



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### Ingeniero en computación

**Materia:** Programación Estructurada / Clave 36276

**Alumno:** Miguel Angel Portillo Attwell

**Matrícula:** 370097

**Maestro:** Pedro Núñez Yépiz

**Actividad No. 8:** ARREGLOS EN C

**Tema - Unidad:**

**Ensenada Baja California a 03 de octubre del 2023**



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### 1. INTRODUCCIÓN

El estudiante aplicará lo aprendido en las lecciones, empleando tanto arreglos como funciones, con el objetivo de crear matrices basadas en sus conocimientos previos sobre vectores y cadenas.

### 2. COMPETENCIA

El estudiante abordará los ejercicios propuestos con el apoyo de las instrucciones proporcionadas por el docente en un documento. En la resolución de estos ejercicios, incorporará arreglos y recurrirá al uso de funciones para mejorar la practicidad y claridad de su programa.

### 3. FUNDAMENTOS

Para la elaboración de la practica me base en los siguientes documentos para su elaboración:

#### ENLACES DE AYUDA Y REFERENCIA:

[https://drive.google.com/drive/folders/13q-7WNvxi\\_TC9ssK-Cqozzt9xkTToSkill?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/13q-7WNvxi_TC9ssK-Cqozzt9xkTToSkill?usp=sharing)  
[https://drive.google.com/file/d/1XW7aUdaPVtOIkABo3uZQmSdSk0byq5rZ/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1XW7aUdaPVtOIkABo3uZQmSdSk0byq5rZ/view?usp=drive_link)  
[https://drive.google.com/file/d/1PjAjp8fJA3eODWGzs7i\\_lQuri74y9rXc/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1PjAjp8fJA3eODWGzs7i_lQuri74y9rXc/view?usp=drive_link)  
[https://drive.google.com/file/d/1MQHrrZQQzByU1zKkAReR-DWed8MdQkQU/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1MQHrrZQQzByU1zKkAReR-DWed8MdQkQU/view?usp=drive_link)  
[https://drive.google.com/file/d/1VXAWVvzpec0751xzfJX0rMbY3uwnv6-/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1VXAWVvzpec0751xzfJX0rMbY3uwnv6-/view?usp=drive_link)

### 4. PROCEDIMIENTO

#### ACTIVIDAD 8:

Realiza programa en C el programa deberá tener el siguiente menú.

#### **MENÚ**

- 1.- LLENAR **VECTOR 1** (MANUALMENTE)
- 2.- LLENAR **VECTOR 2** ALEATORIAMENTE
- 3.- LLENAR **VECTOR 3** (CON VECTOR1 Y VECTOR2)
- 4.- IMPRIMIR VECTORES
- 5.- LLENA MATRIZ 4 X 4
- 6.- IMPRIMIR MATRIZ
- 0.- SALIR

**NOTA:** EL PROGRAMA DEBERÁ REPETIRSE CUANTAS VECES LO DESEE EL USUARIO

**NOTA 2:** EL **VECTOR 1** DE 10 POSICIONES, NÚMEROS DEL **30 AL 70**

**NOTA 3:** EL **VECTOR 2** DE 10 POSICIONES CON NÚMEROS GENERADOS ALEATORIAMENTE DEL **1 AL 20 (SIN REPETIR)**

**NOTA 4:** EL **VECTOR 3** DE 20 POSICIONES, CON LOS DATOS DEL ARREGLO1 Y ARREGLO2

**NOTA 5:** MATRIZ 4 X 4 LLENARLA CON LOS DATOS DEL VECTOR1 Y VECTOR2,



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En resumen, esta actividad nos ha permitido desarrollar un programa en C que ofrece al usuario un conjunto de opciones para interactuar con vectores y matrices. A través de esta práctica, hemos fortalecido nuestra comprensión en programación en C, enfocándonos en el manejo de arreglos, la interacción con el usuario mediante un menú y la manipulación de datos en vectores y matrices, proporcionando una experiencia valiosa en el desarrollo de programas estructurados y versátiles.

