			 ١.	_
R/I	Λ	 v	 	
M	н	 п	 	



_									
Кe	h :	e	2	S	U	C	iа	l e	2

|--|

# Webasignatura

PÁGINA PRINCIPAL / MIS CURSOS / FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS / INGENIERÍA Y LICENCIATURA EN INFORMÁTICA / PROGRA2 / UNIDAD TEMÁTICA 10 - CLASIFICACION - ALGORITMOS DE INSERCION E INTERCAMBIO / UT10\_TRAT

Comenzado el Wednesday, 18 de June de 2014, 20:25

Estado Finalizado en Wednesday, 18 de June de 2014, 20:31

Tiempo empleado 5 minutos 57 segundos

o empleado o minutos o o segui

**Puntos** 80,00/80,00

Calificación 100,00 de un máximo de 100,00

# Pregunta 1

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

3. El siguiente es un método de clasificación por inserción:

Seleccione una:



- a. Shellsort.
- b. Heapsort.
- c. Bucketsort.
- d. Quicksort.

Comprobar

#### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

### Pregunta 2

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

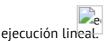
4,00

Marcar

pregunta

1. Los algoritmos de clasificación de un conjunto de "N" elementos:

- a. Los llamados "métodos indirectos" tienen un orden del tiempo de ejecución de logarítmico.
- b. Si las claves tienen ciertas propiedades pueden tener un orden del tiempo de



- oc. Los llamados "métodos trifásicos" tienen un orden del tiempo de ejecución cúbico.
- d. Si se programan en forma recursiva se corre el riesgo de que el orden sea exponencial.

Comprobar

#### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

### Pregunta 3

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

Un algoritmo de clasificación entra dentro de la categoría de "inserción" si:

Seleccione una:

- a. En la i-ésima iteración, encuentra el elemento que quedará en la i-ésima posición del conjunto de salida
- b. Tiene orden N\*log(N)
- o. Tiene más comparaciones que movimientos.
- d. En la i-ésima iteración, coloca el i-ésimo elemento del conjunto de entrada en su posición correspondiente del conjunto de i-1 elementos ya ordenados

Comprobar

### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

### Pregunta 4

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

Identifique las dos sentencias que le faltan al siguiente algoritmo:.

Comienzo

Desde k = t hasta 1 hacer

<sentencia que falta>

Desde i = 1 + h hasta N hacer

Aux <- V[i]

j = i - h

mientras j > 0 y Aux.clave < V[j].clave hacer

<sentencia que falta>

j <- j - h

fin mientras

 $V[j+h] \leftarrow Aux$ 

fin desde

fin desde

Fin

### Seleccione una:

- a. V[j] <- V[j-1] y h <- N div 2</p>
- b. h <- 0 y h <- h + 1</p>
- oc. Menor <- Aux.clave y h <- N div 2
- d. h <- Inc[ k ] y V[ j+h ] <- V[ j ]</li>

Comprobar

### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

# Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

¿Cuál es el orden de ejecución en el peor caso del algoritmo de clasificación QUICKSORT?

Seleccione una:



- a. O( n al cuadrado ).
- b. O( log2( n )).
- c. O( n\*log2( n )).
- d. O( n ).

Comprobar

### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

## Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

¿Cuál es el orden del tiempo de ejecución en el peor caso del algoritmo de clasificación de INSERCIÓN DIRECTA?

- a. O( n ).
- b. O( n2 ).

```
c. O( n*log2( n ) ).d. O( log2( n ) ).Comprobar
```

#### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

## Pregunta 7

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

```
Identifique las dos sentencias que le faltan al siguiente algoritmo:
```

COM

```
<sentencia que falta>;
SI IndicePivote <> 0 entonces
    pivote <- V[IndicePivote].clave;
    k <- particion(i,j,pivote);
    quicksort(i,k-1);
    <sentencia que falta>;
FIN SI;
```

FIN;

Seleccione una:

- a. IndicePivote <- primero e IndicePivote <- indicePivote.siguiente</li>
- b. IndicePivote <- EncuentraPivote( i,j ) y quicksort( k,j )</li>
- c. IndicePivote <- 1 y retornar( k )</li>
- d. Quicksort(j,k+1) e IndicePivote <- (i+j) div 2</p>

Comprobar

### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

# Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Un secuencia adecuada de incrementos en el algoritmo de clasificación SHELLSORT es:

Seleccione una:

a. 11, 7, 5, 3.



