

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

Consigna

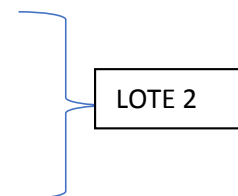
La empresa CAUCHOS SA dedicada al rubro de la gomería desea analizar las ventas realizadas durante el día. En ella trabajan 5 gomeros y se comercializan 15 tipos de cubiertas distintas de las que cuenta con el siguiente stock informado como lote 1.

- Numero de cubierta (entero de 1 a 15)
- Unidades en Stock (entero de 1 a 5000)
- Stock mínimo (entero mayor que 0)



Al finalizar el horario laboral, se nos suministran diversas planillas informadas como lote 2 donde figura por cada venta de una determinada cubierta (sabiendo que al menos existe una venta): el número de gomero que realizó la venta, el número de cubierta y el importe de dicha venta.

- Número de gomero (de 30 a 50 no consecutivos)
- Número de cubierta (de 1 a 15)
- Importe (real mayor que 0)
- Cantidad vendida (entero mayor que 0)



Dichos datos, se ingresarán por teclado en forma desordenada, hasta el ingreso de un número de gomero 0 (cero). Se puede repetir durante el día, la venta de una misma cubierta para un mismo gomero, y no hay necesariamente venta de todas las cubiertas.

Para poder probar el programa, tendrá que tener cargado previamente los datos del primer lote y la lista de gomeros que se usará para el lote 2.

Desarrollar el diagrama de lógica y su correspondiente codificación en lenguaje "C" completo y probado que resuelva los siguientes puntos siendo ud. quien decide el orden de resolución:

1. Construya una función llamada CargaInicial() que cargue dentro de ella en las estructuras convenientes, Nro de Cubierta, Unidades en stock y stock mínimo, preguntando dentro de la misma bajo la opción 'S' si se desea pedir por teclado dato por dato o 'N', si desea cargar directamente el lote de prueba suministrado al pie de la evaluación. Las dos formas deben estar programadas. No es necesario mandar como parámetro los límites de cada ítem para usar en la validación, pueden usarlos directamente dentro de la función para facilitar resolución. (Leer consigna 4), En el caso de la opción cargarse el lote automáticamente, puede expresarlo en el diagrama en un comentario donde corresponda cargarlo para facilitar la diagramación.
2. Construya una función llamada CargaGomero(), que cargue el listado de gomeros que usará posteriormente.

Elementos de Programación

Evaluación de Aprendizaje - 2

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

3. Ingresar la fecha del día y validarla desarrollando mínimamente las siguientes funciones anidadas:
 - i) EsFechaValida() – Recibe todos los parámetros–retorna: correcta 1 / incorrecta 0.
 - ii) Bisiesto() Recibe el año y retorna 1 si lo es o 0 si no lo es.
4. Validar el ingreso del número de gomero, cubierta y stock en cada caso, a través de una única y misma función llamada ControlDatos().
5. En el segundo lote, validar que el gomero exista en los cargados previamente en el punto 2. (Utilizar función Busqueda())
6. Verificar en cada venta si hay stock suficiente para poder realizarla. Se deberá actualizar el stock correspondiente y si no alcanzan rechazar la venta con un mensaje aclaratorio.
7. Si la venta se concretó y el stock quedó por debajo del mínimo, informarlo
8. Informar el Número de cubierta que vendió la menor cantidad en una venta durante el día (hay un único mínimo).
9. Informar el Número de gomero que, en total, realizó la menor recaudación considerando todas las ventas (puede haber múltiples mínimos).
10. Informar los números de gomeros que no registraron ventas.
11. Informar los gomeros con más ventas (cantidad de ventas realizadas y NO importes NI cantidades) durante el día.
12. Informar en forma ordenada de mayor a menor los montos recaudados por cubierta. Para el ordenamiento, utilizar una función llamada Ordenamiento() con parámetros. Una vez ordenado, mostrar en el programa principal la lista con los Números de Cubiertas y Montos

Ventas de fecha dd/mm/aaaa

Cubierta	Importe
10	12000.00
15	11200.00
11	9500.00
5	7532.00

TOTAL VENTAS: \$40232.00

13. Informar las cubiertas que NO están por debajo del Stock mínimo.
14. Informar Importe total perdido por ventas rechazadas.

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

Lote de Prueba a Utilizar

Gomero a utilizar {33,35,41,44,50}

Cubiertas {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15}

Unidades en Stock {100,5,55,5000,450,35,11,22,1872,10,4800,8,88,81,893}

Stock mínimo {25,2,22,2200,150,10,2,1,600,1,1000,2,2,22,60}

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

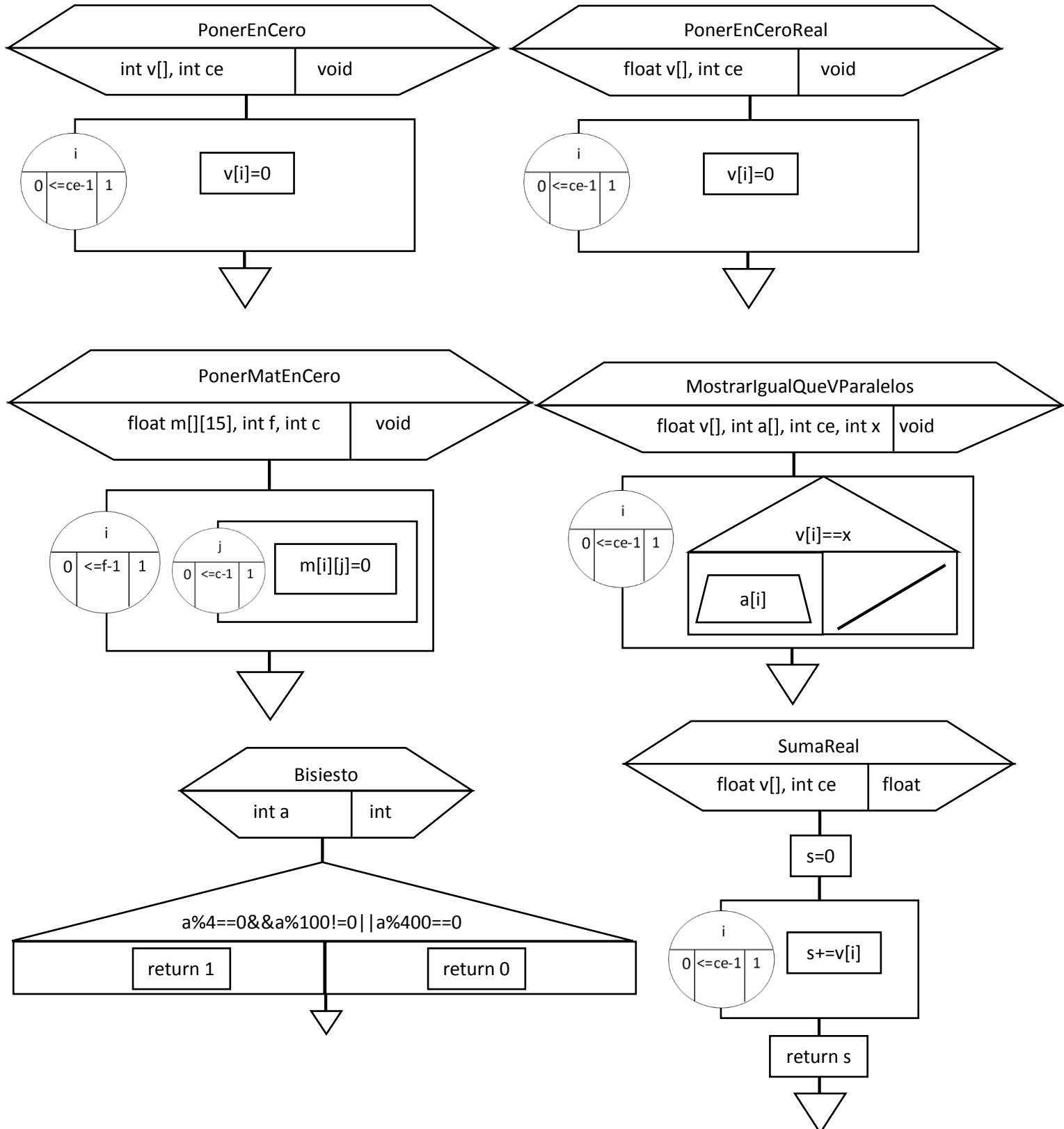
Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel



Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

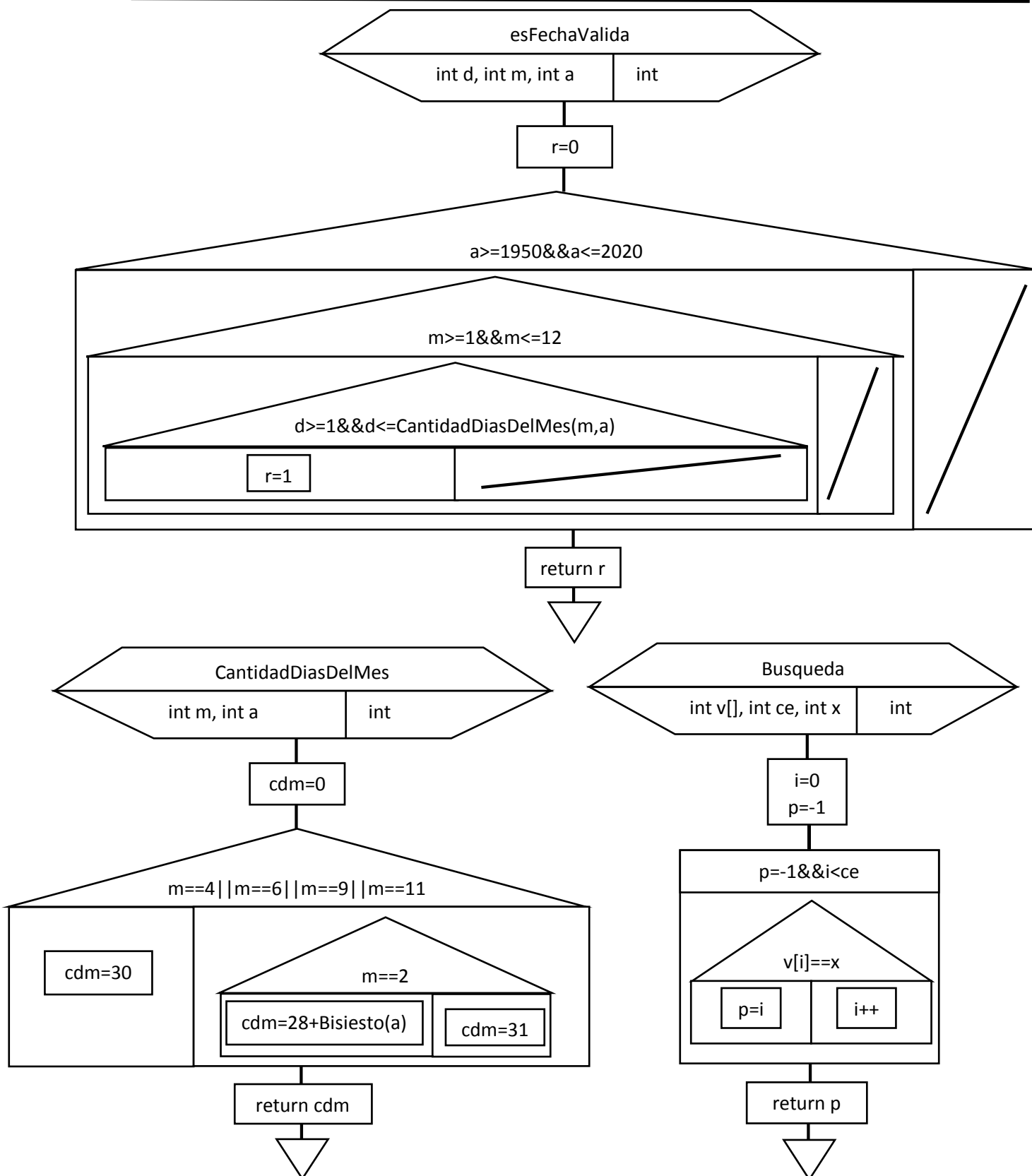
Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel



Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

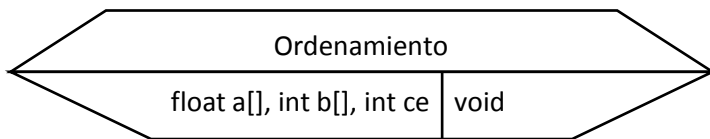
Curso: 06-3353

Año: 2020

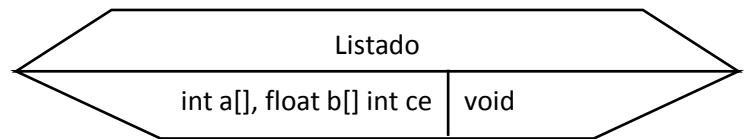
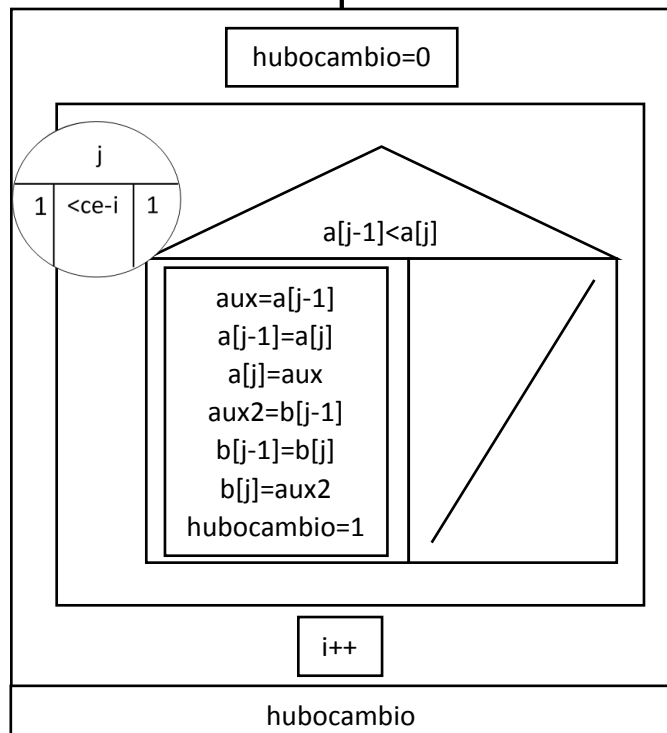
Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

