

ESTRUCTURAS SELECTIVAS.

- Realice un programa para determinar cuánto se debe pagar por equis cantidad de lápices considerando que si son 1000 o más el costo es de 85 centavos; de lo contrario, el precio es de 90 centavos.

Nombre de la variable	Descripción	Tipo
X	Cantidad de lápices	Entero
PAG	Pago que se realizará por los lápices	Real

```
Ingrese la cantidad de lapices que se van a comprar ==> 6
Costo individual de cada lapiz ==> 0.9
Lapices comprados ==> 6
Total: 5.4
-----
Process exited after 2.767 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . |
```

```
#include <iostream>
int main(){
    double lap, total1, ci;
    std::cout<<"Ingrese la cantidad de lapices que se van a comprar ==> ";
    std::cin>>lap;
    if(lap>=1000){
        ci = 0.85;
        total1 = lap * ci;
    }else{
        ci = 0.90;
        total1 = lap * ci;
    }
    std::cout<<"Costo individual de cada lapiz ==> "<<ci<<std::endl;
    std::cout<<"Lapices comprados ==> "<<lap<<std::endl;
    std::cout<<"Total: "<<total1;
    return 0;
}
```

- Almacenes “El harapiento distinguido” tiene una promoción: a todos los trajes que tienen un precio superior a \$2500.00 se les aplicará un descuento de 15%, a todos los demás se les aplicará solo 8%. Realice un programa para determinar el precio final que debe pagar una persona por comprar un traje y de cuánto es el descuento que obtendrá.

Nombre de la variable	Descripción	Tipo
CT	Costo del traje	Real
DE	Descuento que se obtendrá	Real
PF	Precio final del traje	Real

```
Ingrese el precio del traje ==> 600
Usted recibio un descuento del 8%
Costo del traje ==> 600
Descuento aplicado ==> 48
Precio final ==> 552
-----
Process exited after 4.212 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . |
```

```
Ingrese el precio del traje ==> 3000
Usted recibio un descuento del 15% !!
Costo del traje ==> 3000
Descuento aplicado ==> 450
Precio final ==> 2550
-----
Process exited after 4.004 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . |
```

```

#include <iostream>

int main(){
    double ct, de, pf;
    std::cout<<"Ingrese el precio del traje ==> ";
    std::cin>>ct;
    if(ct>=2500){
        de = ct*0.15;
        std::cout<<"Usted recibio un descuento del 15% !! "<<std::endl;
    }else{
        de = ct * 0.08;
        std::cout<<"Usted recibio un descuento del 8% "<<std::endl;
    }
    pf = ct-de;
    std::cout<<"Costo del traje ==> "<<ct<<std::endl;
    std::cout<<"Descuento aplicado ==> "<<de<<std::endl;
    std::cout<<"Precio final ==> "<<pf;
    return 0;
}

```

3. “La langosta ahumada” es una empresa dedicada a ofrecer banquetes; sus tarifas son las siguientes: el costo de platillo por persona es de \$95.00, pero si el número de personas es mayor a 200 pero menor o igual a 300, el costo es de \$85.00. Para más de 300 personas el costo por platillo es de \$75.00. Se requiere un programa que ayude a determinar el presupuesto que se debe presentar a los clientes que deseen realizar un evento. Para la solución del problema se requiere saber el número de personas que se presupuestarán para el banquete, y con base en éstas determinar el costo del platillo que en cierta forma es constante, con éste se determinará cuánto debe pagar el cliente en total.

```

|Cußntas personas van a comer? ==> 4
El platillo individual costara ==> 95
El costo total ==> 380

-----
Process exited after 3.332 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
|
```

```

#include <iostream>
int main(){
    int cps, pp, pt;
    std::cout<<"¿Cuántas personas van a comer? ==> ";
    std::cin>>cps;

    if(cps>=200 && cps<=300){
        pp = 85;
    }else if(cps>300){
        pp = 75;
    }else{
        pp = 95;
    }
    pt = cps*pp;
    std::cout<<"El platillo individual costara ==> "<<pp<<std::endl;
    std::cout<<"El costo total ==> "<<pt<<std::endl;

    return 0;
}

```

4. El director de una escuela está organizando un viaje de estudios, y requiere determinar cuánto debe cobrar a cada alumno y cuánto debe pagar a la compañía de viajes por el servicio. La forma de cobrar es la siguiente: si son 100 alumnos o más, el costo por cada alumno es de \$65.00; de 50 a 99 alumnos, el costo es de \$70.00, de 30 a 49, de \$95.00, y si son menos de 30, el costo de la renta del autobús es de \$4000.00, sin importar el número de alumnos. Realice un programa que permita determinar el pago a la compañía de autobuses y lo que debe pagar cada alumno por el viaje.

```

¿Cuántos alumnos van a realizar el viaje? ==> 26
El pago individual por alumno sera de ==> 153.846
El Dinero total recaudado es de ==> 4000
-----
Process exited after 5.506 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

