

TEMA-2-RESUELTOS.pdf



joselt



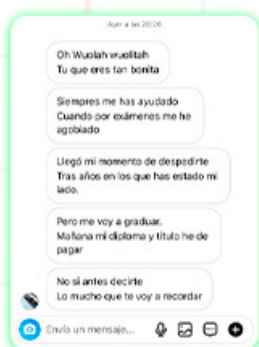
Fundamentos de Programación



2º Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación
Universidad de Granada



**Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera**



*(a nosotros por
suerte nos pasa)*

WUOLAH

Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte
Mañana me voy a recordar
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.
Mañana mi diploma y título he de
pagar

Llegó mi momento de despedirte
Tras años en los que has estado mi
lado.

Siempre me has ayudado
Cuando por exámenes me he
agobiado

Oh Wuolah wuolilah
Tu que eres tan bonita

E.T.S. Ingenierías Informática y de Telecomunicación. Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Fundamentos de Programación. Curso 2019-20. **Relación de Problemas II.**
Estructuras de Control

1. Suponga que I y J son variables enteras cuyos valores son 6 y 12 respectivamente. ¿Cuáles de las siguientes condiciones son verdaderas?

- a) $(2 * I) <= J$
- b) $(2 * I - 1) < J$
- c) $(I > 0) \&\& (I <= 10)$
- d) $(I > 25) || (I < 50) \&\& (J < 50)$
- e) $(I < 4) || (J > 5)$
- f) $!(I > 6)$

2. Construir la negación de las condiciones del ejercicio anterior, de manera que el operador de negación sólo afecte a condiciones simples.

3. Reescribir el siguiente ejemplo utilizando únicamente estructuras condicionales no anidadas:

```
if (A>B)
    if (B<=C)
        if (C!=D)
            <S1>;
        else
            <S2>;
    else
        <S3>;
else
    <S4>;
```

4. Realizar un programa que lea dos valores enteros desde teclado y, en el caso de que uno divida al otro, nos diga quién divide a quién.

5. Expresar mediante estructuras condicionales anidadas y utilizando únicamente condiciones simples (sin usar $\&\&$, $||$) las siguientes sentencias:

```
if ((A<B && C!=D) && (B>D || B==D))
    <S1>;
if ((A<B && C!=D) && (B>D || B==E))
    <S2>;
```

6. ¿Qué imprime el siguiente programa?

```
int main(){
    int y,x=1,total=0;
    while (x <= 10) {
        y= x * x;
        printf("%d\n", y);
        total = total + y;
        x=x+1;
    }
    printf("El total es %d\n", total);
}
```

7. Realizar un programa para hallar los divisores de un valor entero.

8. Realizar un programa que lea 1000 reales y calcule el máximo de dichos valores. Depurar el programa con 10 número y luego hacer uso de la redirección de la entrada para leer los 1000 de un fichero.

9. Realizar un programa que lea 1000 reales y calcule el máximo y el mínimo de dichos valores y nos diga en que posición se introdujo el máximo y el mínimo. Depurar el programa con 10 número y luego hacer uso de la redirección de la entrada para leer los 1000 de un fichero.
10. Realizar un programa que presente un menú al usuario y que dependiendo de la opción elegida, calcule (sin usar `pow`) la función potencia x^n siendo x un número real y n un número entero, la función factorial de un número entero $n!$ o el combinatorio $\binom{n}{m} = \frac{n!}{m!(n-m)!}$ con n, m valores enteros.
11. Realizar un programa para calcular la suma de los 100 primeros términos de la sucesión.

$$a_n = (-1)^n (n^2 - 1) / 2n$$

12. Realizar un programa para calcular los valores de la función:

$$f(x, y) = \frac{\sqrt{x}}{y^2 - 1}$$

para todas las parejas de valores (x, y) con $x = -50, -48, \dots, 48, 50$, e $y = -40, -39, \dots, 39, 40$.

