

## Tutorías de Programación Básica Estructuras de Datos I

**Semana #8 (17 de octubre – 22 de octubre)**

### **Temas por considerar:**

- Arreglos paralelos
- Búsqueda y ordenamiento

### **Problemas propuestos:**

1. Escribir un programa en C para leer el nombre y las calificaciones de un grupo de N estudiantes. Utilizar arreglos paralelos para representar la información de la siguiente manera: un arreglo para guardar el nombre del estudiante y otro arreglo para guardar su calificación en forma paralela. Imprimir mediante una tabla la información de cada estudiante: nombre y calificación.
2. Escribir una función para buscar la calificación de un estudiante. La función recibe como parámetros los arreglos paralelos, el tamaño de los arreglos, el nombre del estudiante y regresa la calificación del estudiante. Utilizar una búsqueda lineal para buscar al estudiante. Si no se encuentra el estudiante regresar un valor especial (-1).
3. Utilice el algoritmo de ordenamiento por selección para escribir una función que ordene el grupo de N estudiantes alfabéticamente por su nombre. Si dos o más estudiantes tienen el mismo nombre entonces se deben ordenar de manera ascendente por su calificación.
4. Escribir una función para buscar la calificación de un estudiante. La función recibe como parámetros los arreglos paralelos, el tamaño de los arreglos, el nombre del estudiante y regresa la calificación del estudiante. Utilizar una búsqueda binaria para buscar al estudiante. Si no se encuentra el estudiante regresar un valor especial (-1).