```

```

#include <iostream>
int main(){
    double cas, pind, pcom;
    std::cout<<"¿Cuántos alumnos van a realizar el viaje? ==> ";
    std::cin>>cas;
    if(cas>=100){
        pind = 65.0;
    }else if(cas>=50){
        pind = 75.0;
    }else if(cas>=30){
        pind = 95.0;
    }else{
        pind = 4000/cas;
    }
    pcom = cas*pind;
    std::cout<<"El pago individual por alumno sera de ==> "<<pind<<std::endl;
    std::cout<<"El Dinero total recaudado es de ==> "<<pcom;
    return 0;
}

```

5. La política de la compañía telefónica “Chimefón” es: “Chisme + x -”. Cuando se realiza una llamada, el cobro es por el tiempo que ésta dura, de tal forma que los primeros cinco minutos cuestan \$ 1.00 c/u, los siguientes tres, 80¢ c/u, los siguientes dos minutos, 70¢ c/u, y a partir del décimo minuto, 50¢ c/u. Además, se carga un impuesto de 3% cuando es domingo, y si es día hábil, en turno matutino, 15 %, y en turno vespertino, 10 %. Realice un algoritmo para determinar cuánto debe pagar por cada concepto una persona que realiza una llamada.

Nombre de la variable	Descripción	Tipo
TI	Tiempo	Entero
DI	Tipo de día	String
TU	Turno	String
PAG	Pago por el tiempo	Real
IMP	Impuesto	Real
TOT	Total que se va a pagar	Real

```

Ingrese el tipo de dÍa (habil/domingo) habil
Ingresa el turno en el que se realizo la llamdada (matutino/vespertino) matutino
Ingresa cuanto tiempo duro la llamada 30
El costo de la llamada es de ==> 0.5
El impuesto es de ==> 0.15
El total ==> 17.25
-----
Process exited after 16.84 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

```

```

std::string dia, turno;
double imp, pag, tot, ti;
std::cout<<"Ingrese el tipo de día (habil/domingo)";
std::cin>>dia;
if(dia == "habil"){
    std::cout<<"Ingresa el turno en el que se realizo la llamada (matutino/vespertino)";
    std::cin>>turno;
    if(turno == "matutino"){
        imp = 0.15;
    }else if(turno == "vespertino"){
        imp = 0.1;
    }else{
        std::cout<<"Error: Turno no valido, intenta escribir unicamente matutino o vespertino";
        return 0;
    }
}else if (dia == "domingo"){
    imp = 0.03;
}else{
    std::cout<<"Error: Tipo de día no valido, intenta escribir unicamente habil o domingo";
    return 0;
}
std::cout<<"Ingresa cuanto tiempo duro la llamada";
std::cin>>ti;
if(ti <= 5){
    pag = 1.00;
}else if(ti <= 7){
    pag = 0.80;
}else if(ti <= 9){
    pag = 0.70;
}else if (ti >=10){
    pag = 0.50;
}
tot = ti*pag+(ti*pag*imp);
std::cout<<"El costo de la llamada es de ==> "<<pag<<std::endl;
std::cout<<"El impuesto es de ==> "<<imp<<std::endl;
std::cout<<"El total ==> "<<tot;

```

6. “El naufrago satisfecho” ofrece hamburguesas sencillas, dobles y triples, las cuales tienen un costo de \$20.00, \$25.00 y \$28.00 respectivamente. La empresa acepta tarjetas de crédito con un cargo de 5% sobre la compra. Suponiendo que los clientes adquieren sólo un tipo de hamburguesa, realice un programa para determinar cuánto debe pagar una persona por N hamburguesas.

Nombre de la variable	Descripción	Tipo
TI	Tipo de hamburguesa	String
N	Número de hamburguesas	Entero
TP	Tipo de pago	String
PA	Precio de la hamburguesa	Real
CA	Cargo por el uso de tarjeta	Real
TO	Total sin cargo	Real
TOT	Total con cargo	Real

```

ingresa el tipo de hamburguesa (sencilla, doble, triple) sencilla
ingresa la cantidad deseada 4
ingrese el tipo de pago (efectivo, tarjeta) efectivo
total a pagar sin cargo:80
-----
Process exited after 11.01 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