### 6. ANEXOS

```
PS C:\PROGRAMACION > & "c:\Users\Sayag\.vscode\extensions\ns-vscode.cpptools-1.17.5-win32-x64\debugadapters\bin\Win32\vsDebugLauncher.exe" --stdin-Microsoft-MIEngine-In-Fk32\q2q.rzg" --stdout-Microsoft-MIEngine-Out-xf0550cl.fkl" --stderr-Microsoft-MIEngine-Error-wdlybyew.fkl" --pid-Microsoft-MIEngine-Pid-q3stlirj.k0i" --dbgExe-C:\msys64\mingw64\bin\gdb.exe" --interpreter-mi
M E N U
INGRESE CON UN DIGITO LA OPRACION QUE QUIERE REALIZAR:
[1-LLENAR VECTOR 1]
[2-LLENAR VECTOR 2]
[3-LLENAR VECTOR 3]
[4-IMPRIMIR VECTORES]
[5-LLENAR MATRIZ]
[6-IMPRIMIR MATRIZ]
[0-SALIR]
1
LLENADO DE VECTOR 1
LLENAR SOLO CON NUMEROS QUE ESTE ENTRE EL 30 Y EL 70
INGRESAR EL VALOR DE LA POSICION 1 DEL VECTOR:
33
INGRESAR EL VALOR DE LA POSICION 2 DEL VECTOR:
34
INGRESAR EL VALOR DE LA POSICION 3 DEL VECTOR:
35
INGRESAR EL VALOR DE LA POSICION 4 DEL VECTOR:
36
INGRESAR EL VALOR DE LA POSICION 5 DEL VECTOR:
37
INGRESAR EL VALOR DE LA POSICION 6 DEL VECTOR:
44
INGRESAR EL VALOR DE LA POSICION 7 DEL VECTOR:
45
INGRESAR EL VALOR DE LA POSICION 8 DEL VECTOR:
46
INGRESAR EL VALOR DE LA POSICION 9 DEL VECTOR:
46
INGRESAR EL VALOR DE LA POSICION 10 DEL VECTOR:
47
VALOR DE LA POSICION 1 DEL VECTOR: [33]
VALOR DE LA POSICION 2 DEL VECTOR: [34]
VALOR DE LA POSICION 3 DEL VECTOR: [35]
VALOR DE LA POSICION 4 DEL VECTOR: [36]
VALOR DE LA POSICION 5 DEL VECTOR: [37]
VALOR DE LA POSICION 6 DEL VECTOR: [44]
VALOR DE LA POSICION 7 DEL VECTOR: [45]
VALOR DE LA POSICION 8 DEL VECTOR: [46]
VALOR DE LA POSICION 9 DEL VECTOR: [46]
VALOR DE LA POSICION 10 DEL VECTOR: [47]
[SE LLENO EL VECTOR 3 CORRECTAMENTE] M E N U
INGRESE CON UN DIGITO LA OPRACION QUE QUIERE REALIZAR:
[1-LLENAR VECTOR 1]
[2-LLENAR VECTOR 2]
[3-LLENAR VECTOR 3]
[4-IMPRIMIR VECTORES]
[5-LLENAR MATRIZ]
[6-IMPRIMIR MATRIZ]
[0-SALIR]
2
LLENADO DE VECTOR 2 EL VALOR DE LA POSICION 1 DEL VECTOR:
[7]
EL VALOR DE LA POSICION 2 DEL VECTOR: [2]
EL VALOR DE LA POSICION 3 DEL VECTOR: [7]
EL VALOR DE LA POSICION 4 DEL VECTOR: [16]
EL VALOR DE LA POSICION 5 DEL VECTOR: [19]
EL VALOR DE LA POSICION 6 DEL VECTOR: [6]
EL VALOR DE LA POSICION 7 DEL VECTOR: [7]
