**METODOS DE ORDENAMIENTO**

**Método Burbuja**

**Publico clase datos**

**entero edad[]**

Publico estatico vacio método principal()

entero n

Lea n

edad=nuevo entero[n]

para(entero i=0; i<n; i=i+1)

Lea edad[i]

finpara

burbuja(n)

Finprincipal

Publico estatico vacio método burbuja(entero a)

entero aux=0

para(entero i=2; i<=a; i=i+1)

para(entero j=0; j<a; j=j+1)

si(edad[j]>edad[j+1])

aux= edad[j]

edad[j]= edad[j+1]

edad[j+1]=aux

finsi

finpara

finpara

i=0

para(i=0; i<n; i=i+1)

imprima( edad[i])

finpara

finmetodo

**finclase**

**Metodo Shell**

**Publico clase datos**

**entero edad[]**

Publico estatico vacio método principal()

entero n

Lea n

edad=nuevo entero[n]

para(entero i=0; i<n; i=i+1)

Lea edad[i]

finpara

Shell(n)

Finprincipal

Publico estatico vacio método Shell(entero a)

entero salto=edad[a]/2,aux,i

boleano seguir

para(entero j=(1+salto); j<=a; j=j+1)

i=j-salto

aux=edad[j]

seguir=verdadero

mientras(i>0 ^ seguir==verdadero)

si(aux<edad[j])

edad[i+salto]= edad[i]

i=i-salto

sino

seguir=falso

finsi

finmientras

v[i+salto]=aux

finpara

mostrar(a)

finmetodo

publico estatico vacio método mostrar(entero b)

para(i=0; i<b; i=i+1)

imprima( edad[i])

finpara

finmetodo

**finclase**

**Metodo de inserción**

**Publico clase datos**

**entero n**

Publico estatico vacio método principal()

Lea n

entero edad[]=nuevo entero[n]

para(entero i=0; i<n; i=i+1)

Lea edad[i]

finpara

insercion(edad)

Finprincipal

**Publico estatico vacio método insercion(entero edades[])**

entero i, j, aux

**para(i = 1;i<n; i=i+1)**

aux = edades[ i ]

j = i -1

**mientras(j >= 0) ^ (aux <edades[ j ])**

edades[ j + 1] = edades[ j ]

j = j – 1

**finmientras**

edades[ j + 1 ] = aux

**finpara**

**mostrar(edades)**

**finmetodo**

publico estatico vacio método mostrar(entero age[])

para(entero i=0; i<n; i=i+1)

imprima( age[i])

finpara

finmetodo

**finclase**

**Método de selección**

**Publico clase datos**

Publico estatico vacio método principal()

entero n

Lea n

entero edad[]=nuevo entero[n]

para(entero i=0; i<n; i=i+1)

Lea edad[i]

finpara

seleccion(edad,n)

Finprincipal

**Publico estatico vacio método seleccion(entero edades[], entero a)**

entero i, j, aux1,aux

Para (i= 0; i<=a-2; i=i+1)

aux1= i

para (j=i+1; i<a; i=i+1)

si(edades[ j ] < edades[aux1])

      aux1= j

fin si

fin para

aux = edades[i]

edades[i] = edades[aux1]

edades[aux1]=aux

Fin para

**mostrar(edades,a)**

**finmetodo**

publico estatico vacio método mostrar(entero age[], entero b)

para(entero i=0; i<b; i=i+1)

imprima( age[i])

finpara

finmetodo

**finclase**

**MÉTODOS DE BUSQUEDA**

**Método de Búsqueda Binaria**

**Publico clase datos**

Publico estatico vacio método principal()

entero n

Lea n

entero edad[]=nuevo entero[n]

para(entero i=0; i<n; i=i+1)

Lea edad[i]

Finpara

Inserción(edad,n)

respuesta=binaria(edad,n)

si(respuesta<>-1)

imprima(“Encontrado”)

sino

imprima(“No encontrado”)

finsi

Finprincipal

Publico estatico entero método binaria(entero edades[],entero a)

entero valorBuscado, i = 0, inicio = 0, fin =a-1, mitad, S = 0

Lea valorBuscado

mientras( (inicio <= fin)  ˄ (S == 0))

    mitad = ( inicio + fin) /2

si (edades[mitad]== valorBuscado) Entonces

S = 1

sino

si(valor < edades[mitad])

fin = mitad – 1

sino

inicio = mitad + 1

finsi

finsi

Finmientras

si (S == 1) Entonces

Retorne mitad

sino

Retorne -1

Finsi

**Finmetodo**

**Publico estatico vacio método insercion(entero edades[],entero a)**

entero i, j, aux

**para(i = 1;i<a; i=i+1)**

aux = edades[ i ]

j = i -1

**mientras(j >= 0) ^ (aux <edades[ j ])**

edades[ j + 1] = edades[ j ]

j = j – 1

**finmientras**

edades[ j + 1 ] = aux

**finpara**

**finmetodo**

**finclase**

**Método de Búsqueda Secuencial**

**Publico clase datos**

Publico estatico vacio método principal()

entero n

Lea n

entero edad[]=nuevo entero[n]

para(entero i=0; i<n; i=i+1)

Lea edad[i]

finpara

secuencial(edad,n)

Finprincipal

Publico estatico entero método secuencial(entero edades[],entero a)

entero valorBuscado

lea valorBuscado

para(entero i=0; i<a; i=i+1)

si(edades[i]==valorBuscado)

imprima(“Encontrado”)

finsi

finpara

**finmetodo**

**finclase**