```

```
ingresa el tipo de hamburguesa (sencilla, doble, triple) sencilla
ingresa la cantidad deseada 4
ingrese el tipo de pago (efectivo, tarjeta) tarjeta
total a pagar con cargo incluido:49
-----
```

```
std::string tipo;
int cantidad;
std::string pago;
int precio;
int total;
int cargo;
int totalcargo;

std::cout<<"ingresa el tipo de hamburguesa (sencilla, doble, triple)";
std::cin>>tipo;
std::cout<<"ingresa la cantidad deseada";
std::cin>>cantidad;
std::cout<<"ingrese el tipo de pago (efectivo, tarjeta)";
std::cin>>pago;

if(tipo == "sencilla"){
    precio = 20;
}else if(tipo == "doble"){
    precio = 25;
}else if(tipo == "triple"){
    precio = 28;
}

if(pago == "efectivo"){
    total = cantidad * precio;
    std::cout<<"total a pagar sin cargo:"<<total;
    return 0;
}else if(pago == "tarjeta"){
    cargo = total * 0.05;
    totalcargo = total + cargo;
    std::cout<<"total a pagar con cargo incluido:"<<totalcargo;
    return 0;
}
```

7. Fábricas “El cometa” produce artículos con claves (1, 2, 3, 4, 5 y 6). Se requiere un programa para calcular los precios de venta, para esto hay que considerar lo siguiente:

- Costo de producción = materia prima + mano de obra + gastos de fabricación.
- Precio de venta = costo de producción + 45 % de costo de producción.

El costo de la mano de obra se obtiene de la siguiente forma: para los productos con clave 3 o 4 se carga 75% del costo de la materia prima; para los que tienen clave 1 y 5 se carga 80%, y para los que tienen clave 2 o 6, 85%.

Para calcular el gasto de fabricación se considera que si el artículo que se va a producir tiene claves 2 o 5, este gasto representa 30% sobre el costo de la materia prima; si las claves son 3 o 6, representa 35%; si las claves son 1 o 4, representa 28%. La materia prima tiene el mismo costo para cualquier clave.

```

Ingresa la clave de los articulos (1-6): 3910
Ingresa el costo de la materia prima: 500
Clave del articulo: 3910
Materia prima: $500
Mano de obra: $375
Gastos de fabricacion: $175
Costo de produccion: $1050
Precio de venta: $1522
-----
```

```

int clave;
int materiaprima;
int manodeobra;
int porgastofabricacion;

std::cout<<"Ingresa la clave de los articulos (1-6):";
std::cin>>clave;
std::cout<<"Ingresa el costo de la materia prima:";
std::cin>>materiaprima;

} if (clave == 3 || clave == 4) {
    manodeobra = 0.75;
} else if (clave == 1 || clave == 5) {
    manodeobra = 0.80;
} else if (clave == 2 || clave == 6) {
    manodeobra = 0.85;
}

} if (clave == 2 || clave == 5) {
    porgastofabricacion = 0.30;
} else if (clave == 3 || clave == 6) {
    porgastofabricacion = 0.35;
} else if (clave == 1 || clave == 4) {
    porgastofabricacion = 0.28;
}

int manoObra = materiaprima * 0.75;
int gastoFabricacion = materiaprima * 0.35;
int costoProduccion = materiaprima + manoObra + gastoFabricacion;
int precioVenta = costoProduccion + (costoProduccion * 0.45);

std::cout<<"Clave del articulo: "<<clave<<std::endl;
std::cout<<"Materia prima: $"<<materiaprima<<std::endl;
std::cout<<"Mano de obra: $"<<manoObra<<std::endl;
std::cout<<"Gastos de fabricacion: $"<<gastoFabricacion<<std::endl;
std::cout<<"Costo de produccion: $"<<costoProduccion<<std::endl;
std::cout<<"Precio de venta: $"<<precioVenta<<std::endl;
}
```

8. El dueño de un estacionamiento requiere un programa que le permita determinar cuánto debe cobrar por el uso del estacionamiento a sus clientes. Las tarifas que se tienen son las siguientes:
- Las dos primeras horas a \$5.00 c/u.
 - Las siguientes tres a \$4.00 c/u.
 - Las cinco siguientes a \$3.00 c/u.
 - Despues de diez horas el costo por cada una es de dos pesos.

Cuantas horas dejara su vehiculo aparcado? 8
Usted debera pagar en total: \$31

```
#include <iostream>
#include <string>
int main()
{
    int horas;
    int costo;

    std::cout<<"Cuantas horas dejara su vehiculo aparcado?";
    std::cin>>horas;

    if (horas <= 2) {
        costo = horas * 5.00;
    } else if (horas <= 5) {
        costo = (2 * 5.00) + ((horas - 2) * 4.00);
    } else if (horas <= 10) {
        costo = (2 * 5.00) + (3 * 4.00) + ((horas - 5) * 3.00);
    } else if (horas > 10) {
        costo = (2 * 5.00) + (3 * 4.00) + (5 * 3.00) + ((horas - 10) * 2.00);
    }
    std::cout<<"Usted debera pagar en total: $"<<costo;
    return 0;
}
```

9. Realice el programa que determine el costo y el descuento que tendrá un artículo. Considere que si su precio es mayor o igual a \$200 se le aplica un descuento de 15%, y si su precio es mayor a \$100 pero menor a \$200, el descuento es de 12%, y si es menor a \$100, sólo 10%.