13. ¿Qué valor muestra por pantalla el siguiente trozo de código?

```
Contador = 0;
v = 0 ;
for (i=1; i<=3; i++) {
    while (Contador < 3) {
        v = v+1;
        Contador = Contador + 1;
    }
}
printf("%d%d\n", v, Contador);
```

14. Realizar un programa que lea números enteros desde teclado hasta que se introduzcan 10 números ó hasta que se introduzca un número negativo e imprima la media de los números introducidos (el número negativo se considera un valor de parada y no se debe tener en cuenta para realizar la media).
15. Crear un programa que lea dos números positivos y muestre por pantalla su máximo común divisor.
16. Crear un programa que lea dos números positivos y muestre por pantalla su mínimo común múltiplo.
17. Crear un programa que lea un número positivo e imprima un mensaje indicando si el número es o no primo.
18. Realizar un programa para hallar la descomposición en factores primos de un valor entero.
19. Realizar un programa para calcular los valores de la función:

$$f(x) = \sqrt{\frac{3x + x^2}{1 - x^2}}$$

para valores de x enteros en el rango $[-3..3]$.

20. Realizar un programa que presente una tabla de grados C a grados Fahrenheit $F = (9/5)C + 32$ desde los 0 grados a los 300, con incremento de 20 en 20 grados.
21. Realizar un programa que muestre la tabla de multiplicar de los enteros menores que diez.
22. Desarrollar un programa que determine en un conjunto de 100 números naturales, cuántos son menores de 15, cuántos mayores que 50 y cuántos comprendidos entre 16 y 49.

**Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶**
(a nosotros por suerte nos pasa) 😊



WUOLAH



23. Realizar un programa para jugar a adivinar un número. El juego tiene que dar pistas de si el número introducido por el jugador está por encima o por debajo del número introducido. La regla de parada será a) que haya acertado o b) se haya hartado y decida terminar (decidir, en este caso, el modo de interrumpir el juego).

24. Realizar el mismo ejercicio de antes pero permitiendo jugar tantas veces como lo desee el jugador.

25. En una asignatura de una ingeniería se dispone de dos exámenes para aprobar en convocatoria ordinaria. Cada examen recibe una nota entre 0 y 10, obteniéndose la calificación definitiva de acuerdo a los siguientes criterios:

Si solo se ha presentado a un examen y lo ha aprobado la calificación será la que se deduzca de la nota obtenida en dicho examen.

Si ha suspendido todos los exámenes a los que se ha presentado la calificación es suspenso.

Si no se ha presentado a ninguno la calificación es no presentado.

Si ha obtenido mayor nota en el segundo que en el primero la calificación será la del segundo.

Si ha obtenido menor nota en el segundo que en el primero la calificación será la media de ambas.

La relación entre nota numérica y nota lingüística es la siguiente:

$\text{nota} < 0$	no presentado
$0 \leq \text{nota} < 5$	suspenso
$5 \leq \text{nota} < 7$	aprobado
$7 \leq \text{nota} < 9$	notable
$9 \leq \text{nota} < 10$	sobresaliente
$\text{nota} = 10$	matrícula de honor

Desarrollar un programa para que se lea la calificación de cada alumno en cada examen y se obtenga su calificación definitiva.

26. A un supermercado llegan todos los días un conjunto de productos que están inventariados en una lista. En dicha lista viene, para cada producto, una terna de valores: el código de identificación del producto, el código de identificación de la sección y el costo del producto. Cada una de las secciones del supermercado tiene un tanto por ciento diferente de ganancia del producto

Charcutería	(1)	30 %
Carnicería	(2)	20 %
Verdulería	(3)	10 %
Frutería	(4)	15 %
Bazar	(5)	40 %

Para cada terna de valores (código del producto, código de la sección y costo del producto) introducida, el programa dará como salida el código del producto, el nombre de la sección y el PVP del producto, suponiendo que el IVA es de un 7 % para todas las secciones excepto la de bazar cuyo IVA es del 16 %. El programa terminará cuando se introduzca un código de identificación de producto igual a cero.

27. Realizar un programa que compruebe si dos enteros leídos desde el teclado son primos relativos, es decir, que no exista ningún valor que divida de forma entera a ambos. El programa sólo debe dar por salida el mensaje "SI SON PRIMOS RELATIVOS" o "NO SON PRIMOS RELATIVOS".

