

```

%{
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<ctype.h>
char lexema[255];
void yyerror(char *);
%}

// Especificamos los tokens
%token OTRO IF ELSE LPAR RPAR O I

// Especificamos la gramatica
%%
sentencia: sent_if | OTRO;
sent_if: IF LPAR exp RPAR sentencia parte_else;
parte_else: ELSE sentencia | ;
exp: O | I;
%%

void yyerror(char *msg) {
    printf("error: %s", msg);
}

// Especificamos las reglas de los tokens
int yylex() {
    char c;
    while(1) {
        c = getchar();
        if(c == '\n') continue;
        if(isspace(c)) continue;

        if(c == '(') return LPAR;
        if(c == ')') return RPAR;
        if(c == '0') return O;
        if(c == '1') return I;

        char CADENA_IF[] = "if";
        if(c == CADENA_IF[0]) {
            int i = 0, j = 0;
            do {
                lexema[i++] = c;
                c = getchar();
                j++;
            } while (c == CADENA_IF[j] && j < 2);
            if(j == 2) {
                ungetc(c, stdin);
            }
        }
    }
}

```

```

        lexema[i] == 0;
        return IF;
    }
}

char CADENA_ELSE[] = "else";
if(c == CADENA_ELSE[0]) {
    int i = 0, j = 0;
    do {
        lexema[i++] = c;
        c = getchar();
        j++;
    } while (c == CADENA_ELSE[j] && j < 4);
    if(j == 4) {
        ungetc(c, stdin);
        lexema[i] = 0;
        return ELSE;
    }
}

char CADENA_OTRO[] = "otro";
if(c == CADENA_OTRO[0]) {
    int i = 0, j = 0;
    do {
        lexema[i++] = c;
        c = getchar();
        j++;
    } while (c == CADENA_OTRO[j] && j < 4);
    if(j == 4) {
        ungetc(c, stdin);
        lexema[i] = 0;
        return OTRO;
    }
}

return c;
}

int main() {
    if(!yyvsparse()) printf("\ncadena valida\n");
    else printf("cadena invalida\n");
    return 0;
}

```

```
└─ [wensespl@LAPTOP-1D2RDU00 ~/USUARIO/Desktop/Compiladores/semana6]
└─ ⌚ 22s558ms $ ./a.out
if (1) otro else otro

cadena valida
```

```
└─ [wensespl@LAPTOP-1D2RDU00 ~/USUARIO/Desktop/Compiladores/semana6]
└─ ⌚ 15s21ms $ ./a.out
if(0) otro else if(1) otro

cadena valida
```

```
└─ [wensespl@LAPTOP-1D2RDU00 ~/USUARIO/Desktop/Compiladores/semana6]
└─ ⌚ 17s44ms $ ./a.out
if (1) otro

cadena valida
```

```
└─ [wensespl@LAPTOP-1D2RDU00 ~/USUARIO/Desktop/Compiladores/semana6]
└─ ⌚ 9s410ms $ ./a.out
otro

cadena valida
```

```
└─ [wensespl@LAPTOP-1D2RDU00 ~/USUARIO/Desktop/Compiladores/semana6]
└─ ⌚ 6s67ms $ ./a.out
if (0) if(1) otro else otro

cadena valida
```