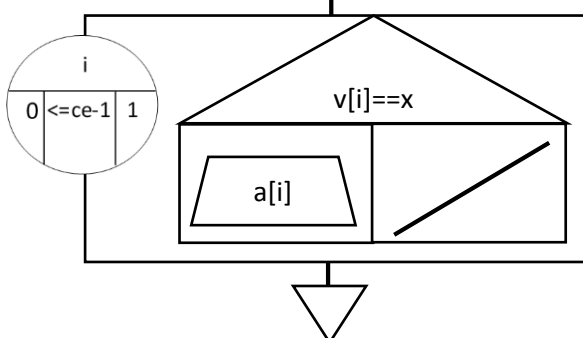
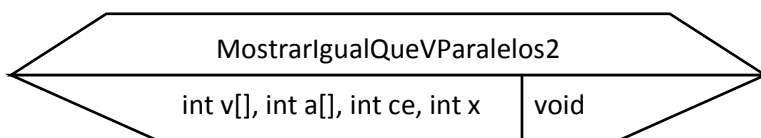
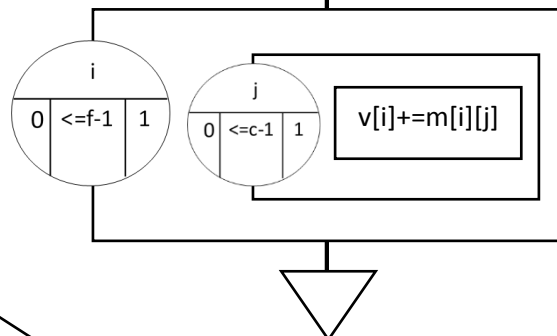
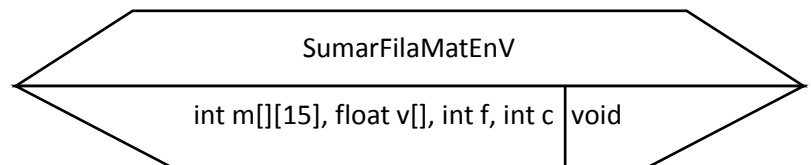
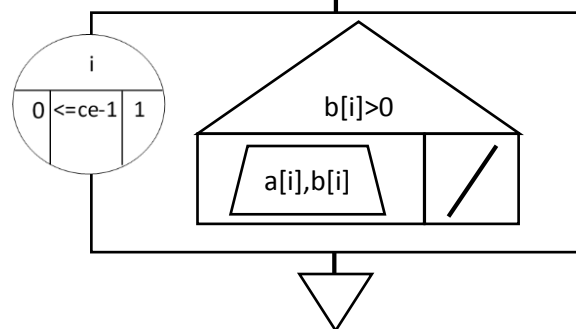
Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel



i=0



"CUBIERTA IMPORTE"



Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

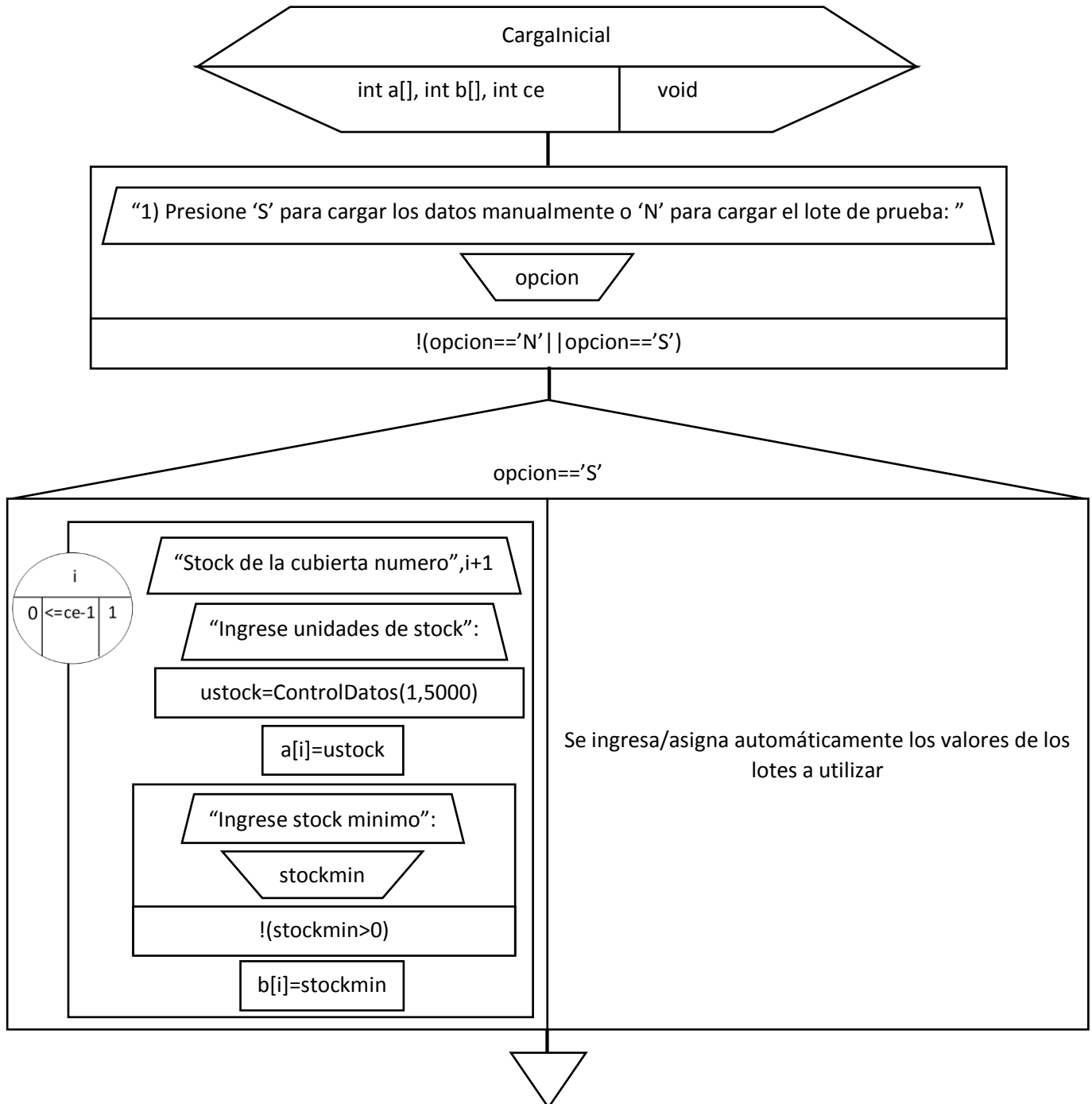
Curso: 06-3353

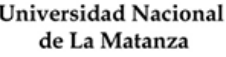
Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel





Elementos de Programación

Evaluación de Aprendizaje - 2

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

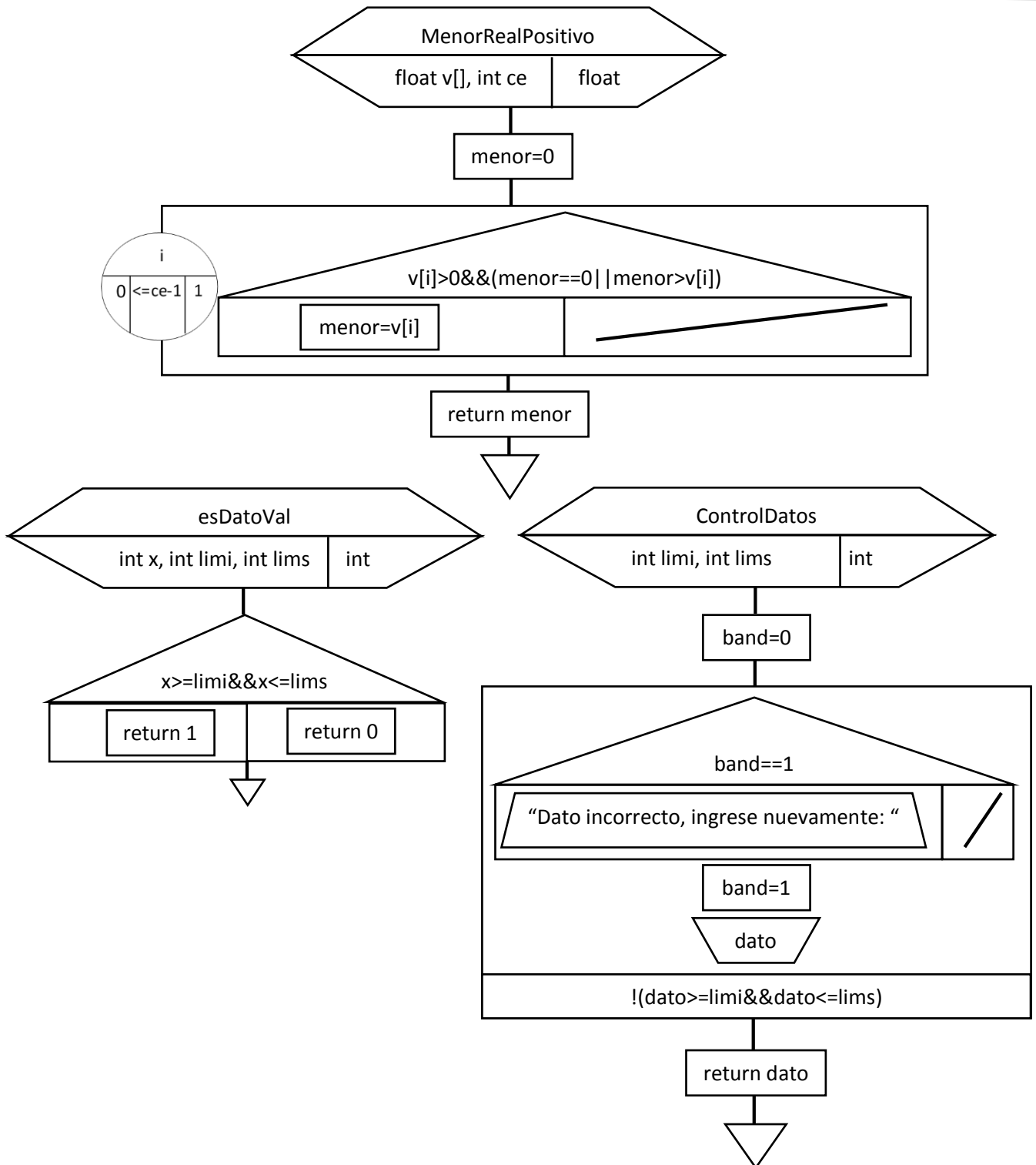
Curso: 06-3353

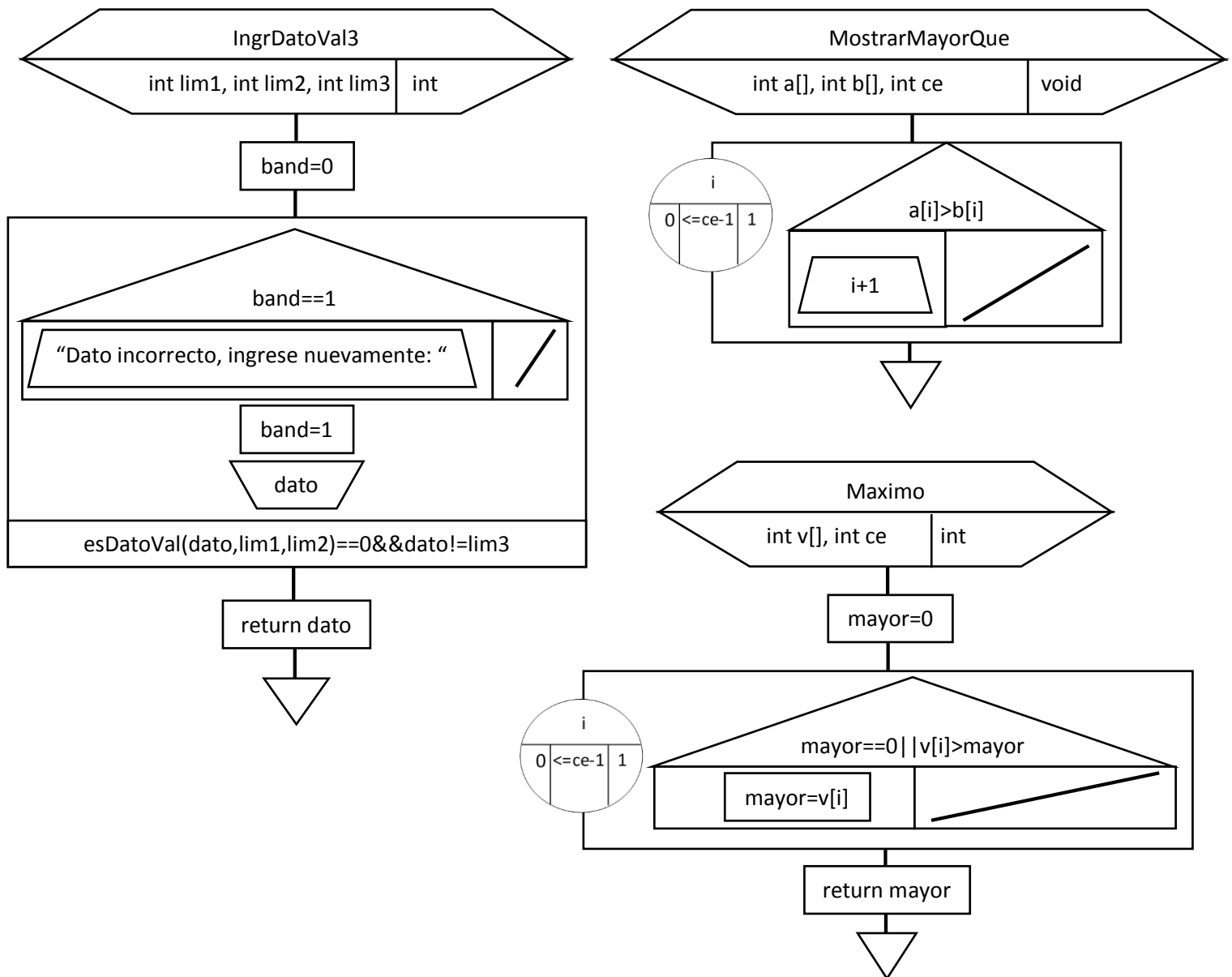