Ingrese el precio del articulo 300
tienes un descuento de:255

Ingrese el precio del articulo 120
tienes un descuento de:106

Ingrese el precio del articulo 66
tienes un descuento de:60

```

#include <iostream>
#include <string>
int main()
{
    int precio;
    int calculo;
    int descuento;

    std::cout<<"Ingrese el precio del articulo ";
    std::cin>>precio;
    if(precio >=200){
        calculo = precio * 0.15;
        descuento = precio - calculo;
        std::cout<<"tienes un descuento de:"<<descuento;
        return 0;
    }else if(precio >=100){
        calculo = precio * 0.12;
        descuento = precio - calculo;
        std::cout<<"tienes un descuento de:"<<descuento;
        return 0;
    }else if(precio <=100){
        calculo = precio * 0.10;
        descuento = precio - calculo;
        std::cout<<"tienes un descuento de:"<<descuento;
        return 0;
    }
}

```

10. El presidente de la república ha decidido estimular a todos los estudiantes de una universidad mediante la asignación de becas mensuales, para esto se tomarán en consideración los siguientes criterios:

- Para alumnos mayores de 18 años con promedio mayor o igual a 9, la beca será de \$2000.00; con promedio mayor o igual a 7.5, de \$1000.00; para los promedios menores de 7.5 pero mayores o iguales a 6.0, de \$500.00; a los demás se les enviará una carta de invitación incitándolos a que estudien más en el próximo ciclo escolar.
- A los alumnos de 18 años o menores de esta edad, con promedios mayores o iguales a 9, se les dará \$3000; con promedios menores a 9 pero mayores o iguales a 8, \$2000; para los alumnos con promedios menores a 8 pero mayores o iguales a 6, se les dará \$100, y a los alumnos que tengan promedios menores a 6 se les enviará carta de invitación.

```

Ingrese su nombre: Pedro
Ingrese su edad: 19
Ingrese su calificacion general: 9.1
Recibiras una beca de $2.000
-----
```

```

Ingrese su nombre: Edgar
Ingrese su edad: 19
Ingrese su calificacion general: 8
Recibiras una beca de $1.000
-----
```

```
Ingrese su nombre: Roberto  
Ingrese su edad: 18  
Ingrese su calificacion general: 6  
Recibiras una beca de $500  
-----
```

```
Ingrese su nombre: Juan  
Ingrese su edad: 19  
Ingrese su calificacion general: 5  
Usted no podra recibir una beca ya que su promedio es muy bajo  
-----
```

```
Ingrese su nombre: Pedro  
Ingrese su edad: 15  
Ingrese su calificacion general: 9  
Recibiras una beca de $3.000  
-----
```

```
Ingrese su nombre: Jose  
Ingrese su edad: 8  
Ingrese su calificacion general: 8  
Recibiras una beca de $2.000  
-----
```

```
Ingrese su nombre: Angel  
Ingrese su edad: 13  
Ingrese su calificacion general: 6  
Recibiras una beca de $100  
-----
```

```
Ingrese su nombre: Edgar  
Ingrese su edad: 15  
Ingrese su calificacion general: 5  
Usted no podra recibir una beca debido a que su promedio es muy bajo  
-----
```

```

} {
    std::string nombre;
    int edad;
    int calificacion;

    std::cout << "Ingrese su nombre: ";
    std::cin >> nombre;
    std::cout << "Ingrese su edad: ";
    std::cin >> edad;
    std::cout << "Ingrese su calificacion general: ";
    std::cin >> calificacion;

    if(edad >=18){
        if(calificacion >=9){
            std::cout << "Recibiras una beca de $2.000";
        }
        else if(calificacion >=7){
            std::cout << "Recibiras una beca de $1.000";
        }else if(calificacion >=6){
            std::cout << "Recibiras una beca de $500";
        }else if(calificacion <6){
            std::cout << "Usted no podra recibir una beca ya que su promedio es muy bajo";
        }
    }
    else{
        if(edad<=17){

            if(calificacion >=9){
                std::cout << "Recibiras una beca de $3.000";
            }else if(calificacion >=8){
                std::cout << "Recibiras una beca de $2.000";
            }else if(calificacion >=6){
                std::cout << "Recibiras una beca de $100";
            }else if(calificacion <6){
                std::cout << "Usted no podra recibir una beca debido a que su promedio es muy bajo";
            }
        }
    }
}