28. El algoritmo de la multiplicación rusa es una forma distinta de calcular la multiplicación de dos números enteros $n \times m$. Para ello este algoritmo va multiplicando por 2 el multiplicador m y dividiendo (sin decimales) por dos el multiplicando n hasta que n tome el valor 1 y suma todos aquellos multiplicadores cuyos multiplicandos sean impares. Por ejemplo, para multiplicar 37 y 12 se harían las siguientes iteraciones:

Iteración	Multiplicando	Multiplicador
1	37	12
2	18	24
3	9	48
4	4	96
5	2	192
6	1	384

Con lo que el resultado de multiplicar 37 y 12 sería la suma de los multiplicadores correspondientes a los multiplicandos impares (en negrita), es decir $37 \times 12 = 12 + 48 + 384 = 444$.



(a nosotros por suerte nos pasa)

Oh Wuolah wuolilah
Tu que eres tan bonita

```

#include <stdio.h>

int main(){

    int valor1, valor2, cociente1;

    printf("Introduzca un primer valor");
    scanf("%d", &valor1);
    printf("Introduzca un segundo valor valor");
    scanf("%d", &valor2);

    cociente1=valor1/valor2;                                /*Creamos un
cociente y lo almacenamos en una variable entera */

    if (cociente1==0)                                       /*Si cociente es 0
sera pq valor 2 > valor 1*/
        printf("Valor 1 divide a valor2");

    else if (valor1==valor2)                                /*Si cociente es 0
sera pq valor 2 = valor 1*/
        printf("Ambos valores son iguales");

    else                                                    /*Si cociente es
distinto de 0 y 1 sera pq valor 1 > valor 2*/
        printf("Valor 2 divide a valor1");

    return(0);

}

```



```
#include<stdio.h>

int main(){

int y,x=1,total=0;

    while (x <= 10) {
        y= x * x;
        printf("%d\n", y);
        total = total + y;
        x=x+1;
    }
printf("El total es %d\n", total);
}
```

```

#include <stdio.h>

int main(){

    int valor1, divisor, resto;

    printf("Introduzca un primer valor");
    scanf("%d", &valor1);          /*Introducimos un
primer valor*/

    for (divisor=1; divisor<=valor1; divisor++){ /*creamos un for
que vaya incrementando el divisor en 1 unidad hasta llegar al valor
dado*/
        resto=valor1%divisor;      /*cociente nos da
el resto*/

        if (resto==0){             /*Si es divisor lo
imprimira por pantalla*/
            printf("\n%d es divisor de %d", divisor, valor1);

        }
    }

    return(0);

}

```

Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.
Mañana mi diploma y título he de
pagar

Llegó mi momento de despedirte
Tras años en los que has estado mi
lado.

Siempre me has ayudado
Cuando por exámenes me he
agobiado

Oh Wuolah wuolilah
Tu que eres tan bonita

```
#include <stdio.h>
/*PARA REDIRIGIR LA ENTRADA */
/*ej8<datos.txt*/

int main(){

    float valor1, maximo;
    int i;

    /*printf("Introduzca un
valor");*/
    scanf("%f", &maximo);
    /*Este primer valor es
maximo al ser el unico*/

    for (i=1; i<1000; i++){

        /*printf("Introduzca un
nuevo valor");*/
        scanf("%f", &valor1);

        if (valor1>maximo)
            /*Creamos un if para
estudiar si el numero es mayor que el anterior y si se cumple*/
            maximo=valor1;
            /*Se asigna a maximo el
valor de este numero*/
        }

        printf("El maximo es %f", maximo);

        return(0);

    }
```

