PROGRAMACION DE COMPUTADORAS I

**PROBLEMA PARA ORDENAR ELEMENTOS**

**DEFINICIÓN:**

Se pide elaborar un algoritmo que tenga la función de ordenar un conjunto de datos que están ubicados en una matriz de forma ascendente.

 Vector:

 14 2 3 18 17 1 20

Orden de forma ascendente es:

 1 2 3 14 17 18 20

**PSEUDOCODIGO:**

Inicio

 vector[7], orden[7];

 entero: j, i, temp;

 escribir ("Introduzca 7 valores )

 para(i=0; hasta 6) hacer

 para (i=0 hasta 6) hacer

 escribir("vector[%d]: ) ; leer (“vector[i]);

 fin-para

 orden[i]=i+1;

 fin-para

 para (i=0 hasta 5 ) hacer

 para(j=i+1 hasta 6) hacer

 si (vector[j]<vector[i])

 temp=vector[j];

 vector[j]=vector[i];

 vector[i]=temp;

 temp=orden[j];

 orden[j]=orden[i];

 orden[i]=temp;

 fin-si

 fin-para

 fin-para

escribir (" El vector ordenado es: [ ");

para (i=0 hasta 6) hacer

 escribir ( vector[i]);

 fin-para

fin

**DIAGRAMA DE FLUJO:**

vector[7], orden[7],j, i, temp;

 entero: j, i, temp;

Para (i=0 hasta 6)

Para (i=0 hasta 6)

escribir("vector[%d]: ) ;

 leer (“vector[i]);

 orden[i]=i+1;

Para (i=0 hasta 5)

Para (j=i+1 hasta 6)

vector[j]<vector[i]

 Si no

temp=vector[j];

vector[j]=vector[i];

vector[i]=temp;

 temp=orden[j];

orden[j]=orden[i];

 orden[i]=temp

printf(" El vector ordenado es: [ ");

Para (i=0 hasta 6)

Escribir (“ vector[i] );

Escribir (" ] ");

**ALGORITMO:**

#include <stdio.h>

#include<conio.h>

void main(void)

{

 int vector[7], orden[7];

 int j, i, temp;

 printf("\n\n\t\t\tINTRODUZCA LOS %d VALORES PARA ORDENAR:\n", 7);

 printf("\t\t\t======================================\n");

 for(i=0; i<7; i++) {

 for (i=0;i<=6;i++)

 {printf("\n\t\t\t\t vector[%d]:",i);

 scanf("%d",&vector[i]);

 };

 orden[i]=i+1;

 }

 for (i=0; i<(6); i++)

 for (j=i+1; j<7; j++)

 if (vector[j]<vector[i])

 {

 temp=vector[j];

 vector[j]=vector[i];

 vector[i]=temp;

 temp=orden[j];

 orden[j]=orden[i];

 orden[i]=temp;

 }

 printf("\n\t\t El vector ordenado es: [ ");

 for (i=0; i<7; i++)

 printf("%d, ", vector[i]);

 printf("\b\b] \n");

getch();

 }



