**Ciclos o Bucles**

33. Escribir un programa que realice un bucle con while y muestre en pantalla del 1 al 10.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //33. Escribir un programa que realice un bucle con while y muestre en pantalla del 1 al 10.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  int n=0;  cout<<"Programa que mostrara los numeros del 1 al 10"<<endl<<endl;    while(n<10)  {  n++;  cout<<n<<endl;  }  system("pause");  return 0;  } |  |

34. Escribir un programa que realice un bucle con do ... while y muestre en pantalla del 1 al 10.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //34. Escribir un programa que realice un bucle con do ... while y muestre en pantalla del 1 al 10.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  cout<<"Programa que presentara en pantalla los numeros del 1 al 10 con do while"<<endl<<endl;  int n=0;    do  {  n=n+1;  cout<<n<<endl;  }  while(n<10);  system("pause");  return 0;  } |  |

35. Escribir un programa que realice un bucle con For y muestre en pantalla del 1 al 10.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //35. Escribir un programa que realice un bucle con For y muestre en pantalla del 1 al 10.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  cout<<"Programa que presentara los numeros del 1 al 10 con el ciclo for"<<endl<<endl;  for(int n=1;n<=10;n++)  cout<<n<<endl;  system("pause");  return 0;  } |  |

36. Escribir un programa que visualice en pantalla los números pares entre 1 y 25.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //36. Escribir un programa que visualice en pantalla los números pares entre 1 y 25.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  cout<<"Programa que mostrara los numeros pares entre el 1 y el 25"<<endl<<endl;    for(int n=1;n<=25;n++)  {  if(n%2==0)  {  cout<<n<<endl;  }  }  system("pause");  return 0;  } |  |

37. Escribir un programa que visualice en pantalla los números múltiplos de 5 comprendidos entre 1 y 100.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //37. Escribir un programa que visualice en pantalla los números múltiplos de 5 comprendidos entre 1 y 100.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  cout<<"Programa que mostrara los numeros multiplos de 5 comprendidos entre 1 y 100 en pantalla"<<endl<<endl;    for(int n=1;n<=100;n++)  {  if(n%5==0)  {  cout<<n<<endl;  }  }  system("pause");  return 0;  } |  |

38. Escribir un programa que sume los números comprendidos entre 1 y 10.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //38. Escribir un programa que sume los números comprendidos entre 1 y 10.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  int suma=0;  cout<<"Programa que sumara los numeros entre 1 y 10"<<endl<<endl;    for(int n=0;n<=10;n++)  {  suma+=n;    }  cout<<"la suma de los numeros comprendidos entre 1 y 10 son: "<<suma<<endl;  system("pause");  return 0;  } |  |

39. Escribir un programa que genere la tabla de multiplicar de un número introducido por el teclado.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //39. Escribir un programa que genere la tabla de multiplicar de un número introducido por el teclado.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  int resultado,numero,t=1,n=0;  cout<<"Programa que generara la tabla de multiplicar de cualquier numero ingresado"<<endl<<endl;  cout<<"introduzca el numero del cual quiere que se genere la tabla de multiplicar"<<endl;  cin>>numero;  cout<<"la tabla de multiplicar del numero "<<numero<<" es: "<<endl<<endl;  do  {  n=n+1;  resultado=numero\*t;  cout<<numero<<"x"<<n<<"="<<resultado<<endl;  t++;  }  while(t<=10||n<10);  system("pause");  return 0;  } |  |

40. Escribir un programa que realice la pregunta ¿Desea continuar S/N? y que no deje de hacerla hasta que el usuario teclee N.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //40. Escribir un programa que realice la pregunta ¿Desea continuar S/N? y que no deje de hacerla hasta que el usuario teclee N.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  char respuesta;  bool e=false;  cout<<"Programa que te pregunta si desea continual"<<endl<<endl;  cout<<"¿Desea continuar SI/NO?"<<endl<<endl;    while(e==false)  {  cout<<"teclee s (si desea continuar) o teclee n (sino desea continuar)"<<endl;  cin>>respuesta;  if(respuesta=='s')  {  e=false;  }  else  {  e=true;  }  }  system("pause");  return 0;  } |  |