- b. 11, 7, 3, 1
- o. 8, 4, 2, 1.
- od. 16, 8, 4, 2.

Comprobar

#### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

## Pregunta 9

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar pregunta

El método de clasificación SHELLSORT es conocido como de "disminución de incrementos" porque:

#### Seleccione una:

- a. Se basa en repetir varias inserciones directas seguidas, en una determinada secuencia de incrementos, finalizando en dos.
- b. Se basa en que cada iteración aplica inserción directa dentro de subconjuntos formados por diferentes incrementos
- c. Se basa en que el árbol parcialmente ordenado obtenido es recorrido a lo largo de una altura que va disminuyendo hasta uno.
- d. Una adecuada secuencia de incrementos permite obtener casi un O( N al cuadrado) en el caso promedio.

Comprobar

### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

### Pregunta 10

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

¿Cuál es el orden de ejecución en el mejor caso del algoritmo de clasificación QUICKSORT?

### Seleccione una:

- a. O( n ).
- b. O( n\*log2( n )).
- o. O( n2 ).
- d. O( log2( n ) ).

Comprobar

#### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

## Pregunta 11

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

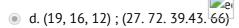
Aplicando el algoritmo de Quicksort al siguiente conjunto de claves,

43, 27, 12, 16, 72, 39, 19, 66

Y seleccionando como pivote la clave MENOR de las dos primeras en cada iteración, luego de finalizada la primera iteración resultan conjuntos de datos que tienen las siguientes claves, en el orden que se indica:

### Seleccione una:

- a. (19, 16, 12, 27); (72. 39.43. 66)
- b. (19, 12, 16, 27); (39, 43, 66, 72)
- o. (19, 16); (12, 27. 72. 39.43. 66)



Comprobar

### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

### Pregunta 12

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

Si la selección del pivote en el algoritmo de Quicksort se hace siempre de la mejor forma, el algoritmo se llamará recursivamente hasta una profundidad:

### Seleccione una:

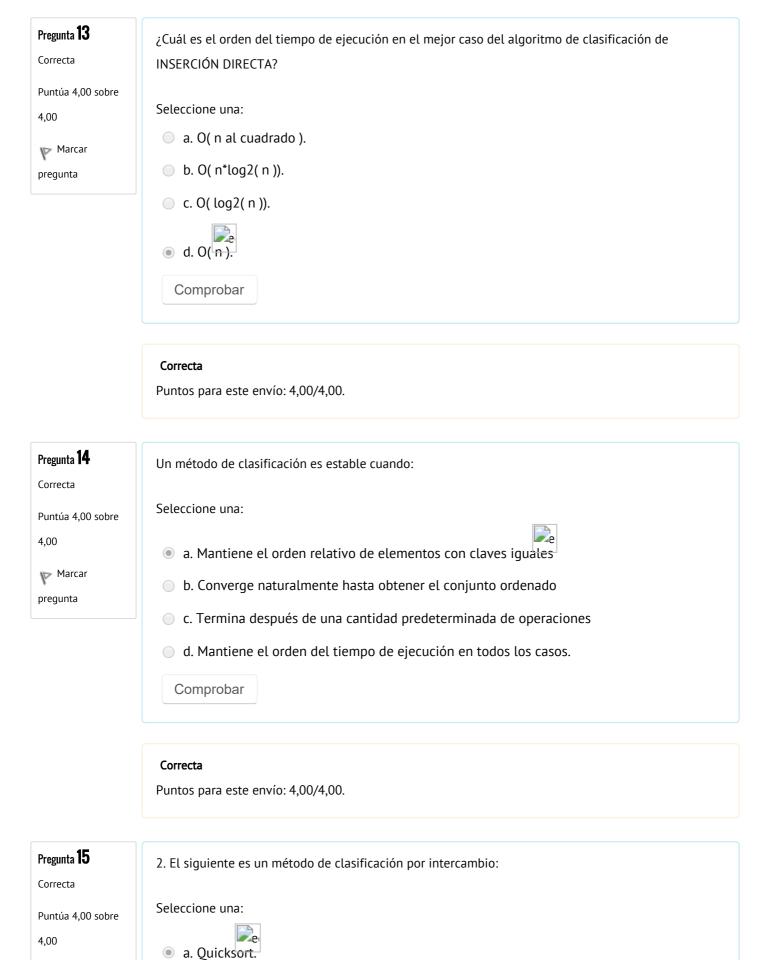
- a. n
- b. 2\*n
- c. n\*2



Comprobar

### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.



