



Universidad del Istmo de Guatemala  
Facultad de Ingenieria  
Ing. en Sistemas  
Informatica 2  
Prof. Ernesto Rodriguez - erodriguez@unis.edu.gt

---

## Hoja de trabajo #9

Fecha de entrega: 03 de Mayo, 2018 - 11:59pm

---

*Instrucciones: Realizar cada uno de los ejercicios siguiendo sus respectivas instrucciones. El trabajo debe ser entregado a traves de Github, en su repositorio del curso, colocado en una carpeta llamada "Hoja de trabajo 10". Al menos que la pregunta indique diferente, todas las respuestas a preguntas escritas deben presentarse en un documento formato pdf, el cual haya sido generado mediante Latex. Los ejercicios de programación deben ser colocados en una carpeta llamada "Programas", la cual debe colocarse dentro de la carpeta correspondiente a esta hoja de trabajo.*

### Iniciación

Crear una solución llamada *Heap*. Dentro de esta solución crear:

- un proyecto llamado *HeapSort* de tipo console
- un proyecto llamado *HeapSortTests* de tipo xunit

### Heap-Sort (50%)

Utilizar los metodos *Heapify* y *ShiftDown* implementados en la hoja de trabajo anterior para implementar el algoritmo de ordenamiento *HeapSort*. Tomar en cuenta que el metodo *ShiftDown* se debe modificar de tal forma que necesita recibir el indice maximo hasta el cual se ajustara el heap.

### Pruebas unitarias para Heap-Sort (50%)

Crear una prueba unitaria para verificar el funcionamiento correcto de *HeapSort*.

### References