41. Escribir un programa que calcule cuantos años tarda en duplicarse un capital depositado al 5% de interés anual.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //41. Escribir un programa que calcule cuantos años tarda en duplicarse un capital depositado al 5% de interés anual.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  float cap,t; //tiempo en años  cout<<"Progrma que calculara en cuantos años tarda en duplicarse un capital despositado al 5% de interes anual"<<endl<<endl;  cout<<"ingrese el capital a evaluar"<<endl;  cin>>cap;  t=20/12;  cout<<"el capital de valor: "<<cap<<" se duplicara en: "<<t<<" años"<<endl;  system("pause");  return 0;  } |  |

43. Escribir un programa que pida un número y si el que se introduce por el teclado es menor de 100 que vuelva a solicitarlo.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //43. Escribir un programa que pida un número y si el que se introduce por el teclado es menor de 100 que vuelva a solicitarlo.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  int numero;  bool e=false;  cout<<"Progrma que pide un numero y si se introduce un numero menor a 100 lo vuelva a solicitar"<<endl<<endl;    while(e==false)  {  cout<<"Introduzca un numero por favor"<<endl;  cin>>numero;  if(numero<100)  {  e=false;  }  else  {  e=true;  }  }  system("pause");  return 0;  } |  |

44. Escribir un programa que calcule el factorial de un número.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //44. Escribir un programa que calcule el factorial de un número.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  long factorial(int);  int main ()  {  int n;  cout<<"Progrma que calculara el factorial de un numero"<<endl<<endl;  cout<<"ingrese cualquier numero"<<endl;  cin>>n;  cout<<"el factorial de: "<<n<<" es "<<factorial(n)<<endl;  system("pause");  return 0;  }  long factorial(int n)  {  if(n!=1)  {  return n\*factorial(n-1);  }  else  return 1;  } |  |

45. Escribir un programa que calcule la media de 5 números introducidos por el teclado.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //45. Escribir un programa que calcule la media de 5 números introducidos por el teclado.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  int m=0;  int x;    cout<<"Programa que nos ayudara a calcular la media de 5 numeros "<<endl<<endl;    for(int t=0;t<5;t++)  {  cout<<"ingrese el numero "<<t+1<<":"<<endl;  cin>>x;  m+=x;  }  cout<<"la media de los numeros introducidos es: "<<m/5<<endl;  system("pause");  return 0;  } |  |

46. Escribir un programa que calcule la media de x cantidad números introducidos por el teclado.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //46. Escribir un programa que calcule la media de x cantidad números introducidos por el teclado.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  int m=0;  int x,limite;  cout<<"Programa que nos ayudara a calcular la media de n numeros "<<endl<<endl;  cout<<"ingrese la cantidad de numeros que utilizara"<<endl;  cin>>limite;  for(int t=0;t<limite;t++)  {  cout<<"ingrese el numero "<<t+1<<":"<<endl;  cin>>x;  m+=x;  }  cout<<"la media de los numeros introducidos es: "<<m/limite<<endl;  system("pause");  return 0;  } |  |

47. Escribir un programa que calcule la media de números introducidos por el teclado hasta que el número ingresado sea cero.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //47. Escribir un programa que calcule la media de números introducidos por el teclado hasta que el número ingresado sea cero.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  int m=0;  int limite,x;  cout<<"Progrma que calculara la media de numeros, hasta que el numero ingresado sea cero"<<endl<<endl;  cout<<"ingrese la cantidad de numeros que utilizara"<<endl;  cin>>limite;    while(limite!=0)  {  for(int t=0;t<limite;t++)  {  cout<<"ingrese el numero "<<t+1<<":"<<endl;  cin>>x;    if(x==0)  {  system("pause");  return 0;  }  else(m+=x);    }  cout<<"la media de los numeros introducidos es: "<<m/limite<<endl;  }  system("pause");  return 0;  } |  |