Marcar

pregunta

b. Heapsort.

c. Bucketsort.

d. Shellsort.

### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

### Pregunta 16

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

El siguiente fragmento de código para el algoritmo burbuja tiene un error, y no funciona correctamente. Indique el número de línea errónea.

- 1 public void metodo(int[] vector) {
- **2** ..for (int i=0; i < vector.length-1; i++) {
- 3 ....for (int j = i; j < vector.length; j ++) {
- **4** .....if (vector[j] < vector[j-1])
- 5 ......intercambia(vector, j, j-1);

### Seleccione una:

- a. 5
- b. 2
- c. 4



Comprobar

### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

# Pregunta 17

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

La mejor estrategia de selección del pivote para el algoritmo de Quicksort sería seleccionar el elemento cuya clave es:



- a. La mediana del conjunto de datos.
- b. La mediana de un subconjunto compuesto por los primeros m elementos.
- c. La media aritmética de todos los elementos del conjunto de datos
- d. El máximo valor del conjunto de datos.

Comprobar

### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

# Pregunta 18

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

```
¿ A cuál método de clasificación corresponde el siguiente código fuente?
public void metodo(int[] vector) {
  for (int i=0; i < vector.length-1; i++) {
     for (int j= i+1; j < vector.length; j ++ ) {
       if (vector[j] < vector[j-1])</pre>
  intercambia(vector, j, j-1);
     }
  }
}
Seleccione una:
 a. Burbuja.
 b. ShellSort.
 o. Quicksort

    d. Inserción Directa.

   Comprobar
```

### Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

# Pregunta 19

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

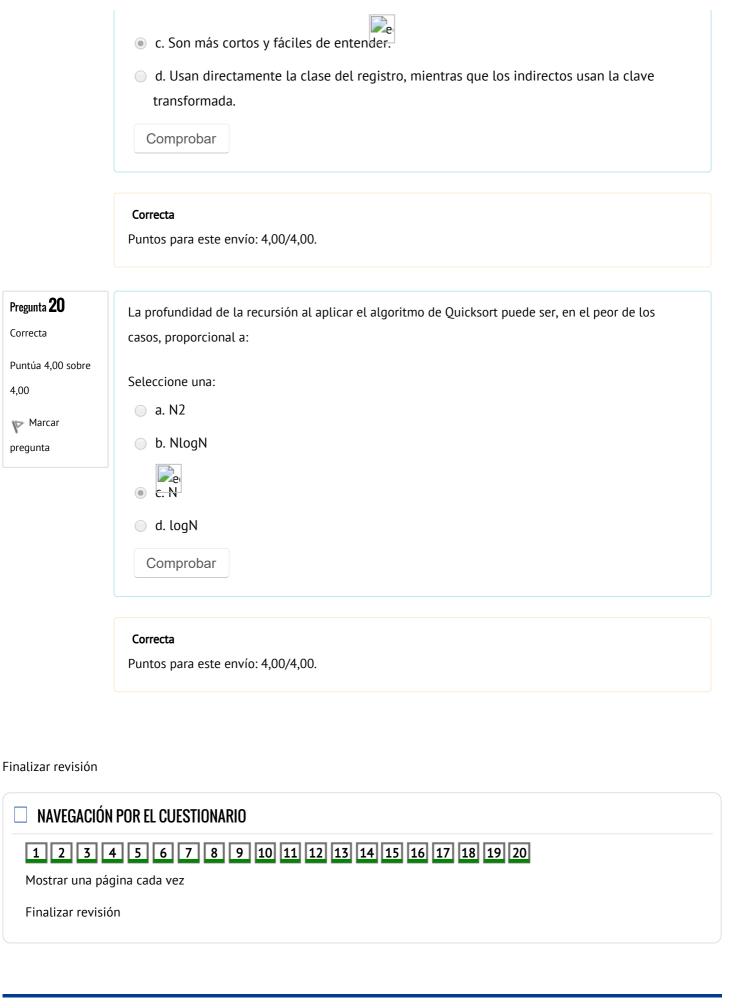
4,00

Marcar

pregunta

4. Los métodos de clasificación llamados "directos":

- a. Pueden ser usados cuando los registros tienen estructura más simple.
- b. Tienen como característica que la cantidad de comparaciones siempre será menor a la cantidad de movimientos.



Pregunta 20

Correcta

4,00

Marcar

pregunta