WUOLAH

```

#include <stdio.h>
/*PARA REDIRIGIR LA ENTRADA */
/*ej9<datos.txt*/

int main(){

    float valor1, maximo, minimo;
    int i, posicion_maximo, posicion_minimo;

                                                                    /*printf("Introduzca un
valor");*/
    scanf("%f", &maximo);
    minimo=maximo;                                                                    /*Este primer valor es tanto
maximo como minimo*/

    for (i=1; i<1000; i++){                                                                    /*Creamos un bucle que vaya
recorriendo cada uno de los 1000 valores */

                                                                    /*printf("Introduzca un
nuevo valor");*/
        scanf("%f", &valor1);

        if (valor1>maximo){                                                                    /*Creamos un if para estudiar
si el numero es mayor que el anterior y si se cumple*/
            maximo=valor1;                                                                    /*Se asigna a maximo el
valor de este numero*/
            posicion_maximo=i+1;                                                                    /*Guardamos la poscion donde
se leyo el maximo*/
        }

        if (valor1<minimo){                                                                    /*Igual pero con el numero
minimo*/
            minimo=valor1;
            posicion_minimo=i+1;
        }

    }

    printf("\nEl maximo es %f y ha sido introducido en la poscion numero
%d", maximo, posicion_maximo);
    printf("\nEl minimo es %f y ha sido introducido en la poscion numero
%d", minimo, posicion_minimo);

    return(0);

/*ej8<datos.txt*/
}

```

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main(){

int n, m, caso, i, aux, aux2, aux3, resta;

float x, sol1, sol2, sol3, solucionfinal;

/* Creamos diferentes casos */
printf("\n1: calcular la potencia x^n");
printf("\n2: calcular el factorial n!");
printf("\n3: calcular el combinatorio n sobre m (n>m)");
printf("\nIntroduzca el caso que desea realizar :");
scanf("%d", &caso);

switch(caso){

case 1:
    printf("Introduzca un valor n"); /*n= exponente*/
    scanf("%d", &n);
    printf("Introduzca un valor x"); /*x=base*/
    scanf("%f", &x);
    aux=x; /* Creamos una variable
auxiliar que nos guarde el valor de x*/
    for (i=1; i<n; i++) /*Vamos multiplicando x por
        x=x*aux; el valor anterior */
        sol1=x;

    printf("El valor es de %f",sol1); /*Imprimimos la solucion
*/
    break;

case 2:
    printf("Introduzca un valor n");
    scanf("%d", &n);
    aux=n; /* Creamos una variable
auxiliar que nos guarde el valor de n*/
    for (i=1; i<aux; i++) /*Creamos un for que vaya
        efectuando el factorial que es una multiplicacion n veces*/
        n=n*(aux-i); /*Hay que ir restando un
numero en cada multiplicacion*/

    sol1=n;

    printf("El valor es de %f",sol1); /*Imprimimos la solucion
*/
    break;

case 3:
    printf("Introduzca un valor n");
    scanf("%d", &n);

```

```

        printf("Introduzca un valor m");
        scanf("%d", &m);
        aux=n;                                /* Creamos una variable auxiliar que
nos guarde el valor de n*/
        aux2=m;                                /* Creamos una variable auxiliar que
nos guarde el valor de m*/
        aux3=(n-m);                            /* Creamos una variable auxiliar
que nos guarde la resta n-m*/
        resta=(n-m);
        for (i=1; i<aux; i++)                    /*Aqui calculamos el
factorial de n*/
            n=n*(aux-i);
        sol1=n;

        for (i=1; i<aux2; i++)                    /*Aqui calculamos el
factorial de m*/
            m=m*(aux2-i);
        sol2=m;

        for (i=1; i<aux3; i++)                    /*Aqui calculamos el
factorial de (n-m) */
            resta=resta*(aux3-i);
        sol3=resta;

        solucionfinal=(sol1)/(sol2*sol3);    /*Implementamos la
solucion final*/
        printf("El valor es de %f",solucionfinal);

        break;
default:
    printf("El caso introducido no es valido");

}
return(0);
}

```

Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.
Mañana mi diploma y titulo he de
pagar

Llegó mi momento de despedirte
Tras años en los que has estado mi
lado.

Siempre me has ayudado
Cuando por exámenes me he
agobiado

Oh Wuolah wuolitalah
Tu que eres tan bonita

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main(){

float suma;
int n;

suma=0; /* Inicializamos la variable suma*/

for(n=1; n<=100; n++) /* Creamos un bucle
for para ir sumando los 100 numeros de una sucesion*/

suma=suma+ (pow(-1,n)*((pow(n,2)-1)))/(2*n); /*Implementamos la
sumatoria*/

printf("La suma de la sucesion es %f", suma);

return(0);

}
```

