

Juan Carlos Sandoval Avendaño

Pauta Guía de Práctico N° 3 (GP3)
Lenguaje de Programación
Ingeniería Civil Agrícola - Ingeniería Agroindustrial-
Ingeniería Ambiental - Ingeniería en Alimentos
(Semana 02 de Septiembre - 06 de Septiembre de 2019)

1 Muestre por pantalla la suma de dos números aleatorios naturales menores que 27

Solución:

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

int main()
{
    srand(time(NULL));
    int num1, num2, suma;
    num1=rand()%26+1;
    num2=rand()%26+1;
    suma=num1+num2;
    printf("\n%d + %d = %d\n",num1,num2,suma);
    return 0;
} □
```

2 Muestre por pantalla 245 números aleatorios enteros que pertenezcan al intervalo $[a, b]$, donde a y b son números enteros ingresados por el usuario, y tales que $a < b$.

Solución:

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

int main()
{
    srand(time(NULL));
    int a,b, aleat, i;
```

```

printf("\nIngrese a : ");
scanf("%i",&a);
do
{
    printf("\nIngrese b: ");
    scanf("%i",&b);
}
while(a>=b);
for(i=1;i<=245;i++)
{
    aleat=rand()%(b-a+1)+a;
    printf("%d\t",aleat);
}
return 0;
} ☐

```

3 Tarea: Escriba una aplicación que determine y muestre por pantalla los múltiplos de 7 que se encuentran entre n y m , donde ambos números n y m son aleatorios múltiplos de 7, tales que $n < m$

Solución:

```

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

```

```

int main()
{
    srand(time(NULL));
    int n,m,i;
    do
    {
        n=7*rand(); m=7*rand();
    }
    while(n>=m);
    for(i=n;i<=m;i++)
    {
        if(i%7==0) printf("%i\t",i);
    }
    return 0;
} ☐

```

4 Tarea: Escriba un programa que muestre por pantalla un mensaje indicando si la distancia entre dos vectores del plano, ingresados por el usuario, es mayor que $\frac{\pi^2}{\sqrt[3]{3}}$

Solución:

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

int main()
{
    float x1,y1,x2,y2,dist;
    printf("\nIngrese las componentes del primer vector");
    printf("\nIngrese x1 : ");
    scanf("%f",&x1);
    printf("\nIngrese y1 : ");
    scanf("%f",&y1);
    printf("\nIngrese las componentes del segundo vector");
    printf("\nIngrese x2 : ");
    scanf("%f",&x2);
    printf("\nIngrese y2 : ");
    scanf("%f",&y2);
    dist=sqrt(pow(x2-x1,2)+pow(y2-y1,2));
    if(dist>pow(M_PI,2)/pow(3,1./3))
        printf("\nLa distancia es mayor que pi^2/raizcubica(3)\n");
    return 0;
} 
```

5 Tarea: Escriba un programa en C que muestre por pantalla las raíces de la ecuación $x^2 + bx + 1 = 0$, donde $b \geq 2$ es ingresado por el usuario

Solución:

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

int main()
{
    float b, discr,x1,x2;
```

```

do
{
    printf("\nIngrese b (mayor o igual que 2) : ");
    scanf("%f",&b);
}
while(b<2);
discr=b*b-4;
x1=(-b+sqrt(discr))/2;
x2=(-b-sqrt(discr))/2;
printf("\nLas raices son : %0.5f\ty\t%0.5f\n",x1,x2);
return 0;
} 

```