



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### Ingeniero en computación

### Ingeniero en Software y tecnologías emergentes

**Materia:** Programación Estructurada / Clave 36276

**Alumno:** Sanchez Santos Brayan Alexis

**Matrícula:** 367714

**Maestro:** Pedro Núñez Yépiz

**Actividad No.:** 9

**Tema - Unidad:** Vectores y matrices

**Ensenada Baja California a 04 de octubre del 2023**



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### 1. INTRODUCCIÓN

Los vectores y matrices son arreglos por lo general numéricos que encapsulan un número determinado de datos.

### 2. COMPETENCIA

Dominar el uso básico de los vectores y matrices y aprender el funcionamiento de las funciones de búsqueda y ordenación.

### 3. FUNDAMENTOS

Ordenación o clasificación es el proceso de reordenar un conjunto de objetos en un orden específico.

- El propósito de la ordenación es facilitar la búsqueda de elementos en el conjunto ordenado.
- Existen muchos algoritmos de ordenación, siendo la diferencia entre ellos la eficiencia en tiempo de ejecución.
- Los métodos de ordenación se pueden clasificar en dos categorías: ordenación de ficheros o externo y ordenación de arrays o interno.
- Aquí trataremos sólo del ordenamiento interno.

(S/f). Unican.es. Recuperado el 4 de octubre de 2023, de

[https://personales.unican.es/corcuerp/progcomp/slides/C\\_8n.pdf](https://personales.unican.es/corcuerp/progcomp/slides/C_8n.pdf)

### 4. PROCEDIMIENTO

Crear un menú que se repita indefinidamente en el cual tenga 7 opciones

- 1.- LLENAR **VECTOR**
- 2.- LLENAR **MATRIZ**
- 3.- IMPRIMIR **VECTOR**
- 4.- IMPRIMIR **MATRIZ**
- 5.- ORDENAR **VECTOR**
- 6.- BUSCAR VALOR EN **VECTOR**
- 0.- SALIR

Con eso en mente, tendremos que hacer uso de la búsqueda secuencial y de alguna función de ordenación ya existentes (**no es necesario inventar una nueva**), en este caso usaremos la de burbuja mejorada.

### 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Los resultados y capturas estarán en el repositorio del perfil Alexiss951 repositorio Lab9 y en el archivo SSBA\_RP09\_PECAP.pdf



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### 6. REFERENCIAS

#### **Diseño de algoritmos y su codificación en lenguaje C**

Corona, M.A. y Ancona, M.A. (2011)..

España: McGraw-Hill.

ISBN: 9786071505712

#### **Programación estructurada a fondo: implementación de algoritmos en C**

:Pearson Educación.Sznajdleder, P. A. (2017)..

Buenos Aires,Argentina: Alfaomega

#### **Como programar en C/C++**

H.M. Deitel/ P.J. Deitel

Segunda edición

Editorial: Prentice Hall.

ISBN:9688804711

#### **Programación en C.Metodología, estructura de datos y objetos**

Joyanes, L. y Zahonero, I. (2001)..

España:McGraw-Hill.

ISBN: 8448130138