Universidad San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

**M A N U A L T É C N I C O**

ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 2

|  |  |
| --- | --- |
| **CARNÉ** | **NOMBRE** |
| 201213062 | Mónica Raquel Calderon Muñoz |
| 201213223 | Astrid Edith Hernandez Gonzalez |
| 201213255 | Leonel Eduardo Avila Calvillo |
| 201220159 | Diego Ahtohil Noj Armira |
| 201220165 | Oscar Rolando Bernard Peralta |

Guatemala, 23 de diciembre de 2020

**EJECUCIÓN DE PROYECTO**

Para la ejecución de este programa se utilizó el siguiente software:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Sistema Operativo | Windows 10 |
| Python | Python version 3.8.3 |
| PyCharm | PyCharm 2020.3 (Professional Edition)  Build #PY-203.5981.165, built on December 22, 2020  Runtime version: 11.0.9+11-b1145.21 amd64  VM: OpenJDK 64-Bit Server VM by JetBrains s.r.o.  GC: ParNew, ConcurrentMarkSweep |
| PLY | Python Lex-Yacc  Version 3.11  https://www.dabeaz.com/ply/ |

**GRAMÁTICA UTILIZADA**

**T y t u s D B**

Sintaxis de Gramática

INSTRUCCIONES:

INSTRUCCIONES INSTRUCCION

INSTRUCCIÓN

INSTRUCCION:

I\_SELECT COMPLEMENTOSELECT

I\_CREATE

I\_DROP

I\_INSERT

I\_ALTER

I\_UPDATE

I\_SHOW

I\_DELETE

**I\_CREATE**:

CREATE I\_REPLACE

I\_REPLACE:

OR REPLACE DATABASE I\_EXIST

DATABASE I\_EXIST

**I\_DROP**:

DROP I\_TDROP

**I\_ALTER**:

ALTER I\_TALTER

I\_TALTER:

T\_ALTERDB

I\_TDROP:

I\_DROPDB

I\_DROPTB

I\_DROPDB:

DATABASE I\_IFEXIST

I\_IFEXIST:

IF EXIST ID PCOMA

ID PCOMA

I\_EXIST:

IF NOT EXIST ID I\_OWMOD

ID PCOMA

I\_OWMOD:

OWNER IGUAL ID I\_MODE

MODE IGUAL ID I\_OWNER

PCOMA

I\_MODE:

MODE IGUAL ID PCOMA

PCOMA

I\_OWNER:

OWNER IGUAL ID PCOMA

PCOMA

I\_ALTERDB:

ALTER DATABASE ID I\_OPALTERDB I\_VALALTDB

I\_OPALTERDB:

RENAME TO

OWNER TO

I\_VALALTDB:

ID

CADENASI

I\_DROPTB:

TABLE ID PCOMA

**I\_INSERT**:

INSERT INTO ID VALUES PABRE I\_LVALT PCIERRA PCOMA

I\_LVALT:

I\_LVALT COMA I\_VALTAB

**I\_UPDATE**:

UPDATE ID SET I\_LUPDATE PWHERE

I\_LUPDATE:

I\_LUPDATE COMA I\_VALUPDATE

I\_VALUPDATE

I\_VALUPDATE:

ID IGUAL I\_VALOR

I\_VALOR:

CADENASI

NUMERO

I\_SHOW:

SHOW DATABASE PCOMA

**I\_DELETE**:

DELETE FROM ID PWHERE

I\_LVALT:

I\_VALTAB

I\_VALTAB:

NUMERO

CADENASI

**I\_SELECT**:

SELECT VALORES PFROM COMPLEMENTO

SELECT VALORES PFROM PWHERE COMPLEMENTO

SELECT DISTINCT VALORES PFROM COMPLEMENTO

SELECT DISTINCT VALORES PFROM PWHERE COMPLEMENTO

SELECT VALORES

COMPLEMENTO:

PGROUPBY PHAVING

PGROUPBY PHAVING PLIMIT

PGROUPBY

PGROUPBY PLIMIT

PORDERBY

PORDERBY PLIMIT

PLIMIT

EMPTY

COMPLEMENTOSELECT:

UNION I\_SELECT PCOMA

UNION ALL I\_SELECT PCOMA

INTERSECT I\_SELECT PCOMA

INTERSECT ALL I\_SELECT PCOMA

EXCEPT I\_SELECT PCOMA

EXCEPT ALL I\_SELECT PCOMA

PCOMA

PLIMIT:

LIMIT CONDICION

LIMIT CONDICION OFFSET CONDICION

PORDERBY:

ORDER BY LCOMPLEMENTOORDERBY

LCOMPLEMENTOORDERBY:

LCOMPLEMENTOORDERBY COMA COMPLEMENTOORDERBY

COMPLEMENTOORDERBY

COMPLEMENTOORDERBY:

ID COMPLEMENTOORDERBY1

COMPLEMENTOORDERBY1:

COMPLEMENTOORDER

PUNTO ID COMPLEMENTOORDER

COMPLEMENTOORDER:

ASC

DESC

ASC NULLS FIRST

ASC NULLS LAST

DESC NULLS FIRST

DESC NULLS LAST

EMPTY

PHAVING:

HAVING CONDICION

PGROUPBY:

GROUP BY LCOMPLEMENTOGROUP

LCOMPLEMENTOGROUP:

LCOMPLEMENTOGROUP COMA COMPLEMENTOGROUP

COMPLEMENTOGROUP

COMPLEMENTOGROUP:

ID

ID PUNTO ID

VALORES:

POR

LISTAVALORES

LISTAVALORES:

LISTAVALORES COMA VALOR

VALOR

VALOR:

PABRE SUBCONSULTA PCIERRA ALIAS

PABRE SUBCONSULTA PCIERRA

COUNT PABRE POR PCIERRA ALIAS

COUNT PABRE ID PCIERRA ALIAS

COUNT PABRE POR PCIERRA

COUNT PABRE ID PCIERRA

COUNT PABRE ID PUNTO ID PCIERRA ALIAS

COUNT PABRE ID PUNTO ID PCIERRA

FUNCION PABRE ID PUNTO ID PCIERRA

FUNCION PABRE ID PCIERRA

FUNCION PABRE ID PUNTO ID PCIERRA ALIAS

FUNCION PABRE ID PCIERRA ALIAS

CONDICION

CONDICION ALIAS

FTRIGONOMETRICAS PABRE LNUM PCIERRA

FTRIGONOMETRICAS PABRE LNUM PCIERRA ALIAS

GREATEST PABRE LNUM PCIERRA

LEAST PABRE LNUM PCIERRA

GREATEST PABRE LNUM PCIERRA ALIAS

LEAST PABRE LNUM PCIERRA ALIAS

RANDOM PABRE PCIERRA ALIAS

RANDOM PABRE PCIERRA

PI PABRE PCIERRA ALIAS

PI PABRE PCIERRA

DECODE PABRE CADENA COMA CADENA PCIERRA ALIAS

DECODE PABRE CADENA COMA CADENA PCIERRA

ENCODE PABRE CADENA COMA CADENA PCIERRA ALIAS

ENCODE PABRE CADENA COMA CADENA PCIERRA

CONVERT PABRE CADENA AS DATE PCIERRA

CONVERT PABRE CADENA AS INTEGER PCIERRA

CONVERT PABRE CADENA AS DATE PCIERRA ALIAS

CONVERT PABRE CADENA AS INTEGER PCIERRA ALIAS

SHA256 PABRE CADENA PCIERRA

SHA256 PABRE CADENA PCIERRA ALIAS

NUM OPERADOR NUM ALIAS

NUM OPERADOR NUM

BNot NUM ALIAS

BNot NUM

raizCuadrada NUM ALIAS

raizCuadrada NUM

raizCubica NUM ALIAS

raizCubica NUM

GETBYTE PABRE CADENA COMA NUMERO PCIERRA

GETBYTE PABRE CADENA COMA NUMERO PCIERRA ALIAS

SETBYTE PABRE CADENA COMA NUMERO COMA NUMERO PCIERRA

SETBYTE PABRE CADENA COMA NUMERO COMA NUMERO PCIERRA ALIAS

CASE LWHEN END

CASE LWHEN END ALIAS

ID\_VALOR PABRE LCONDICION\_FUNCION PCIERRA ALIAS

ID\_VALOR PABRE LCONDICION\_FUNCION PCIERRA

LWHEN:

WHEN CONDICION THEN CONDICION LWHEN

WHEN CONDICION THEN CONDICION

ELSE CONDICION

ID\_VALOR:

DEGREES

DIV

FEXP

FACTORIAL

FLOOR

GCD

LN

LOG

MOD

POWER

RADIANS

ROUND

SIGN

SQRT

WIDTH\_BUCKET

TRUNC

OPERADOR:

BAnd

BOr

BXor

DesplazaI

DesplazaD

LNUM:

LNUM COMA LNUM

NUM

NUM:

NUMERO

DECIMAL

CADENA

FTRIGONOMETRICAS:

ACOS

ACOSD

ASIN

ASIND

ATAN

ATAND

ATAN2

ATAN2D

COS

COSD

COT

COTD

SIN

SIND

TAN

TAND

SINH

COSH

TANH

ASINH

ACOSH

ATANH

FUNCION:

AVG

SUM

MIN

MAX

ALIAS:

AS ID

ID

AS IDALIAS

IDALIAS

PFROM:

FROM ID ALIAS

FROM ID

FROM PABRE SUBCONSULTA PCIERRA ALIAS

SUBCONSULTA:

SELECT VALORES PFROM COMPLEMENTO

SELECT VALORES PFROM PWHERE COMPLEMENTO

PWHERE:

WHERE CONDICION

CONDICION

CONDICION IGUAL CONDICION

CONDICION DIF CONDICION

CONDICION DIF1 CONDICION

CONDICION MENOR CONDICION

CONDICION MENORIGUAL CONDICION

CONDICION MAYOR CONDICION

CONDICION MAYORIGUAL CONDICION

CONDICION AND CONDICION

CONDICION OR CONDICION

NOT CONDICION

PABRE CONDICION PCIERRA

CONDICION MAS CONDICION

CONDICION MENOS CONDICION

CONDICION POR CONDICION

CONDICION DIVIDIDO CONDICION

CONDICION MODULO CONDICION

CONDICION EXP CONDICION

CONDICION IS CONDICION

CONDICION ISNULL CONDICION

CONDICION NOTNULL CONDICION

MENOS CONDICION

MAS CONDICION

EXTRACT PABRE DATETIME FROM PTIMESTAMP PCIERRA

FUNCIONES\_WHERE

NUMERO

DECIMAL

CADENA

TRUE

FALSE

ID

ID PUNTO ID

FUNCIONES\_SISTEMA

DATE\_PART PABRE CADENA COMA INTERVAL CADENA PCIERRA

CURRENT\_DATE

CURRENT\_TIME

TIMESTAMP CADENA

CONDICION BETWEEN CONDICION

CONDICION NOT BETWEEN CONDICION

CONDICION BETWEEN SIMMETRIC CONDICION

CONDICION NOT BETWEEN SIMMETRIC CONDICION

CONDICION IS DISTINCT FROM CONDICION

CONDICION IS NOT DISTINCT FROM CONDICION

NULL

UNKNOWN

PABRE SUBCONSULTA PCIERRA

FUNCION PABRE ID PCIERRA

FUNCION PABRE ID PUNTO ID PCIERRA

NOW PABRE PCIERRA

PTIMESTAMP:

TIMESTAMP CADENA

TIMESTAMP ID

TIMESTAMP ID PUNTO ID

CADENA

ID

ID PUNTO ID

FUNCIONES\_SISTEMA:

ID\_FUNCION PABRE LCONDICION\_FUNCION PCIERRA ALIAS

ID\_FUNCION PABRE LCONDICION\_FUNCION PCIERRA

ID\_FUNCION\_S PABRE LCONDICION\_FUNCION\_S PCIERRA ALIAS

ID\_FUNCION\_S PABRE LCONDICION\_FUNCION\_S PCIERRA

TRIM PABRE LBOTH CADENA FROM CADENA PCIERRA ALIAS

TRIM PABRE LBOTH CADENA FROM CADENA PCIERRA

TRIM PABRE LBOTH FROM CADENA COMA CADENA PCIERRA ALIAS

TRIM PABRE LBOTH FROM CADENA COMA CADENA PCIERRA

ID\_FUNCION\_S:

SUBSTRING

LENGTH

SUBSTR

LBOTH:

LEADING

TRAILING

BOTH

LCONDICION\_FUNCION\_S:

CONDICION

CONDICION COMA NUMERO COMA NUMERO

ID\_FUNCION:

ABS

CBRT

CEIL

CEILING

LCONDICION\_FUNCION:

CONDICION

LCONDICION\_FUNCION COMA CONDICION

DATETIME:

YEAR

HOUR

MINUTE

SECOND

MONTH

DAY

FUNCIONES\_WHERE:

EXISTS PABRE SUBCONSULTA PCIERRA

CONDICION IN PABRE SUBCONSULTA PCIERRA

CONDICION NOT IN PABRE SUBCONSULTA PCIERRA

CONDICION OPERATOR\_FW ANY PABRE SUBCONSULTA PCIERRA

CONDICION OPERATOR\_FW ALL PABRE SUBCONSULTA PCIERRA

CONDICION OPERATOR\_FW SOME PABRE SUBCONSULTA PCIERRA

CONDICION LIKE CADENA

CONDICION NOT LIKE CADENA

OPERATOR\_FW:

MENOR

MAYOR

MENORIGUAL

MAYORIGUAL

IGUAL

DIF

DIF1

EMPTY:

-- vacío --