```

11. Cierta empresa proporciona un bono mensual a sus trabajadores, el cual puede ser por su antigüedad o bien por el monto de su sueldo (el que sea mayor), de la siguiente forma:

- Cuando la antigüedad es mayor a 2 años pero menor a 5, se otorga 20 % de su sueldo; cuando es de 5 años o más, 30%. Ahora bien, el bono por concepto de sueldo, si éste es menor a \$1000, se da 25% de éste, cuando éste es mayor a \$1000, pero menor o igual a \$3500, se otorga 15% de su sueldo, para más de \$3500. 10%. Realice el programa correspondiente para calcular los dos tipos de bono, asignando el mayor.

```

Ingresas tus años de antiguedad: 10
Ingresas tu sueldo: 23000
El bono asignado es por antiguedad: $6900
-----
```

```

Ingresas tus años de antiguedad: 3
Ingresas tu sueldo: 10000
El bono asignado es por antiguedad: $2000
-----
```

```

#include <iostream>
int main() {
    double antiguedad;
    double sueldo;
    double bonoAntiguedad;
    double bonoSueldo;
    std::cout << "Ingresa tus años de antiguedad: ";
    std::cin >> antiguedad;
    std::cout << "Ingresa tu sueldo: ";
    std::cin >> sueldo;

    if (antiguedad > 2 && antiguedad < 5) {
        bonoAntiguedad = sueldo * 0.20;
    } else if (antiguedad >= 5) {
        bonoAntiguedad = sueldo * 0.30;
    } else {
        bonoAntiguedad = 0;
    }

    if (sueldo < 1000) {
        bonoSueldo = sueldo * 0.25;
    } else if (sueldo <= 3500) {
        bonoSueldo = sueldo * 0.15;
    } else {
        bonoSueldo = sueldo * 0.10;
    }

    if (bonoAntiguedad > bonoSueldo) {
        std::cout << "El bono asignado es por antiguedad: $" << bonoAntiguedad << std::endl;
    } else if (bonoSueldo > bonoAntiguedad) {
        std::cout << "El bono asignado es por sueldo: $" << bonoSueldo << std::endl;
    } else {
        std::cout << "Ambos bonos son iguales: $" << bonoAntiguedad << std::endl;
    }
    return 0;
}

```

12. Una compañía de seguros para autos ofrece dos tipos de póliza: cobertura amplia (A) y daños a terceros (B). Para el plan A, la cuota base es de \$1,200, y para el B, de \$950. A ambos planes se les carga 10% del costo si la persona que conduce tiene por hábito beber alcohol, 5% si utiliza lentes, 5% si padece alguna enfermedad –como deficiencia cardiaca o diabetes–, y si tiene más de 40 años, se le carga 20%, de lo contrario sólo 10%. Todos estos cargos se realizan sobre el costo base. Realice un programa para determinar cuánto le cuesta a una persona contratar una póliza.

```

Ingresá el tipo de poliza (A o B): A
| Tiene hábito de beber alcohol? (si/no): no
| Usa lentes? (si/no): si
| Tiene alguna enfermedad? (si/no): si
Ingresá tu edad: 19
El costo total de la poliza es: $1440
-----
```

```

Ingresá el tipo de poliza (A o B): B
Tiene hábito de beber alcohol? (si/no): si
Usa lentes? (si/no): si
Tiene alguna enfermedad? (si/no): si
Ingresá tu edad: 33
El costo total de la poliza es: $1235

```

```

#include <iostream>
#include <string>
int main() {
    std::string tipo;
    double costoBase;
    std::string alcohol, lentes, enfermedad;
    int edad;
    double recargo = 0;
    std::cout << "Ingresá el tipo de poliza (A o B): ";
    std::cin >> tipo;

    if (tipo == "A") {
        costoBase = 1200;
    } else if (tipo == "B") {
        costoBase = 950;
    } else {
        std::cout << "Tipo de póliza no válido." << std::endl;
        return 0;
    }
    std::cout << "¿Tiene hábito de beber alcohol? (si/no): ";
    std::cin >> alcohol;
    std::cout << "¿Usa lentes? (si/no): ";
    std::cin >> lentes;
    std::cout << "¿Tiene alguna enfermedad? (si/no): ";
    std::cin >> enfermedad;
    std::cout << "Ingresá tu edad: ";
    std::cin >> edad;

    if (alcohol == "si") {
        recargo += costoBase * 0.10;
    }
    if (lentes == "si") {
        recargo += costoBase * 0.05;
    }
    if (enfermedad == "si") {
        recargo += costoBase * 0.05;
    }

    if (edad > 40) {
        recargo += costoBase * 0.20;
    } else {
        recargo += costoBase * 0.10;
    }
    double total = costoBase + recargo;
    std::cout << "El costo total de la poliza es: $" << total << std::endl;
    return 0;
}

