

PALÍNDROMO

I. ANÁLISIS

Análisis del problema: Este código tiene como objetivo, determinar si una frase dada es un palíndromo.

Datos de entrada: s

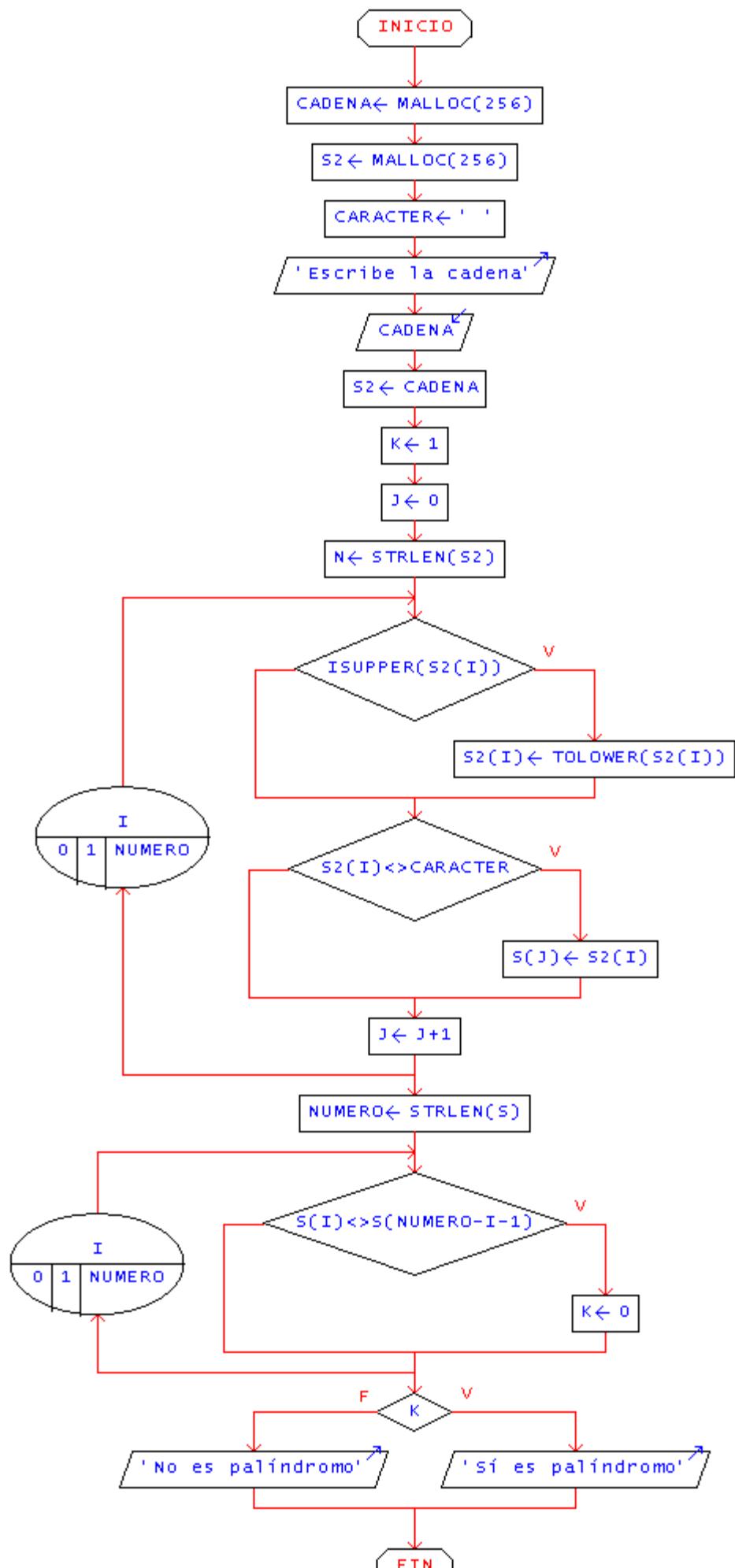
Datos de salida:

II. PSEUDOCÓDIGO

```
INICIO
n, numero, k, i, j:ENTERO
x:CARACTER
s:CADENA
s2:CADENA
k:=1
j:=0
x:=' '
ESCRIBIR "Escribe la cadena"
LEER s
n:=Longitud(s)
PARA i:=1 HASTA i<=n
    SI Mayusculas(s[i]) ENTONCES
        s[i]:=Minusculas(s[i])
    FIN SI
    SI s[i]=x ENTONCES
        s2[j]:=s[i]
        j:=j+1
    FIN SI
    i:=i+1
FIN PARA
numero:=Longitud(s2)
PARA i:=0 HASTA i<= numero/2
    SI s2[i]=s2[numero-i-1] ENTONCES
        k:=0
    FIN SI
    i:=i+1
FIN PARA
SI s=1 ENTONCES
```

```
        ESCRIBIR "Es palíndromo"
    FIN SI
DE LO CONTRARIO
        ESCRIBIR "No es palíndromo"
    FIN DE LO CONTRARIO
FIN
```

DIAGRAMA DE FLUJO



III. PRUEBA DE ESCRITORIO

cadena	“radar”										
s2	“radar”										
caracter	‘ ’										
k	1										
j	0	1	2	3	4	5	6				
n	5										
i	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3
s	“r”	“ra”	“rad”	“rada”	“radar”						
numero	-						5				

IV. CODIFICACIÓN

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctype.h>

int verificarPalindromo(const char * cadena)
{
    cadena = malloc(256);
    char* s = (char*)malloc(256);
    char * s2;
    char caracter = ' ';
    printf("Escribe la cadena\n");
    scanf("%256s", cadena);
    s2 = strdup(cadena);
    int n, numero, k, i, j;
    k = 1;
    j = 0;
    n=strlen(s2);
    for(i=0;i<=n;i++){
        if (isupper(s2[i]))
```

```

        s2[i] = tolower(s2[i]);
    if(s2[i] != caracter){
        s[j] = s2[i];
        j++;
    }
}
numero = strlen(s);
for(i=0;i<=numero/2;i++){
    if(s[i] != s[numero-i-1])
        k = 0;
}
if(k)
    printf("Si es palindromo\n");
else
    printf("No es palindromo\n");

free(s2);
free(s);
free(cadena);
return 1;
}

int main(){
    const char* cadenita;
    verificarPalindromo(cadenita);
    return 0;
}

```

```

Escribe la cadena
radar
Si es palindromo

Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.450 s
Press any key to continue.

```

Escribe la cadena

amor

No es palindromo

Process returned 0 (0x0) execution time : 2.135 s

Press any key to continue.