WUOLAH

```

#include<stdio.h>
#include<math.h>

int main(){

    float solucion ;
    int x,y;

    printf("Introduzca un valor de x"); /*Introducimos un valor de
x*/
    scanf("%d",&x);
    printf("Introduzca un valor de y"); /*Introducimos un valor de
y*/
    scanf("%d",&y);

    if(x%2==0) /*Estas son las condiciones del
dominio de definicion de x */

        if ((-50<=x && x<=50)&&(-40<=y && y<=40)) /*Estas son las
condiciones del dominio de definicion de x e y */

            if (x>=0 && y!=1){ /*Ademas se
deben cumplir estas para que no se produzca indet. */
                solucion=sqrt(x)/(pow(y,2)-1);
                printf("La solucion es %f", solucion);}
            else if (y==1)
                printf("La solucion es infinito debido a una
indeterminacion");
            else
                printf("No podemos hacer la raiz de un numero
negativo");
            else
                printf("El numero no esta en el dominio de definicion");
            else
                printf("El numero no es par");

    return(0);

}

```



```
#include<stdio.h>

int main(){

int Contador, i,v;

Contador = 0;
v = 0 ;
for (i=1; i<=3; i++) {
while (Contador < 3) {
v = v+1;
Contador = Contador + 1;
}
}
printf("%d %d \n", v,Contador);
}
```

```

#include<stdio.h>

int main(){

    float media, n, aux;
    int i;
    aux=0;                                /*Creamos una variable auxiliar y la
inicializamos*/

    for (i=1; i<=10; i++){

        printf("\nIntroduzca un numero entero");    /*Leemos un
numero entero*/
        scanf("%f",&n);

        if (n== -1){                                /*Si vale -1
significa que hemos terminado de leer los numeros*/
            media=aux/(i-1);                        /*Calculamos la
media de los anteriores*/
            printf("La media es %f",media);          /*La
imprimimos*/
            i=100;                                    /*Salimos del
for dandole un valor a i >10*/
        }

        else aux=(aux+n);                            /*Si es
distinto de -1 lo añadimos a la lista de numeros para hacer la
media*/
    }

    if (i==11){                                      /*Si hemos
salido debido a que hemos pasado de 10 numeros imprimiremos la media
por pantalla*/
        media=aux/(i-1);                            /*Usamos i-1
porque i habra tomado el valor 11 al salir del bucle*/
        printf("La media es %f",media);
    }

    return(0);
}

```

(a nosotros por suerte nos pasa)

Oh Wuolah wuolita
Tu que eres tan bonita

Reservados todos los derechos.
No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

```

/*Calcular el MCM */
/* 1] implementaremos como calcular el maximo y minimo entre 2
numeros*/
/* Creamos un for que implemente el maximo comun divisor*/
/*Usamos la ecuacion que nos relaciona el mcm y mdc*/

#include <stdio.h>

int main(){

    int a, b, menor, mayor, mcd, i, mcm;

    printf("Introduzca dos numeros positivos separados por un
espacio");
    scanf("%d %d", &a, &b);

    if (a>b){
        menor=b;
        mayor=a;
    }
    else {
        menor=a;
        mayor=b;
    }

    for (i=1;i<=menor; i++)
        if(menor%i==0 && mayor%i==0)
            mcd=i;

    mcm=a*b/mcd;
    printf("EL MCM es %d", mcm);

return(0);
}

```

```

/*Pedimos un numero*/
/*Recorremos un for desde 1 hasta el numero*/
/*Si el for se cumple 2 veces es primo y sino no es primo */
#include <stdio.h>

int main(){

    int a, i, numero_multiplos;

    numero_multiplos=0;

    printf("Introduzca un numero positivo ");
    scanf("%d", &a);

    for (i=1;i<=a; i++){

        if(a%i==0)
            numero_multiplos++;
    }
    if (numero_multiplos<=2)
        printf("El numero %d es primo", a);

    else
        printf("El numero %d no es primo", a);

return(0);
}