EL VALOR DE LA POSICION 8 DEL VECTOR: [12]
EL VALOR DE LA POSICION 9 DEL VECTOR: [9]
EL VALOR DE LA POSICION 10 DEL VECTOR: [12]
[SE LLENO EL VECTOR 3 CORRECTAMENTE] M E N U
INGRESE CON UN DIGITO LA OPRACION QUE QUIERE REALIZAR:
[1-LLENAR VECTOR 1]
[2-LLENAR VECTOR 2]
[3-LLENAR VECTOR 3]
[4-IMPRIMIR VECTORES]
[5-LLENAR MATRIZ]
[6-IMPRIMIR MATRIZ]
[0-SALIR]
3
LLENADO DE VECTOR 3
[SE LLENO EL VECTOR 3 CORRECTAMENTE] M E N U
INGRESE CON UN DIGITO LA OPRACION QUE QUIERE REALIZAR:
[1-LLENAR VECTOR 1]
[2-LLENAR VECTOR 2]
[3-LLENAR VECTOR 3]
[4-IMPRIMIR VECTORES]
[5-LLENAR MATRIZ]
[6-IMPRIMIR MATRIZ]
[0-SALIR]
4
VECTOR 1:
1.-[33]
2.-[34]
3.-[35]
4.-[36]
5.-[37]
6.-[44]
7.-[45]
8.-[46]
9.-[46]
10.-[47]
VECTOR 2:
1.-[7]
2.-[2]
3.-[7]
4.-[16]
5.-[19]
6.-[6]
7.-[7]
8.-[12]
9.-[9]
10.-[12]
VECTOR 3:
1.-[33]
2.-[34]
3.-[35]
4.-[36]
5.-[37]
6.-[44]
7.-[45]
8.-[46]
9.-[46]
10.-[47]
11.-[7]
12.-[2]
13.-[7]
14.-[16]
15.-[19]
16.-[6]
17.-[7]
18.-[12]
19.-[9]
20.-[12]
M E N U
INGRESE CON UN DIGITO LA OPRACION QUE QUIERE REALIZAR:
[1-LLENAR VECTOR 1]
[2-LLENAR VECTOR 2]
[3-LLENAR VECTOR 3]
[4-IMPRIMIR VECTORES]
[5-LLENAR MATRIZ]
[6-IMPRIMIR MATRIZ]
[0-SALIR]
5
LLENADO DE MATRIZ 4 X 4
M E N U
INGRESE CON UN DIGITO LA OPRACION QUE QUIERE REALIZAR:
[1-LLENAR VECTOR 1]
[2-LLENAR VECTOR 2]
[3-LLENAR VECTOR 3]
[4-IMPRIMIR VECTORES]
[5-LLENAR MATRIZ]
[6-IMPRIMIR MATRIZ]
[0-SALIR]
6
IMPRESION DE MATRIZ-----
[LUGAR] [1] [2] [3] [4]
[1] [33] [34] [35] [36]
[2] [37] [44] [45] [46]
[3] [46] [47] [7] [2]
[4] [7] [16] [19] [6]
M E N U
INGRESE CON UN DIGITO LA OPRACION QUE QUIERE REALIZAR:
[1-LLENAR VECTOR 1]
[2-LLENAR VECTOR 2]
[3-LLENAR VECTOR 3]
[4-IMPRIMIR VECTORES]
[5-LLENAR MATRIZ]
[6-IMPRIMIR MATRIZ]
[0-SALIR]
```

MAPA\_PE\_ACT3.PDF:

[https://drive.google.com/file/d/17At929MbgsjpljPG6O0e4-y-R-N1I4E/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/17At929MbgsjpljPG6O0e4-y-R-N1I4E/view?usp=drive_link)

GITHUB:

[https://github.com/MAIKYPORTILLO67/PROGRAMACION\\_ESTRUCTURADA](https://github.com/MAIKYPORTILLO67/PROGRAMACION_ESTRUCTURADA)



# 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