Año: 2020

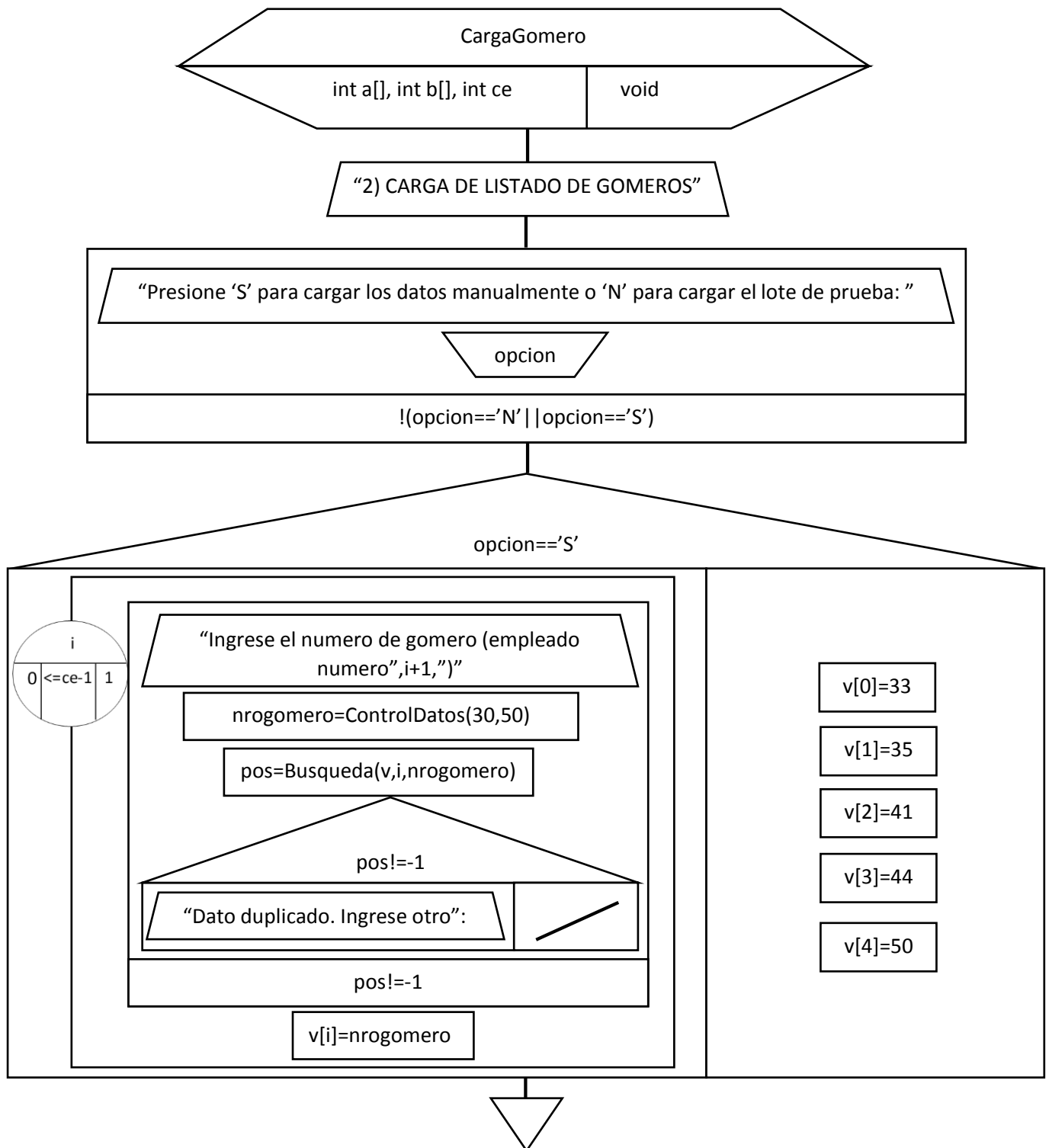
Cuatrimestre: 1

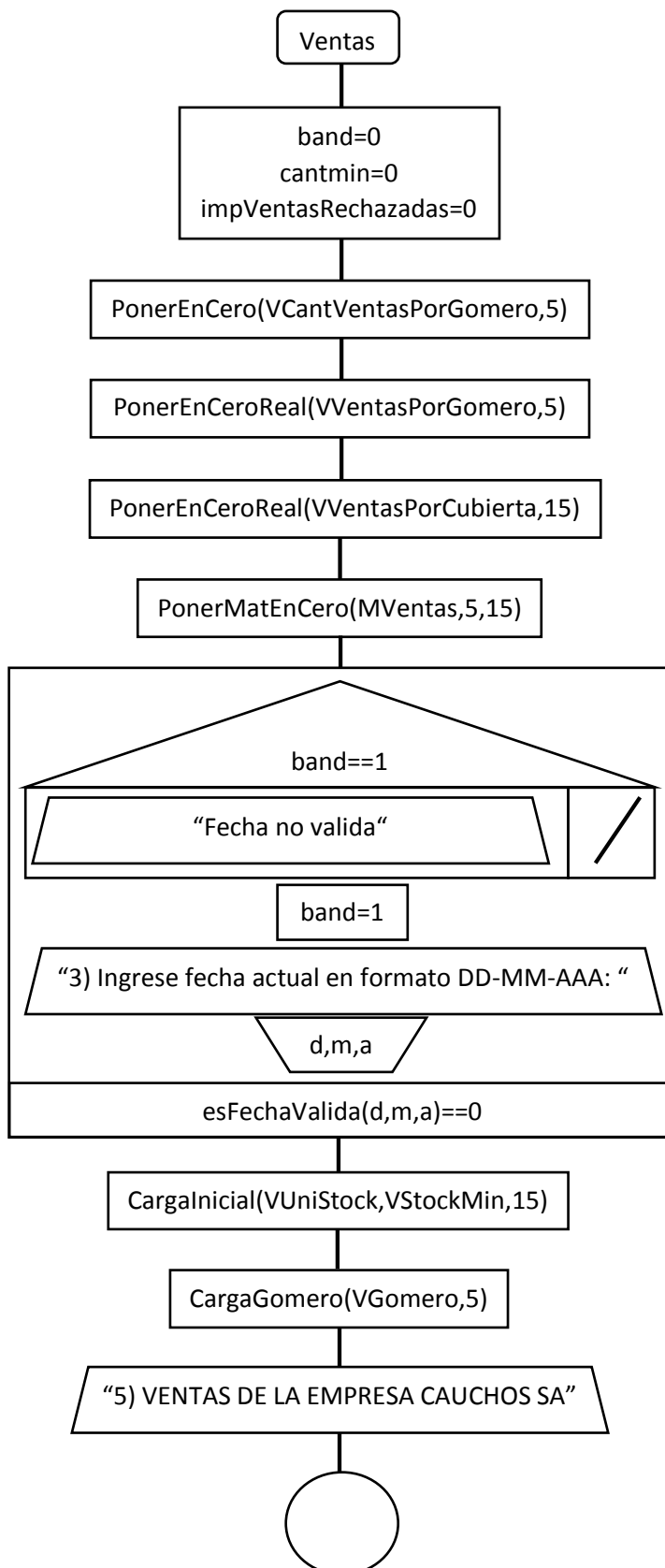
FECHA: 10/06/2020

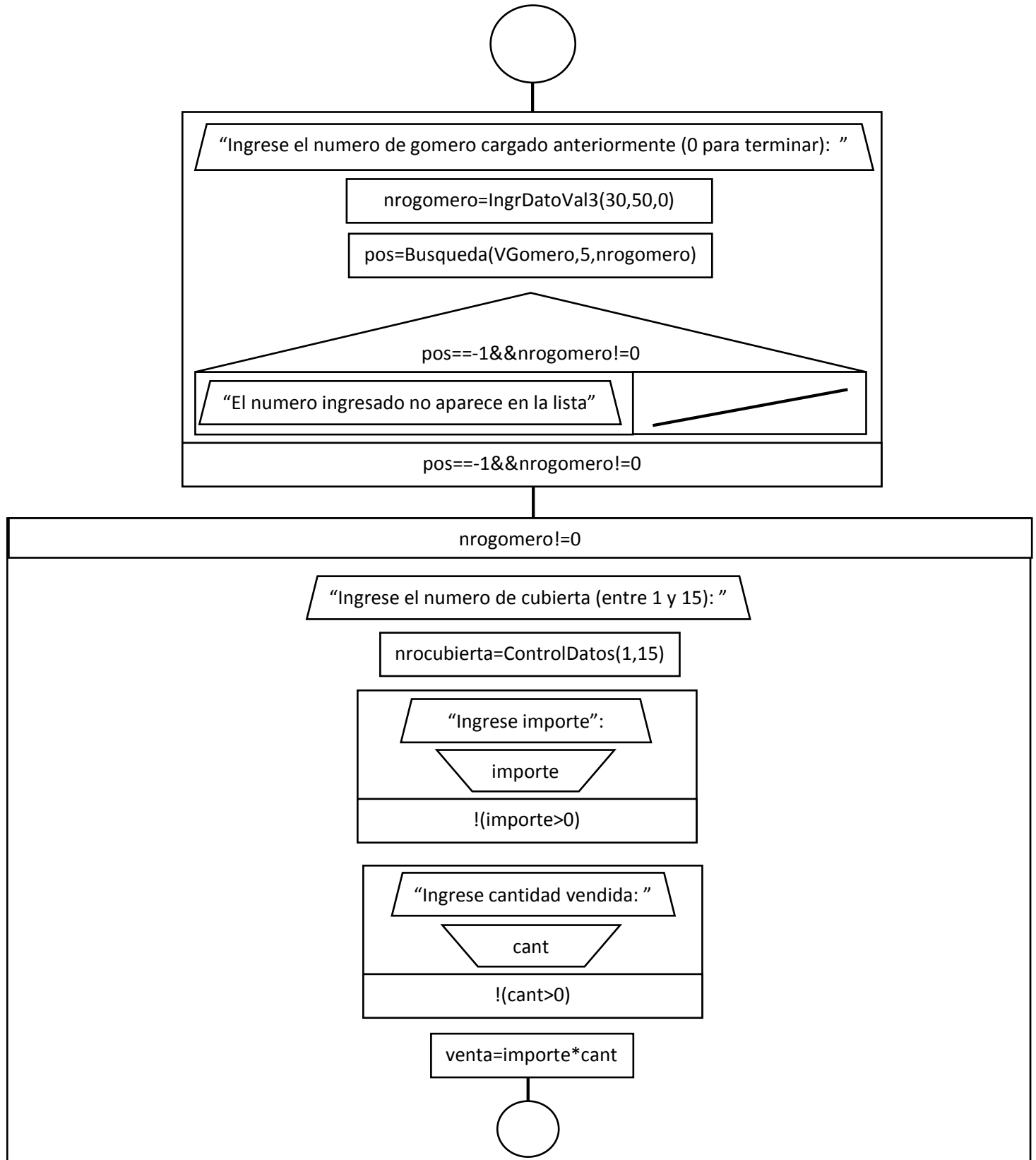
Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel











Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

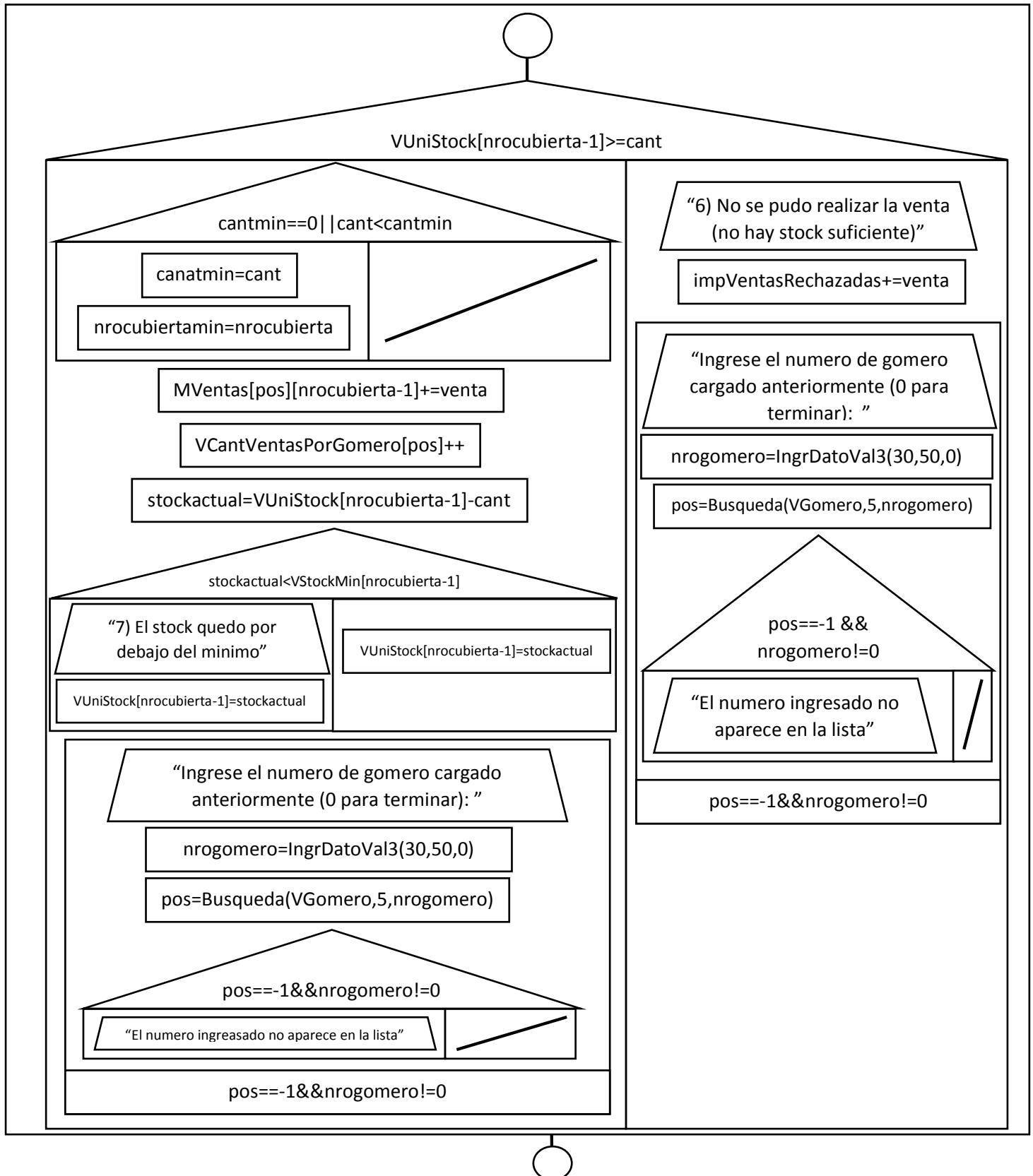
Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel



Elementos de Programación

Evaluación de Aprendizaje - 2

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

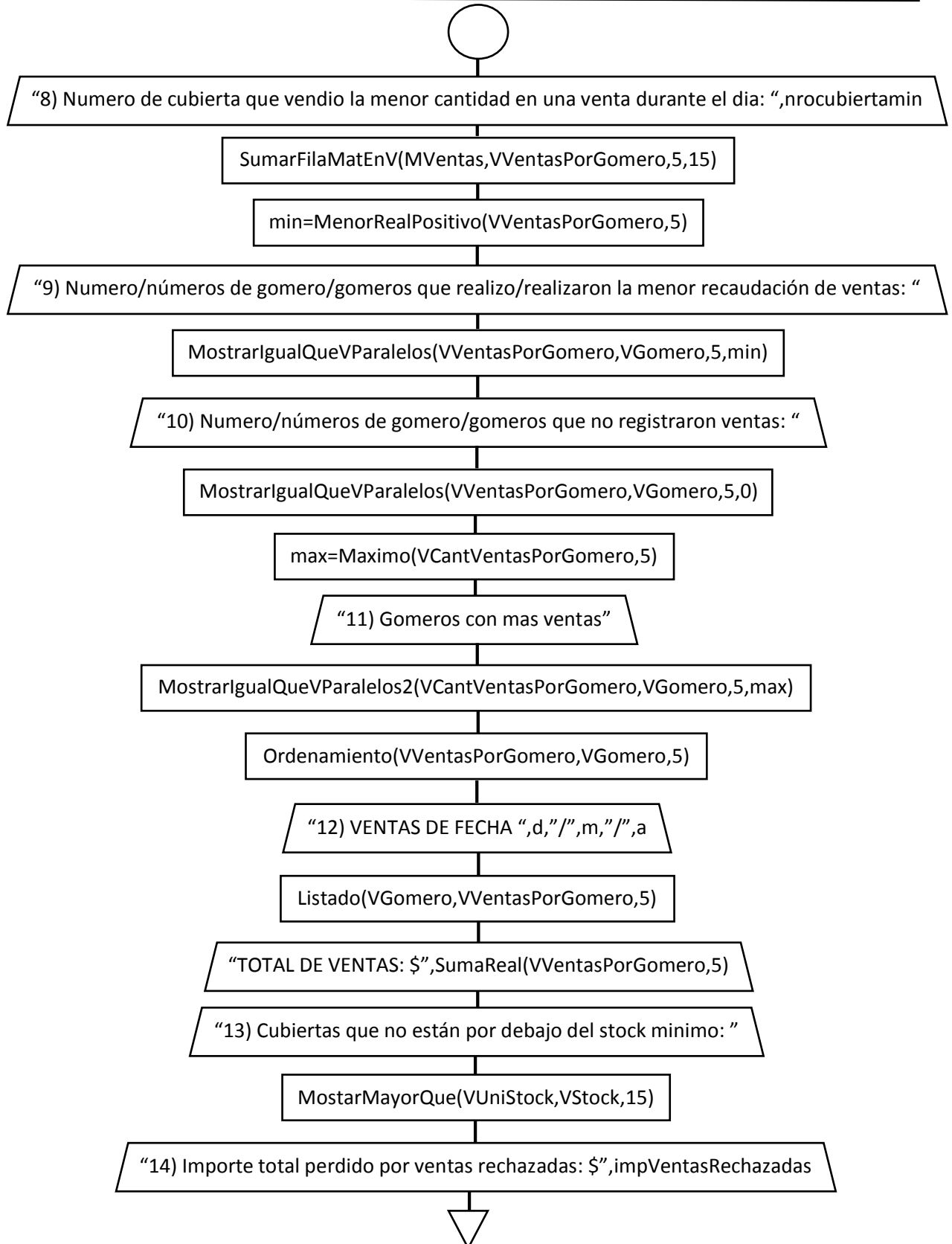
Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel



Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<windows.h>

int esDatoVal(int,int,int);
int ControlDatos(int,int);
int IngrDatoVal3(int,int,int);
int esFechaValida(int,int,int);
int CantidadDiasDelMes(int,int);
int Bisiesto(int);
void PonerEnCero(int[],int);
void PonerEnCeroReal(float[],int);
void PonerMatEnCero(float[][15],int,int);
void CargaInicial(int[],int[],int);
void CargaGomero(int[],int);
int Busqueda(int[],int,int);
void Ordenamiento(float[],int[],int);
void SumarFilaMatEnV(float[][15],float[],int,int);
float SumaReal(float[],int);
float MenorRealPositivo(float[],int);
int Maximo(int[],int);
void MostrarIgualQueVParalelos(float[],int[],int,float);
void MostrarIgualQueVParalelos2(int[],int[],int,int);
void Listado(int[],float[],int);
void MostrarMayorQue(int[],int[],int);

int main()
{
    int
    VGomero[5],VUniStock[15],VStockMin[15],d,m,a,band=0,VCantVentasPorGomero[5],nrogomero,
    pos,nrocubierta,cant,cantmin=0,nrocubiertamin,stockactual,max;
    float
    MVentas[5][15],importe,venta,impVentasRechazadas=0,VVentasPorCubierta[15],VVentasPorGomero[5],min;
    PonerEnCero(VCantVentasPorGomero,5);
    PonerEnCeroReal(VVentasPorCubierta,15);
    PonerEnCeroReal(VVentasPorGomero,5);
    PonerMatEnCero(MVentas,5,15);
    do
```

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

```
{
    if(band==1)
        printf("\nFecha no valida\n");
    band=1;
    printf("\n3) Ingrese fecha actual en formato DD-MM-AAAA: ");
    scanf("%d%d%d",&d,&m,&a);
}while(esFechaValida(d,m,a)==0);
system("cls");
CargaInicial(VUniStock,VStockMin,15);
system("cls");
CargaGomero(VGomero,5);
system("cls");
printf("\n5) VENTAS DE LA EMPRESA CAUCHOS SA\n");
do
{
    printf("\nIngrese numero de gomero cargado anteriormente (0 para terminar): ");
    nrogomero=IngrDatoVal3(30,50,0);
    pos=Busqueda(VGomero,5,nrogomero);
    if(pos==-1&&nrogomero!=0)
        printf("\nEl numero ingresado no aparece en la lista\n");
}while(pos==-1&&nrogomero!=0);
while(nrogomero!=0)
{
    printf("\nIngrese el numero de cubierta (entre 1 y 15): ");
    nrocubierta=ControlDatos(1,15);
    do
    {
        printf("\nIngrese importe: ");
        scanf("%f",&importe);
    }while(!(importe>0));
    do
    {
        printf("\nIngrese cantidad vendida: ");
        scanf("%d",&cant);
    }while(!(cant>0));
    venta=(float)importe*cant;
    if(VUniStock[nrocubierta-1]>=cant)
    {
        if(cantmin==0 | cant<cantmin)
```


Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

```
{
    cantmin=cant;
    nrocubiertamin=nrocubierta;
}
MVentas[pos][nrocubierta-1]+=venta;
VCantVentasPorGomero[pos]++;
stockactual=VUniStock[nrocubierta-1]-cant;
if(stockactual<VStockMin[nrocubierta-1])
{
    printf("\n7) El stock quedo por debajo del minimo\n");
    VUniStock[nrocubierta-1]=stockactual;
}
else
    VUniStock[nrocubierta-1]=stockactual;
do
{
    printf("\nIngrese numero de gomero cargado anteriormente (0 para terminar): ");
    nrogomero=IngrDatoVal3(30,50,0);
    pos=Busqueda(VGomero,5,nrogomero);
    if(pos== -1 && nrogomero != 0)
        printf("\nEl numero ingresado no aparece en la lista\n");
}while(pos== -1 && nrogomero != 0);
}
else
{
    printf("\n6) No se pudo realizar la venta (no hay stock suficiente)\n");
    impVentasRechazadas+=venta;
    do
    {
        printf("\nIngrese numero de gomero cargado anteriormente (0 para terminar): ");
        nrogomero=IngrDatoVal3(30,50,0);
        pos=Busqueda(VGomero,5,nrogomero);
        if(pos== -1 && nrogomero != 0)
            printf("\nEl numero ingresado no aparece en la lista\n");
        }while(pos== -1 && nrogomero != 0);
    }
}
system("cls");
```

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

```
printf("\n8) Numero de cubierta que vendio la menor cantidad en una venta durante el dia:
%d\n",nrocubiertamin);
SumarFilaMatEnV(MVentas,VVentasPorGomero,5,15);
min=MenorRealPositivo(VVentasPorGomero,5);
printf("\n9) Numero/numeros de gomero/gomeros que realizo/realizaron la menor
recaudacion de ventas: \n");
MostrarIgualQueVParalelos(VVentasPorGomero,VGomero,5,min);
printf("\n10) Numeros/numeros de gomero/gomeros que no registraron ventas: \n");
MostrarIgualQueVParalelos(VVentasPorGomero,VGomero,5,0);
max=Maximo(VCantVentasPorGomero,5);
printf("\n11) Gomeros con mas ventas\n");
MostrarIgualQueVParalelos2(VCantVentasPorGomero,VGomero,5,max);
Ordenamiento(VVentasPorGomero,VGomero,5);
printf("\n12) VENTAS DE FECHA %d/%d/%d\n",d,m,a);
Listado(VGomero,VVentasPorGomero,5);
printf("\nTOTAL DE VENTAS: $ %.2f\n",SumaReal(VVentasPorGomero,5));
printf("\n13) Cubiertas que no estan por debajo del stock minimo: \n");
MostrarMayorQue(VUniStock,VStockMin,15);
printf("\n14) Importe total perdido por ventas rechazadas: $ %.2f\n",impVentasRechazadas);
}

int esDatoVal(int x,int limi,int lims)
{
    if(x>=limi&&x<=lims)
        return 1;
    else
        return 0;
}

int IngrDatoVal3(int lim1,int lim2,int lim3)
{
    int dato,band=0;
    do
    {
        if(band==1)
            printf("\nDato incorrecto, ingrese nuevamente: ");
        band=1;
        scanf("%d",&dato);
    }while(esDatoVal(dato,lim1,lim2)==0&&dato!=lim3);
```

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