```

```

/*Descomponer factores primos*/
/*Creamos un for desde 1 hasta el numero */
/*El contador nos indicara el numero de veces que un valor divide al
numero introducido*/
/*Mientras que lo divida vamos incrementando el contador*/

#include <stdio.h>

int main(){

    int a, i, aux, contador;

    printf("Introduzca un numero entero");
    scanf("%d", &a);

    for ( i = 2 ; i <= a ; i++ ){
        contador=0;
        while ( a % i == 0){
            a = a / i;
            contador++;
        }
        printf("\nlos factores primos son %d elevado a %d", i,
contador);
    }

    return(0);
}

```



(a nosotros por suerte nos pasa)

Oh Wuolah wuolita
Tu que eres tan bonita

Reservados todos los derechos.
No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

```

/*Calcular los valores en grados celsius y fahrenheit de cada lista
de valores entre 0 y 300*/
/*Incremento=20*/
/*Creamos un for que lo recorra y lo calcule para cada valor*/
#include <stdio.h>

int main (){

    float c, Far;

    printf("Grados Celsius Grados Fahrenheit");

    for (c=0; c<=300; (c=c+20)){
        Far = (c)*9/5 +32;
        printf("\n %f %c%c %f ", c, 9 ,Far);
    }

    return(0);
}

```



```

/*Calcular tabla del 0 al 10*/
/*Primer for que vaya escribiendo el numero de tabla q viene a
continuacion*/
/*Segundo que vaya multiplicando cada valor*/
#include <stdio.h>

int main (){

    int a, i, multiplicacion;

    for (a=0; a<=10; a++){
        printf("\nTABLA DEL %d ", a);
        for (i=0; i<=10; i++) {
            multiplicacion=a*i;
            printf("\n%d x %d = %d ", a ,i, multiplicacion);
        }
        return(0);
    }
}

```

```
/*Leer 100 datos del archivo generado por rand*/  
/*Crear 3 if que se cumplan para cada condicion y vaya incrementando  
los contadores cada vez que 1 numero cumpla una condicion*/  
#include <stdio.h>
```

```
int main (){  
  
    int valor, i;  
    int contador1, contador2, contador3;  
  
    contador1=0 ;  
    contador2=0;  
    contador3 =0;  
  
    for (i=1; i<=100; i++){  
        scanf("%d", &valor);  
  
        if (valor <15)  
            contador1++;  
        if (valor>50)  
            contador2++;  
  
        if(16>valor && valor<49)  
            contador3++;  
  
    }  
  
    printf ("Hay %d menor 15 , %d mayor que 50 y %d entre 16 y 49",  
contador1, contador2, contador3);  
  
    return(0);  
  
    /*ej22<ej22.txt*/  
}
```

Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.
Mañana mi diploma y titulo he de
pagar

Llegó mi momento de despedirte
Tras años en los que has estado mi
lado.

Siempre me has ayudado
Cuando por exámenes me he
agobiado

Oh Wuolah wuolah
Tu que eres tan bonita

```
/*Adivinar 1 numero secreto*/
/*Crear 1 numero aleatorio con rand*/
/*Pedimos que lo intente adivinar hasta acierto o deseo de acabar*/
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctype.h>

int main(){

    int adivinar, numero, maximo, minimo;
    int continuar;

    srand(time(NULL));

    maximo=100;
    minimo=0;

    adivinar=rand()%((maximo+1-minimo)+minimo);

    printf("Introduzca un numero entero para adivinar el secreto ");
    scanf("%d",&numero);

    continuar=1;

    while (numero!=adivinar && continuar) {

        printf("\nEL numero no es ese ");

        if (numero>adivinar)
            printf("\nEL numero secreto es menor ");

        else
            printf("\nEL numero secreto es mayor ");

        printf("\n¿Desea continuar adivinando? Introduzca 1 para si  
o 0 para no: ");
        scanf("%d", &continuar);

        if (continuar){
            printf("\nIntroduzca un nuevo numero entero ");
            scanf("%d",&numero);
        }

        else
            continuar=0;
    }

    if (numero==adivinar)
        printf("\nLo ha adivinado");
```

