hay **q**

k

BH = [s, t, r, ¬p]

**R4)** if ¬p^q^m

Then

z

BH = [s, t, q, ¬m] //no hay m ≠¬m