48. Escribir un programa que detecte si un número es primo o no. Un número es primo si sólo es divisible por sí mismo y por la unidad.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //48. Escribir un programa que detecte si un número es primo o no. Un número es primo si sólo es divisible por sí mismo y por la unidad.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  int n,r,i;  r=0;  cout<<"Programa que nos dira si un numero ingresado es primo o no"<<endl<<endl;  cout<<"Ingresa un numero"<<endl;  cin>>n;    for(i=1;i<=n;i++)  {  if(n%i==0)  {  r++;  }  }  if(r==2)  {  cout<<"el numero "<<n<<" es primo"<<endl;  }  else  {  cout<<"el numero "<<n<<" no es primo"<<endl;  }  system("pause");  return 0;  } |  |

49. Escribir un programa que escriba los números comprendidos entre 1 y 1000. El programa escribirá en la pantalla los números en grupos de 20, solicitando al usuario si quiere o no continuar visualizando el siguiente grupo de números.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //49. Escribir un programa que escriba los números comprendidos entre 1 y 1000. El programa escribirá en la pantalla los números en grupos de 20, solicitando al usuario si quiere o no continuar visualizando el siguiente grupo de números.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  char r;  int x=1;  int tope=1000;  int paso=10;  cout<<"Programa que escribe los numeros del 1 al 1000 en bloques de 20"<<endl<<endl;    do  {  cout<<x<<"\t";  if(x%paso==0 && x!=tope)  {  cout<<endl<<"desea continual (s/n)"<<endl;  cin>>r;  }  }  while(r!='n' && x++<tope);  cout<<endl;  system("pause");  return 0;  } |  |

50. Escribir un programa que calcule, independientemente, la suma y la media de los números pares e impares comprendidos entre 1 y 200.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //50. Escribir un programa que calcule, independientemente, la suma y la media de los números pares e impares comprendidos entre 1 y 200.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  const int t=200;  int main ()  {  int a,n,u=0,r=0;  cout<<"Programa que calcula, independientemente, la suma y la media de los números pares e impares comprendidos entre 1 y 200."<<endl<<endl;    for(a=1;a<t;a=a+2)  {  r+=a;  }  cout<<"la suma de los numeros impares comprendidos entre 1 y 200 es= "<<r<<endl;  cout<<"la media de los numeros impares comprendidos entre 1 y 200 es= "<<r/100<<endl;    for(n=0;n<t;n=n+2)  {  u+=n;  }  cout<<"la suma de los numeros pares entre 1 y 200 es= "<<u<<endl;  cout<<"la media de los numeros pares entre 1 y 200 es= "<<u/100<<endl;  system("pause");  return 0;  } |  |

51. Escribir un programa que calcule la suma de los cuadrados de los 100 primeros números enteros.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //51. Escribir un programa que calcule la suma de los cuadrados de los 100 primeros números enteros.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  double numero,cuadrados,i=0;  cout<<"Este programa nos ayudara a sumar los cuadrados de los 100 primeros numeros enteros"<<endl<<endl;    for(numero=1;numero<=100;numero++)  {  cuadrados=pow(numero,2);  cout<<cuadrados<<endl;  i+=cuadrados;  }  cout<<"la suma es= "<<i<<endl;  system("pause");  return 0;  } |  |

52. Escribir un programa que lea 10 datos desde el teclado y sume sólo aquellos que sean negativos.

**Código fuente**

|  |  |
| --- | --- |
| //52. Escribir un programa que lea 10 datos desde el teclado y sume sólo aquellos que sean negativos.  /\*Librerias\*/  #include <iostream>  #include <stdio.h>  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <conio.h>  #include <dos.h>  using namespace std;  int main ()  {  int n,ac=0,rep=1,kn=1;  cout<<"Este programa leera 10 datos y sumara aquellos que son negativos"<<endl<<endl;    while(rep<=10)  {  cout<<"ingrese el "<<kn++<<" numero"<<endl;  cin>>n;    if(n<0)  ac+=n;  rep++;  }  cout<<"la suma de los numeros negativos ingresados es= "<<ac<<endl;  system("pause");  return 0;  } |  |