```
    return dato;
}

int ControlDatos(int limi,int lims)
{
    int dato,band=0;
    do
    {
        if(band==1)
            printf("\nDato incorrecto, ingrese nuevamente: ");
        band=1;
        scanf("%d",&dato);
    }while(!(dato>=limi&&dato<=lims));
    return dato;
}

int esFechaValida(int d,int m,int a)
{
    int r=0;
    if(a>=1950&&a<=2020)
        if(m>=1&&m<=12)
            if(d>=1&&d<=CantidadDiasDelMes(m,a))
                r=1;
    return r;
}

int CantidadDiasDelMes(int m,int a)
{
    int cdm=0;
    if(m==4 || m==6 || m==9 || m==11)
        cdm=30;
    else
        if(m==2)
            cdm=28+Bisiesto(a);
        else
            cdm=31;
    return cdm;
}
```

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

```
int Bisiesto(int a)
{
    if(a%4==0&&a%100!=0 | a%400==0)
        return 1;
    else
        return 0;
}
```

```
void PonerEnCero(int v[],int ce)
{
    int i;
    for(i=0;i<=ce-1;i++)
        v[i]=0;
}
```

```
void PonerEnCeroReal(float v[],int ce)
{
    int i;
    for(i=0;i<=ce-1;i++)
        v[i]=0;
}
```

```
void PonerMatEnCero (float m[][15],int f,int c)
{
    int i,j;
    for(i=0;i<=f-1;i++)
        for(j=0;j<=c-1;j++)
            m[i][j]=0;
}
```

```
void CargaInicial (int a[],int b[],int ce)
{
    int uestock,stockmin,i;
    char opcion;
    printf("\n1) CARGA LOTE 1\n");
    do
    {
        printf("\nPresione 'S' para cargar los datos manualmente o 'N' para cargar lote de prueba:");
    };
```

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

```
fflush(stdin);
scanf("%c",&opcion);
}while(!(opcion=='N' | opcion=='S'));

if(opcion=='S')
{
    for(i=0;i<=ce-1;i++)
    {
        printf("\nSTOCK DE LA CUBIERTA NUMERO %d\n",i+1);
        printf("\nIngrese unidades en stock (entre 1 a 5000): ");
        ustock=ControlDatos(1,5000);
        a[i]=ustock;
        do
        {
            printf("\nIngrese stock minimo: ");
            scanf("%d",&stockmin);
        }while(!(stockmin>0));
        b[i]=stockmin;
    }
}
else
{
    a[0]=100;a[1]=5;a[2]=55;a[3]=5000;a[4]=450;a[5]=35;a[6]=11;a[7]=22;a[8]=1872;a[9]=10;a[10]=
4800;a[11]=8;a[12]=88;a[13]=81;a[14]=893;

    b[0]=25;b[1]=2;b[2]=22;b[3]=2200;b[4]=150;b[5]=10;b[6]=2;b[7]=1;b[8]=600;b[9]=1;b[10]=1000
;b[11]=2;b[12]=2;b[13]=22;b[14]=60;
}

void CargaGomero(int v[],int ce)
{
    int i,nrogomero,pos;
    char opcion;
    printf("\n2) CARGA DEL LISTADO DE GOMEROS\n");
    do
    {
```

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

```
printf("\nPresione 'S' para cargar los datos manualmente o 'N' para cargar lote de prueba:
");
fflush(stdin);
scanf("%c",&opcion);
}while(!(opcion=='N' | opcion=='S'));
if(opcion=='S')
    for(i=0;i<=ce-1;i++)
    {
        do
        {
            printf("\nIngrese el numero de gomero (empleado numero %d): ",i+1);
            nrogomero=ControlDatos(30,50);
            pos=Busqueda(v,i,nrogomero);
            if(pos!=-1)
                printf("\nDato duplicado. Ingrese otro\n");
        }while(pos!=-1);
        v[i]=nrogomero;
    }
else
{
    v[0]=33;v[1]=35;v[2]=41;v[3]=44;v[4]=50;
}
}

int Busqueda(int v[],int ce,int x)
{
    int i=0,p=-1;
    while(p==-1&& i<ce)
    {
        if(v[i]==x)
            p=i;
        else
            i++;
    }
    return p;
}

void SumarFilaMatEnV (float m[][15],float v[],int f,int c)
{

```

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

```
int i,j;
for(i=0;i<=f-1;i++)
    for(j=0;j<=c-1;j++)
        v[i]+=m[i][j];
}

float MenorRealPositivo (float v[],int ce)
{
    float menor=0;
    int i;
    for(i=0;i<=ce-1;i++)
        if(v[i]>0&&(menor==0 | menor>v[i]))
            menor=v[i];
    return menor;
}

void MostrarIgualQueVParalelos (float v[],int a[],int ce,float x)
{
    int i;
    for(i=0;i<=ce-1;i++)
        if(v[i]==x)
            printf("\n%d\n",a[i]);
}

int Maximo(int v[],int ce)
{
    int i,mayor=0;
    for(i=0;i<=ce-1;i++)
        if(mayor==0 | v[i]>mayor)
            mayor=v[i];
    return mayor;
}

void MostrarIgualQueVParalelos2(int v[],int a[],int ce,int x)
{
    int i;
    for(i=0;i<=ce-1;i++)
        if(v[i]==x)
            printf("\n%d\n",a[i]);
}
```

Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

```
}

void Ordenamiento(float a[],int b[],int ce)
{
    int i=0,hubocambio,j,aux2;
    float aux;
    do
    {
        hubocambio=0;
        for(j=1;j<ce-i;j++)
            if(a[j-1]<a[j])
            {
                aux=a[j-1];
                a[j-1]=a[j];
                a[j]=aux;
                aux2=b[j-1];
                b[j-1]=b[j];
                b[j]=aux2;
                hubocambio=1;
            }
        i++;
    }while(hubocambio);
}

float SumaReal(float v[],int ce)
{
    int i;
    float s=0;
    for(i=0;i<=ce-1;i++)
        s+=v[i];
    return s;
}

void Listado(int a[],float b[],int ce)
{
    int i;
    printf("\nCUBIERTA\tIMPORTE\n");
    for(i=0;i<=ce-1;i++)
        if(b[i]>0)
```


Apellido y Nombre: Sandoval Leandro

DNI: 41548235

Curso: 06-3353

Año: 2020

Cuatrimestre: 1

FECHA: 10/06/2020

Docentes: Lic. Mirabelli Gabriel, Lic. Garcia Gabriel

```
        printf("\n%d\t\t$ %.2f\n",a[i],b[i]);
    }

void MostrarMayorQue (int a[],int b[],int ce)
{
    int i;
    for(i=0;i<=ce-1;i++)
        if(a[i]>b[i])
            printf("\n%d\n",i+1);
}
```