



## **Trabajo Práctico Obligatorio N° 1:**

### **Métodos de Ordenamiento y Análisis de Eficiencia**

**Fecha límite de entrega: 6/9/2019**

*Presentar el informe en grupos de máximo 3 integrantes.*

**1 - Dados los algoritmos asignados por la cátedra y el problema indicado, se pide:**

- Enunciar qué hace cada algoritmo y describir coloquialmente su funcionamiento y características relevantes: ¿Por qué funciona?, ¿Qué determina la performance del algoritmo?, ¿Es un algoritmo estable?, ¿Cuáles son los mejores y peores casos?, ¿Qué orden tiene el espacio de memoria requerido para la ejecución del algoritmo?
  - Presentar una implementación funcional de cada algoritmo.
  - Realizar el análisis de eficiencia teórico del código presentado: Establecer el Orden, Omega y Theta de ejecución que resulta del análisis anterior.
  - Realizar mediciones empíricas de los tiempos de ejecución de cada algoritmo.
- ¿Son estas mediciones consistentes con el análisis teórico de eficiencia de cada algoritmo?

**2 – Resolver el problema propuesto a cada grupo, usando de entre los Algoritmos asignados al grupo, el que resulte más apropiado. Justificar la selección.**

**3 – Presentar el informe con los apellidos y nombres de cada integrante.**

Algoritmos de ordenamiento asignados: **Bubble-Sort, Bucket-Sort, Quick-Sort**

Problema Indicado: **Suma dígitos**

Ordenen una lista de números enteros no por su valor sino por cuanto da la suma de sus dígitos, desempataando en caso de coincidencias por el orden natural de los mismos.