```

13. Diseñe un programa para determinar a qué lugar podrá ir de vacaciones una persona, considerando que la línea de autobuses “La tortuga” cobra por kilómetro recorrido. Se debe considerar el costo del pasaje tanto de ida, como de vuelta; los datos que se conocen y que

son fijos son: México, 750 km; P.V., 800 km; Acapulco, 1200 km, y Cancún, 1800 km. También se debe considerar la posibilidad de tener que quedarse en casa.

```
Ingresá tu presupuesto disponible: 500
Costo por kilometro recorrido: 200
Te tendras que quedar en casa.
```

```
#include <iostream>

int main() {
    double presupuesto, costoKm;
    double mexico, pv, acapulco, cancun;

    std::cout << "Ingresá tu presupuesto disponible: ";
    std::cin >> presupuesto;
    std::cout << "Costo por kilometro recorrido: ";
    std::cin >> costoKm;

    mexico = 750 * 2 * costoKm;
    pv = 800 * 2 * costoKm;
    acapulco = 1200 * 2 * costoKm;
    cancun = 1800 * 2 * costoKm;

    if (presupuesto >= cancun) {
        std::cout << "Puedes ir a Cancún." << std::endl;
    } else if (presupuesto >= acapulco) {
        std::cout << "Puedes ir a Acapulco." << std::endl;
    } else if (presupuesto >= pv) {
        std::cout << "Puedes ir a P.V." << std::endl;
    } else if (presupuesto >= mexico) {
        std::cout << "Puedes ir a Mexico." << std::endl;
    } else {
        std::cout << "Te tendras que quedar en casa." << std::endl;
    }

    return 0;
}
```

14. Se les dará un bono por antigüedad a los empleados de una tienda. Si tienen un año, se les dará \$100; si tienen 2 años, \$200, y así sucesivamente hasta los 5 años. Para los que tengan más de 5, el bono será de \$1000. Realice un programa que permita determinar el bono que recibirá un trabajador.

```
Ingresá los años de antigüedad del empleado: 5
El bono que recibira el trabajador es: $500
```

```
Ingresá los años de antigüedad del empleado: 12
El bono que recibira el trabajador es: $1000
```

```

#include <iostream>

int main() {
    int anios;
    int bono;

    std::cout << "Ingresa los anios de antiguedad del empleado: ";
    std::cin >> anios;

    if (anios >= 1 && anios <= 5) {
        bono = anios * 100;
    } else if (anios > 5) {
        bono = 1000;
    } else {
        bono = 0;
    }

    std::cout << "El bono que recibira el trabajador es: $" << bono << std::endl;

    return 0;
}

```

15. Realice un programa que permita determinar el sueldo semanal de un trabajador con base en las horas trabajadas y el pago por hora, considerando que a partir de la hora número 41 y hasta la 45, cada hora se le paga el doble, de la hora 46 a la 50, el triple, y que trabajar más de 50 horas no está permitido.

```

Ingresá las horas trabajadas: 12
Ingresá el pago por hora: 55
El sueldo semanal es: $660
-----
```

```

#include <iostream>

int main() {
    int horas;
    double pago;
    double sueldo;

    std::cout << "Ingresá las horas trabajadas: ";
    std::cin >> horas;
    std::cout << "Ingresá el pago por hora: ";
    std::cin >> pago;

    if (horas <= 40) {
        sueldo = horas * pago;
        std::cout << "El sueldo semanal es: $" << sueldo << std::endl;
    } else if (horas <= 45) {
        sueldo = 40 * pago + (horas - 40) * 2 * pago;
        std::cout << "El sueldo semanal es: $" << sueldo << std::endl;
    } else if (horas <= 50) {
        sueldo = 40 * pago + 5 * 2 * pago + (horas - 45) * 3 * pago;
        std::cout << "El sueldo semanal es: $" << sueldo << std::endl;
    } else {
        std::cout << "Trabajar mas de 50 horas no está permitido." << std::endl;
    }

    return 0;
}

```

16. Los alumnos de una escuela desean realizar un viaje de estudios, pero requieren determinar cuánto les costará el pasaje, considerando que las tarifas del autobús son las siguientes: si son más de 100 alumnos, el costo es de \$20; si son entre 50 y 100, \$35; entre 20 y 49, \$40, y si son menos de 20 alumnos, \$70 por cada uno. Realice el programa para determinar el costo del pasaje de cada alumno.

```
Ingresá la cantidad de alumnos: 26  
El costo es: 1040
```

```
#include <iostream>

int main()
{
    float alumnos;

    std::cout<<"Ingresá la cantidad de alumnos: ";
    std::cin>>alumnos;

    if(alumnos>100){
        float costo = (alumnos*20);
        std::cout<<"El costo es: "<<costo;
    }else if(alumnos<=100 && alumnos>=50) {
        float costo = (alumnos*35);
        std::cout<<"El costo es: "<<costo;
    }else if(alumnos<=49 && alumnos>=20){
        float costo = (alumnos*40);
        std::cout<<"El costo es: "<<costo;
    }else if(alumnos<20){
        float costo = (alumnos*70);
        std::cout<<"El costo es: "<<costo;
    }
    return 0;
}
```

