

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior Huejutla





Área Académica: Licenciatura en Sistemas Computacionales

Tema: Cálculo Proposicional, Condicional.

Profesor: Lic. Rodolfo Hernández Hernández

Periodo: Julio - Diciembre 2011

Keywords: Propositional Calculus, Denial.





Tema: Cálculo Proposicional

Abstract

In this work we present the last of the three most important propositions in propositional calculus which is the negation of a proposition, the negation is widely used in switching circuits.

Keywords: Propositional Calculus, Denial.





Negación

- ✓ Si «p» es una proposición se puede formar la negación «p'» invirtiendo simplemente los valores de verdad de «p», suele leerse p' como No-p.
- ✓ Su función es negar la proposición, esto significa que si alguna proposición es verdadera y se le aplica el operador no, se obtendrá su complemento o negación (falso).





Ejemplificando

- ✓ El dinero **no** es la felicidad.
- ✓ **Es falso que** el dinero es la felicidad.
- ✓ **No es el caso que** el dinero es la felicidad.
- ✓ El dinero es **cualquier cosa menos** la felicidad.
- ✓ **Es inaceptable decir que** el dinero es la felicidad.
- ✓ **No se afirma con verdad que** el dinero es la felicidad.





Negar una proposición P es simplemente asegurar que P es falsa.

Reafirmando

En otras palabras, si P es falsa, la negación de P es verdad; pero es falsa si P es verdad.





Aplicando las reglas anteriores tenemos:

Ejemplo: La negación de " p : todos los alumnos estudian matemática" es

p' : no todos los alumnos estudian matemática

o bien:

P' : no es cierto que todos los alumnos estudian matemática





Tabla de verdad

P' como no-p

P	P'
V	F
F	V

La negación de esta lloviendo en este momento. ($p=v$) es,

no esta lloviendo en este momento

($p'=f$).





Usando las proposiciones moleculares anteriores que son, la conjunción y la disyunción tendríamos lo siguiente:

p = Hoy es domingo

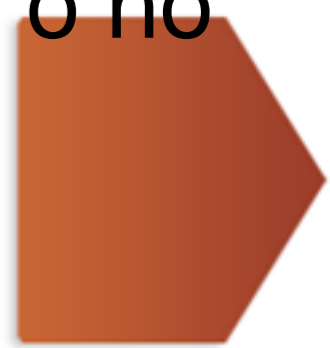
q = Tengo que estudiar lógica matemática.

r = Aprobare el curso.

Como seria el enunciado final si tenemos nuestra representación simbólica de la siguiente manera.

$p \wedge q \vee r'$

✓ Hoy es domingo y tengo que estudiar matemática o no aprobaré el curso.





Concluimos que:

La negación es una conectiva, pero, ¿qué cosas conecta una negación? Suena raro o ilógico decir que la negación “conecta” a la sola proposición a la que se aplica.

Lo que importa es que con la negación se construyen nuevas oraciones.





Referencias:

(ETSI).-Escuela Técnica Superior de Ingenieros, Sevilla.
Productos de Catedráticos de la Universidad.

- <http://www.esi2.us.es/~jaar/Datos/FIA/T3.pdf>
- Tabla de verdad.
- Función Not Lógico.

Fecha consultada: 24 de Noviembre del 2011.

