



# **UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA**

## **FACULTAD DE INGENIERIA, ARQUITECTURA Y DISEÑO**

### **Actividad 9**

**Presentado por: Roberto Meraz Quintero**

**Solicitado por: Pedro Nuñez Yepiz**

**Ensenada, Baja California, 10 de octubre del 2023.**



# 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:** Roberto Meraz Quintero

**Matrícula:** 369754

**Maestro:** Pedro Núñez Yépiz

**Actividad No. :** 9

**Tema - Unidad :** (métodos de ordenación y búsqueda)

Ensenada Baja California a 10 de octubre del 2023



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

**NOTA: guardar el archivo de la sig forma  
INICIALES (numero práctica)\_PE  
ejemplo: Francisco Antonio Perez Lopez  
PLFA\_RP08\_PY.pdf**

### 1. INTRODUCCIÓN

Emplearemos el conocimiento sobre las estructuras de control, anidación entre otros para poder realizar código funcional y optimizado

### 2. COMPETENCIA

El alumno hará uso de las herramientas aprendidas a lo largo del curso y junto a su razonamiento lógico será capaz de realizar código optimizable y funcional.

### 3. FUNDAMENTOS

Los métodos de búsqueda y ordenación son dos técnicas fundamentales en la programación y la informática en general. Estas técnicas se utilizan para organizar y recuperar datos de manera eficiente, en c tenemos distintos métodos de ordenación como lo son burbuja, selección, inserción, quick sort (este aplica la estrategia de divide y vencerás) y en los métodos de búsqueda tenemos, la búsqueda lineal, la búsqueda binaria entre otros.

Los métodos de búsqueda nos permiten encontrar un elemento particular principalmente en arreglos o cadenas que suelen almacenar datos.

Los métodos de ordenación, como su nombre lo dice este nos sirve para ordenar y de esta manera nos facilita la búsqueda de elementos.

Librerías en c son conjuntos de funciones y constantes predefinidas que facilitan el desarrollo de aplicaciones al proporcionar funcionalidades comunes que los programadores pueden utilizar existen distintos tipos de librerías en c como lo son (stdio.h, stdlib.h, string.h, time.h, entre otras) pero también contamos con las librerías propias, en estas podemos agregar las funciones que nosotros deseemos esto con el fin de la reutilización de código de esta manera nuestro código queda más organizado.



## 4. PROCEDIMIENTO



codigo y  
ejecuciones.pdf

## 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En resumen, los métodos de ordenación y búsqueda, son técnicas que van de la mano ya que nos facilitan la búsqueda de datos dentro de nuestro algoritmo, esto es muy útil para la búsqueda de (nombres, matriculas, etc.).

También hay que determinar la elección correcta a la hora de escoger uno de los distintos métodos, esto para favorecer la eficiencia del programa y de esta manera podremos determinar si queremos sacrificar memoria o tiempo.

El objetivo de la practica se cumplió, desde mi punto de vista comprendí mejor los métodos con la explicación que nos brindo el profesor en el aula, de esta manera ya contamos con una herramienta mas para la famosísima CURP.

## 6. ANEXOS



codigo y  
ejecuciones.pdf



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### 7. REFERENCIAS

<https://www.inf.utfsm.cl/~noell/IWI-131-p1/Tema8b.pdf>  
[https://www.files.wordpress.com/2012/09/tema\\_1\\_algoritmosordenacionbusqueda1.pdf](https://www.files.wordpress.com/2012/09/tema_1_algoritmosordenacionbusqueda1.pdf)