17. Realice un programa que, con base en una calificación proporcionada (0-10), indique con letra la calificación que le corresponde: 10 es “A”, 9 es “B”, 8 es “C”, 7 y 6 son “D”, y de 5 a 0 son “F”.

```
Ingresá la calificación: 10  
La calificación es: A
```

```
Ingresá la calificación: 7  
La calificación es: D
```

```
Ingresá la calificación: 9  
La calificación es: B
```

```
Ingresá la calificación: 8  
La calificación es: C
```

```
Ingresá la calificación: 5  
La calificación es: F
```

```
#include <iostream>  
  
int main()  
{  
    float calf;  
  
    std::cout<<"Ingresá la calificación: ";  
    std::cin>>calf;  
  
    if(calf==10){  
        std::cout<<"La calificación es: A";  
    }else if(calf==9){  
        std::cout<<"La calificación es: B";  
    }else if(calf==8){  
        std::cout<<"La calificación es: C";  
    }else if(calf==7 || calf==6){  
        std::cout<<"La calificación es: D";  
    }else if(calf>=5){  
        std::cout<<"La calificación es: F";  
    }  
  
    return 0;  
}
```

18. Dado como datos el sueldo de un trabajador, aplíquele un aumento del 17% si su sueldo es inferior a \$1000.00 Imprima en este caso, el nuevo sueldo del trabajador.

```
Ingresá el saldo: 50  
El nuevo saldo es: 58.5
```

```
Ingresá el saldo: 2000  
El saldo no cambia
```

```
#include <iostream>
int main()
{
    float saldo;
    std::cout<<"Ingresa el saldo: ";
    std::cin>>saldo;

    if(saldo<1000.00){
        float nuevo = saldo*1.17;
        std::cout<<"El nuevo saldo es: "<<nuevo;
    }else if(saldo>=1000.00){
        std::cout<<"El saldo no cambia";
    }
    return 0;
}
```

19. Construya un programa que dado como dato la calificación de un alumno en un examen, escriba "Aprobado" si su calificación es mayor a 7 y "Reprobado" en caso contrario.

```
Ingresa la calificacion: 10
Aprobado
```

```
Ingresa la calificacion: 6
Reprobado
```

```
#include <iostream>
int main()
{
    float calf;

    std::cout<<"Ingresa la calificacion: ";
    std::cin>>calf;

    if(calf>7){
        std::cout<<"Aprobado";
    }else{
        std::cout<<"Reprobado";
    }
    return 0;
}
```

20. Se requiere la implementación de un programa que dado un número entero positivo mayor a cero dé como resultado, si dicho número es par o impar. El ejercicio requiere la validación del dato de entrada.

```
Ingresa un numero (Positivo, entero): 5
El numero es Negativo
```

```
Ingresar un numero (Positivo, entero): 2  
El numero es Positivo
```

```
Ingresar un numero (Positivo, entero): oiuyg  
No es valido
```

```
#include <iostream>  
  
int main()  
{  
    int num;  
  
    std::cout<<"Ingresar un numero (Positivo, entero): ";  
    std::cin>>num;  
  
    if(num % 2 == 0 && num>0){  
        std::cout<<"El numero es Positivo";  
    }else if (num <= 0){  
        std::cout<<"No es valido";  
    }else{  
        std::cout<<"El numero es Negativo";  
    }  
    return 0;  
}
```

21. Escribir un programa que dados tres números enteros muestre por pantalla el mayor, el de medio y el menor de los tres.

```
Ingrese el primer numero: 4  
Ingrese el segundo numero: 6  
Ingrese el tercer numero: 2  
El numero mayor es: 6  
El numero del en medio es: 4  
El numero menor es: 2
```

```

float num1;
float num2;
float num3;
float mayor,medio,menor;
std::cout<<"Ingrese el primer numero: ";
std::cin >>num1;
std::cout<<"Ingrese el segundo numero: ";
std::cin >>num2;
std::cout<<"Ingrese el tercer numero: ";
std::cin >>num3;

mayor =num1;
if (num1>=num2 && num1>=num3){
    mayor = num1;
    if (num2 >= num3) {
        medio = num2;
        menor = num3;
    } else {
        medio = num3;
        menor = num2;
    }
} else if (num2 >= num1 && num2 >= num3) {
    mayor = num2;
    if (num1 >= num3) {
        medio = num1;
        menor = num3;
    } else {
        medio = num3;
        menor = num1;
    }
} else {
    mayor = num3;
    if (num1 >= num2) {
        medio = num1;
        menor = num2;
    } else {
        medio = num2;
    }
}
std::cout<<"El numero mayor es: "<<mayor<<std::endl;
std::cout<<"El numero del en medio es: "<<medio<<std::endl;
std::cout<<"El numero menor es: "<<menor;
return 0;
}

