# Progamación lógica y funcional

## 27/01/2020

ME. Fabiola Hernandez Leal

15 - 16 hr 506 Lunes, Miercoles

LABD Martes, Jueves

fabiola.hernandez@tectijuana.edu.mx

### Temario

UNIDAD 1: CONCEPTOS FUNDAMENTALES\

UNIDAD 2: MODELO DE PROGRAMACIÓN FUNCIONAL\

UNIDAD 3: PROGRAMACIÓN LÓGICA\

UNIDAD 4: MODELO DE PROGRAMACIÓN LÓGICA

### EVALUCIÓN

ACTIVIDADES \-\> 40

TAREAS \-\> 20

EXAMEN \-\> 40

LENGUAJES A UTILIZAR: PROLOG

PENSAR EN UNA PREGUNTA: oooo

### CLASE

TAREA: ENVIAR UN CORREO\

+ ASUNTO:\

+ PROLOG\

+ CUERPO:\

+ NOMBRE COMPLETO

REPORTE DE PRÁCTICAS\

PORTADA (CON EL NOMBRE BASTA)\

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (BREVE)\

ALGORITMO Y DIAGRAMA DE FLUJO\

CAPTURA DE PANTALLA DE ACTIVIDAD\

CONCLUSIÓN

## 28/02/2020

ACTIVIDAD ALGORITMO

## 29/02/2020

lógica

+ algo correcto

+ algo con sentido / razón

+ reglas

+ proceso de pensamiento

+ en la ingeniería, nos quedamos con el proceso formal

+ estructura \-\> verdadero/falso

ese algo correcto es llamado: proposición

oración normal común y corriente, enunciado que puede tener un valor verdadero o falso

con la intención de tener una validez de lo que se analiza;

mediante el uso de la lógica de primer orden

proposición completamente verdadera, completamente falsa, termino medio

pueden ser simples o compuestas

simple -> el cielo es azul

compuesta -> conjunto de proposiciones simples

utilizan conectores

### Cómo cambiar una oración normal a una proposición

Proposición simple: "El cielo es azul":P (es equivalente a P, P es la preposición)

Proposición simple: "Tengo sueño":Q

Proposición compuesta: "El cielo es azul, y tengo sueño"; 'y' dice que ambas partes se deben cumplir

el equivalente de 'y' es 'v'

sustituir su equivaliente: P v Q

### Simbología

"y"/and: (v)\

"o"/or: (^)\

Si... entonces / (implicación): (\-\>)\

"no" (\-,~,)\

Sí sólo si (<\-\>)

### Ejemplos

+ Tengo hambre y voy a cocinar pollo.

Tengo hambre:P\

Voy a cocinar pollo:Q\

PvQ

+ Paso con 70 ó paso con 90.

Paso con 70:P\

Paso con 90:Q\

P^Q

+ Uso sueter si tengo frío.

Uso suerter:C\

Tengo frío:B\

C\-\>B\

+ Si estudio entonces uso cuaderno.

Estudio:A\

Uso cuaderno:B\

A\-\>B

+ No tengo clases, sólo si es fin de semana.

Tengo clases:A\

Es fin de semana:G\

Ã<\-\>G

+ Uso Uber cuando voy tarde.

Uso uber:E\

Voy tarde:F\

E<\-\>F

"Si... entonces" puede ser conmutativo.\

"Si... entonces" y "Si sólo sí" puedes cambiarse.

### Pasos

1. Detectar propisiciones simples.

2. Detectar conectores.

3. Unirlos, buscando conservar la escencia de la proposición.

## 30/01/2020

### examen thatquiz

### ejemplo

No vi la pelicula, pero lei la novela.

Si hay verdadera democracia, entonces no hay detenciones ni otras violaciones de los derechos civiles.

P: Hay verdadera democracia\

Q: Hay detenciones\

R: Otras violaciones de los derechos civiles

P\-\>(~Q^~R)

INVESTIGAR:

Tautologia, Contingencia y Contradiccion

### Tarea

#### Tautología

En lógica proposicional, una tautología es una fórmula bien formada que resulta verdadera para cualquier interpretación; es decir, para cualquier asignación de valores de verdad que se haga a sus fórmulas atómicas. La construcción de una tabla de verdad es un método efectivo para determinar si una fórmula cualquiera es una tautología o no.\

A: proposición simple A\

B: proposición simple B\