



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO



-UNIDAD DE APRENDIZAJE-

ESTRUCTURAS DE DATOS

-PROFESOR-

JOSÉ SÁNCHEZ JUÁREZ

-GRUPO-

1CM5

-PRIMER PARCIAL-

-RELOJ-

~CÓDIGO EN PASCAL Y C++~

INTEGRANTES:

- α CAMPERO BELECHE BRANDON ANTONIO
- α CHAVARRÍA VÁZQUEZ LUIS ENRIQUE
- α JUÁREZ ESPINOZA ULISES

18 DE FEBRERO DE 2019

CÓDIGO EN PASCAL

```
TIPE horas := tiempoH
{
    TIPE h := Entero
    TIPE sigh := sigh
    TIPE Relojh := Entero
}

TIPE minutos := tiempoM
{
    TIPE m := Entero
    TIPE sigm := sigm
    TIPE Relojm := Entero
}

TIPE segundos := tiempoS
{
    TIPE s := Entero
    TIPE sigs := sigs
    TIPE Relojs := Entero
}

ENTERO main()
|   h, s, m := 0
|   sigh := Relojh;
|   sigm = Relojm;
|   sigs := Relojs;
|   H := sigh.h;
|   M := sigm.m;
|   S := sigs.s
|       WHILE (sigh.h <> 23) Do
|           |   WHILE (sigm.m <> 59) Do
|               |   WHILE (sigs.s <> 59) Do
|                   |   clearScreen;
|                   |   EscEnPan := "\n\  H  \n\  :  \n\  M  \n\  :  \n\  S  \n\"
|                   |   retardo (1000);
|                   |   END
|               |   END
|           |   END
|       END
|return (0);
END
```

CÓDIGO EN C++

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
#include <windows.h>
using namespace std;
void gotoxy(int x,int y){
    HANDLE hcon;
    hcon = GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE);
    COORD dwPos;
    dwPos.X = x;
    dwPos.Y= y;
    SetConsoleCursorPosition(hcon,dwPos);
}
struct tiempoH {
    int h=0;
    }Relojh, *sigh;

struct tiempoM {
    int m=0;
    }Relojm, *sigm;

struct tiempoS {
    int s=0;
    }Relojs, *sigs;

int main() {
    sigh = &Relojh;
    sigm = &Relojm;
    sigs = &Relojs;

    int H = sigh->h;
    int M = sigm->m;
    int S = sigs->s;

    for(H=0; H<24; H++){
        for(M=0; M<60; M++){
            for(S=0; S<60; S++){
                system("cls");
                for(int y=8;y<=13;y++){gotoxy(50,y);cout<<"|";}
                gotoxy(50,8);cout<<"^";
                gotoxy(46,13);cout<<"-----";
                gotoxy(46,14);cout<<"|";
                gotoxy(55,14);cout<<"|";
                gotoxy(57,14);cout<<"----->";
                gotoxy(50,6);cout<<"12";
                gotoxy(50,22);cout<<"06";
```

```

        gotoxy(30,14);cout<<"09";
        gotoxy(70,14);cout<<"03";
        gotoxy(46,15);cout<<"-----";
        gotoxy(49,14);cout<<H<<": "<<M<<": "<<S<<endl;
        Sleep(1000);
    }
}

return 0;
}

```

PROGRAMA FUNCIONANDO EN CONSOLA