```

22. Dado como dato el tiempo de servicio de un trabajador, considere un aumento del 15% si la categoría del trabajador es A, un 12% en caso de que la categoría sea B, si la categoría es C, un aumento del 10% y para la categoría D se aumentará \$15.00 Imprima el sueldo con el aumento incorporado, la categoría y el tiempo de servicio del trabajador.

Categoría	Años
A	20-30
B	De 15 a 20
C	De 10 a 15
D	de 0 a 10

```
Ingrese tu sueldo: 60000
Ingrese tiempo de servicio: 13
Tiempo de servicio: 13
Categoria asignada: C
El sueldo original es: 60000
El aumento es:6000
El sueld con aumento es 66000
-----
```

```
int main() {
    int s,t,a;
    std::string ca="";
    std::cout << "Ingrese tu sueldo: ";
    std::cin >> s;
    std::cout << "Ingrese tiempo de servicio: ";
    std::cin >> t;
    if(t>= 20 && t <=30){
        ca = "A";
        a = s*0.15;
    }else if(t>= 15 && t<20){
        ca = "B";
        a = s*0.12;
    }else if(t>=10 && t<15){
        ca ="C";
        a = s*0.10;
    }else if(t>=0 && t <10){
        ca = "D";
        a = 15;
    }
    else{
        std::cout<<"Ingresa un tiempo valido:";

    }
    int sa = s+a;
    std::cout << "Tiempo de servicio: " << t << std::endl;
    std::cout<<"Categoria asignada: "<<ca<<std::endl;
    std::cout<<"El sueldo original es: "<<s<<std::endl;
    std::cout<<"El aumento es:"<<a<<std::endl;
    std::cout<<"El sueld con aumento es "<<sa;
    return 0;
}
```

23. Diseñe un programa que permita calcular el día siguiente de una fecha dada. Asumir que la fecha ingresada es válida.

```
Ingresa el dia: 4
Ingresa el mes:10
Ingresa el año:2025
La fecha ingresada fue:4/10/2025
El siguiente dia es:5/4254873/2025
-----
```

```

#include <iostream>

int main() {
    int d,m,a,dS,mS,aS;
    std::cout<<"Ingresa el dia:";
    std::cin>>d;
    std::cout<<"Ingresa el mes:";
    std::cin>>m;
    std::cout<<"Ingresa el año:";
    std::cin>>a;

    if (m == 2) {
        if (d == 28) {
            dS = 1;
            mS = 3;
        } else {
            dS = d + 1;
        }
    }
    else if (m== 4 || m == 6 || m == 9 || m == 11) {
        if (d == 30) {
            dS = 1;
            mS = m + 1;
        } else {
            dS = d + 1;
        }
    }
    else if (m == 12) {
        if (d == 31) {
            dS = 1;
            mS = 1;
            aS = a + 1;
        } else {
            dS = d + 1;
        }
    }
    else {
        }
    }
    else {
        if (d == 31) {
            dS = 1;
            mS = m + 1;
        } else {
            dS = d + 1;
        }
    }

    std::cout<<"La fecha ingresada fue:<<d<<"/<<m<<"/<<a<<std::endl;
    std::cout<<"El siguiente dia es:<<dS<<"/<<mS<<"/<<a;

    return 0;
}

```

24. Escribir un programa que lea dos números enteros, determine cuál es el mayor y cuál es el menor. También deberá considerar el caso en el que los dos números sean iguales.

```
Ingresá el primer número: 5
Ingresá el segundo número: 8
El segundo número es mayor
```

```
Ingresá el primer número:10
Ingresá el segundo número:2
El primer número es mayor
```

```
#include <iostream>

int main() {
    int num1,num2;

    std::cout<<"Ingresá el primer número:";
    std::cin>>num1;
    std::cout<<"Ingresá el segundo número:";
    std::cin>>num2;

    if(num1>num2){
        std::cout<<"El primer número es mayor";
        .....
        .....
        }else if(num2>num1){
        std::cout<<"El segundo número es mayor";
        .....
        }
    else{
        std::cout<<"Los dos números son iguales";
        .....
        }

    return 0;
}
```