WUOLAH

```
}    return(0);
```

```

/*Adivinar 1 numero secreto*/
/*Crear 1 numero aleatorio con rand*/
/*Pedimos que lo intente adivinar hasta acierto o deseo de acabar*/
/*Si hacierta puede jugar de nuevo si quiere*/

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

int main(){

    int adivinar, numero, maximo, minimo;
    int continuar, jugar;

    jugar=1; /*Damos por hecho que quiere comenzar jugando*/
    while (jugar){

        srand(time(NULL)); /*Generamos un numero aleatorio*/
        maximo=10;
        minimo=0;
        adivinar=rand()%((maximo+1-minimo)+minimo);

        printf("Introduzca un numero entero para adivinar el secreto
");
        scanf("%d",&numero);

        continuar=1;

        while (numero!=adivinar && continuar) {

            printf("\nEL numero no es ese ");

            if (numero>adivinar)
                printf("\nEL numero secreto es menor ");

            else
                printf("\nEL numero secreto es mayor ");

            printf("\n¿Desea continuar adivinando? Introduzca 1
para si o 0 para no :"); /*Pararemos si el jugador se ha cansado*/
            scanf("%d", &continuar);

            if (continuar)
            {
                /*Si decide continuar se
sigue intentando*/
                printf("\nIntroduzca un nuevo numero entero ");
                scanf("%d",&numero);
            }

        }

        else
            /*Si no se
sale del juego*/
    }
}

```

```

        continuar=0;
        jugar=0;
    }

    if (numero==adivinar)
    {
        /*Si hacierta puede jugar
de nuevo si quiere*/
        printf("\nLo ha adivinado");
        printf("\nQuiere volver a jugar");
        scanf("%d", &jugar);
    }
    return(0);
}

```

Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.
Mañana mi diploma y título he de
pagar

Llegó mi momento de despedirte
Tras años en los que has estado mi
lado.

Siempre me has ayudado
Cuando por exámenes me he
agobiado

Oh Wuolah wuolah
Tu que eres tan bonita

```
/*Calcular nota a partir notas numericas*/
#include <stdio.h>

int main(){

    int calificacion, calificacion1, calificacion2;

    printf("\nIntroduzca la calificacion del examen 1 ");
    scanf("%d",&calificacion1);
    printf("\nIntroduzca la calificacion del examen 2 ");
    scanf("%d",&calificacion2);          /*-1
significa No presentado*/

    if (calificacion1==-1 || calificacion2==-1){    /*Si solo se ha
presentado a un examen y lo ha aprobado la calificacion sera la que se
deduzca de la nota*/

                                                /*obtenida en
dicho examen.*/

        if (calificacion1>calificacion2)
            calificacion=calificacion1;
        else
            calificacion=calificacion2;

        if (calificacion<=5 )
            printf("suspense");
        else if (7>calificacion)
            printf("Aprobado");
        else if (9>calificacion)
            printf("Notable");
        else if (10>calificacion)
            printf("Sobresaliente");
        else
            printf("Matricula honor");
    }

    else if (calificacion1<5 && calificacion2<5) /*Si ha suspendido
todos los exámenes a los que se ha presentado la calificacion es
suspense.*/
        printf("Suspense");

    else if (calificacion1==-1 && calificacion2==-1) /*Si no se ha
presentado a ninguno la calificacion es no presentado.*/
        printf("No presentado");

    else if (calificacion2>=calificacion1){    /*Si ha obtenido
mayor nota en el segundo que en el primero la calificacion sera la del
segundo.*/
        calificacion=calificacion2;

        if (calificacion<=5 )
            printf("suspense");
```

WUOLAH

```

        else if (7>calificacion)
            printf("Aprobado");
        else if (9>calificacion)
            printf("Notable");
        else if (10>calificacion)
            printf("Sobresaliente");
        else
            printf("Matricula honor");
    }

    else if (calificacion2<calificacion1){                /*Si ha
obtenido menor nota en el segundo que en el primero la calificacion
sera la media de ambas.*/
        calificacion=(calificacion2+calificacion1)/2.0;

        if (calificacion<=5 )
            printf("suspenso");
        else if (7>calificacion)
            printf("Aprobado");
        else if (9>calificacion)
            printf("Notable");
        else if (10>calificacion)
            printf("Sobresaliente");
        else
            printf("Matricula honor");
    }

    return(0);
}

