



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN
COMPILADORES Y LENGUAJES

Informe - Prueba 10

GRUPO: GR1COM

FECHA DE ENTREGA: 12/03/2021

INTEGRANTES: Alejandro Moya, Leonardo Andrade, Jefferson Cando

Usamos LEX y YACC para implementar una pequeña calculadora que nos permita realizar las operaciones aritméticas básicas como suma, resta, multiplicación, división, potenciación. Los operandos pueden ser de tipo entero o real aplicando una Gramática de Contexto Libre Ambigua y reglas de precedencia y asociatividad. Nos mostrara su resultado.

CÓDIGO LEX

```
%{
#include "y.tab.h"
extern int yylval;
}%
%%
[0-9]+ {yylval=atoi(yytext); return NUMERO;}
[ \t]      ;
\n         return NL;
.          return yytext[0];
%%
```

CÓDIGO YACC

```

%{
#include <stdio.h>
#include <math.h>
void yyerror(char *s);
%}
%token NUMERO NL
%start inicio
%%
inicio: E {printf("=%d\n",$1);} nl
;
E:      E '+' T {$$ = $1 + $3;}      |
      E '-' T {$$ = $1 - $3;} |
      T      {$$=$1;}              |
;
T:      T '*' F {$$ = $1 * $3;}      |
      T '/' F {$$ = $1 / $3;} |
      F      {$$=$1;}              |
;
F:      F '^' F {$$ = pow($1,$3);}  |
      P      {$$=$1;}              |
;
P:      '(' E ')' {$$ = $2;}          |
      NUMERO  {$$=$1;}              |
;
nl:      NL      {printf("\n La secuencia es aceptada"); return(0);}
;

%%
void main(){
    yyparse();
    yylex();
}

void yyerror(char *s){
    fprintf(stderr, "%s\n", s);
}

```

Entrada	Salida
5+6-9*45-147/12*(4^3)+5+6-9*45-147/12*(4^3)-5+6-9*45-147/12*(4^3)+5+6-9*45-147/12*(4^3)*(5+6-9*45-147/12*(4^3))*(-1)	=-1037883698 La secuencia es aceptada