



# 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:** Diego D. Quiros Vicencio

**Matrícula:** 372688

**Maestro:** Pedro Núñez Yépiz

**Actividad No. : 10**



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

**Tema - Unidad : ACTIVIDAD 10**

**FUNCIONES y METODOS DE ORDENACION Y BUSQUEDA**

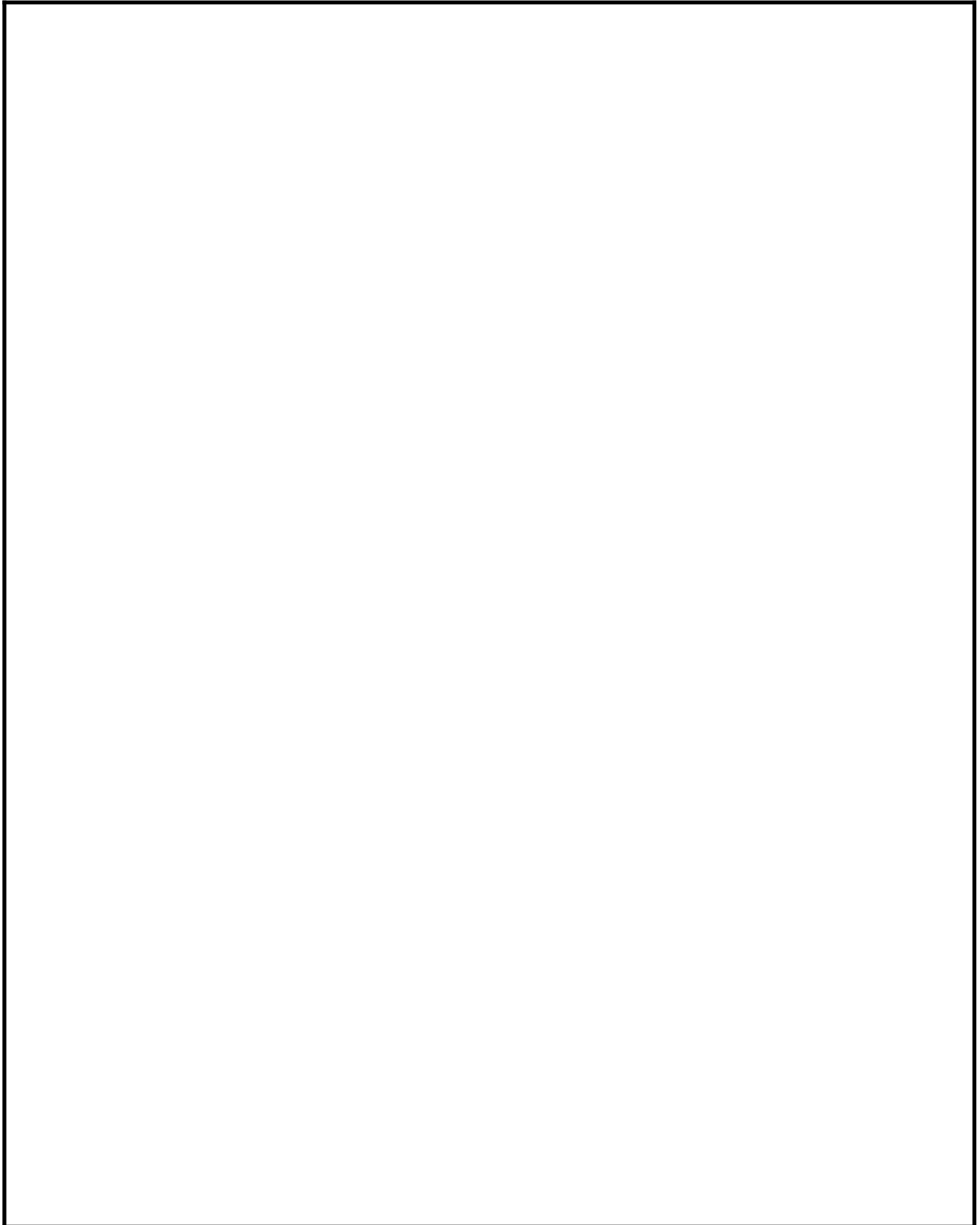
**ESTRUCTURAS Y LIBRERÍAS**

**Ensenada Baja California a de del 2022**



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño





# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### 1. INTRODUCCIÓN

Como parte de la actividad "FUNCIONES y MÉTODOS DE ORDENACIÓN Y BÚSQUEDA" relacionada con estructuras. El programa tiene como objetivo gestionar registros de estudiantes y proporciona diversas funcionalidades, como agregar registros automáticamente, agregar registros manualmente, eliminar registros, buscar registros y ordenarlos.

### 2. COMPETENCIA


Este programa se destaca por su capacidad para agregar registros automáticamente, permitiendo una inserción rápida de datos. También ofrece funciones para agregar registros manualmente, eliminar registros, buscar registros y ordenarlos, lo que lo convierte en una herramienta versátil para la gestión de registros de estudiantes.

### 3. FUNDAMENTOS

El programa se ha desarrollado en el lenguaje de programación C y utiliza varias librerías estándar, como `stdio.h`, `stdlib.h`, `time.h`, y `string.h`, así como librerías personalizadas, como `ddqvval.h` cuyas funciones se encargan de restringir los caracteres válidos, y `namesddqv.h` donde hay una base de datos con nombres femeninos y masculinos así como apellidos, la función también retornará un nombre ya sea doble o simple también los apellidos. La estructura principal utilizada es `Talumn`, que almacena datos como la matrícula, apellidos, nombre, edad y sexo de los estudiantes. El programa incluye una variedad de funciones, como `fillAtmreg`, `fillRegManual`, `printRegs`, `sortIds`, `searchLinearId`, y `binarySearchId`, que se encargan de diferentes aspectos de la gestión de registros.

### 4. PROCEDIMIENTO

Anexo de los códigos realizados para el trabajo y los resultados de estos:

 QVDD\_Act10\_PE\_932.pdf

[https://github.com/diegovq12/Programacion\\_Estructurada\\_QVDD\\_932/tree/master/Actividad%2010](https://github.com/diegovq12/Programacion_Estructurada_QVDD_932/tree/master/Actividad%2010)



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El programa ha demostrado ser efectivo en la gestión de registros de estudiantes. Permite la inserción rápida de datos con la función de agregar automáticamente 10 registros de estudiantes, y también brinda la opción de agregar registros manualmente. Los registros se pueden eliminar y buscar por número de matrícula, y la funcionalidad de ordenar registros permite una gestión más eficiente. Durante la ejecución del programa, se pueden observar los registros de los estudiantes en una tabla que muestra su matrícula, apellidos, nombre, edad y sexo.

En resumen, el programa es una solución versátil y eficiente para la gestión de registros de estudiantes, y su desarrollo ha proporcionado una experiencia valiosa en la programación en C y el uso de estructuras de datos.

### 6. ANEXOS

■ QVDD\_Act10\_PE\_932.pdf

[https://github.com/diegovq12/Programacion\\_Estructurada\\_QVDD\\_932/tree/master/Actividad%2010](https://github.com/diegovq12/Programacion_Estructurada_QVDD_932/tree/master/Actividad%2010)



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### 7. 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