```



```

/*Calcular el PVP dado un producto, su coste y su categoria*/
/*SECCION CODIGO Y GANANCIA*/

/*Charcuteria (1) 30%*/
/*Carniceria (2) 20%*/
/*Verduleria (3) 10%*/
/*Fruteria (4) 15%*/
/*Bazar (5) 40%*/

/*1] ES VER QUE SECCION ES Y QUE GANANCIA Y IVA LE APLICAMOS*/

#include<stdio.h>

int main(){

    int codigo, seccion, costo, ganancia;
    float pvp;

    printf("\nIntroduzca el codigo del producto ");
    scanf("%d",&codigo);
    printf("\nIntroduzca la seccion del producto ");
    scanf("%d",&seccion);
    printf("\nIntroduzca el costo del producto ");
    scanf("%d",&costo);

    if (seccion==1){

        pvp=(costo*(1+0.3))*(1+0.07);          /*EL PVP
SERA EL COSTO MAS LA GANANCIA MAS EL IVA*/
        printf("\n%d %d %.2f", codigo, seccion, pvp);
    }
    else if (seccion==2){

        pvp=(costo*(1+0.2))*(1+0.07);
        printf("\n%d %d %.2f", codigo, seccion, pvp);
    }
    else if (seccion==3){

        pvp=(costo*(1+0.1))*(1+0.07);
        printf("\n%d %d %.2f", codigo, seccion, pvp);
    }
    else if (seccion==4){

        pvp=(costo*(1+0.15))*(1+0.07);
        printf("\n%d %d %.2f", codigo, seccion, pvp);
    }
    else if (seccion==5){

        pvp=(costo*(1+0.4))*(1+0.16);
        printf("\n%d %d %.2f", codigo, seccion, pvp);
    }
    else
        printf("\nLa seccion no es valida");
}

```

```
    return(0);  
}
```

Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.
Mañana mi diploma y título he de
pagar

Llegó mi momento de despedirte
Tras años en los que has estado mi
lado.

Siempre me has ayudado
Cuando por exámenes me he
agobiado

Oh Wuolah wuolilah
Tu que eres tan bonita

```
/*tenemos que ver cual es el minimo de los 2 numeros*/  
/*Si hay mas de 1 numero sin contar el 1 que divida a ambos no son  
primos relativos */  
#include<stdio.h>
```

```
int main(){  
  
    int num1, num2, i, min, contador;  
  
    printf("\nIntroduzca el primer numero ");  
    scanf("%d",&num1);  
    printf("\nIntroduzca el segundo numero ");  
    scanf("%d",&num2);  
  
    contador=0;  
  
    if (num1<num2)  
        min=num1;  
    else  
        min=num2;  
  
    for (i=2; i<=min; i++)  
  
        if(num1%i==0 && num2%i==0){  
            contador++;  
        }  
  
    if (contador==0)  
        printf("\nNO SON PRIMOS RELATIVOS");  
  
    else  
        printf("\nSON PRIMOS RELATIVOS");  
  
    return(0);  
}
```

```

#include<stdio.h>

int main(){

    int multiplicando, multiplicador, i, aux1, aux2,suma;

    printf("\nIntroduzca el primer numero ");
    scanf("%d",&multiplicador);
    printf("\nIntroduzca el segundo numero ");
    scanf("%d",&multiplicando);

    aux1=multiplicador;
    aux2=multiplicando;

    suma=0;

    while (multiplicando>=1){

        if (multiplicando%2==1)
            suma=multiplicador+suma;

        multiplicando=multiplicando/2;
        multiplicador=multiplicador*2;

    }

    printf("La multiplicacion %d por %d es %d", aux1,aux2,suma);

    return(0);

}

```

```

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

int main (){

    int maximo, minimo, i, numero;

    srand(time(NULL));

    maximo=100;
    minimo=0;
    for (i=1; i<=100; i++){
        numero=rand()*((maximo+1-minimo)+minimo);
        printf("%d ", numero);
    }

    /*Para guardarlos en un fichero rand>datos.txt*/
    return(0);
}

```