



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

## Formatos para prácticas de laboratorio

CARRERA	PLAN DE ESTUDIO	CLAVE ASIGNATURA	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
LSC	2009-2		PROGRAMACION ESTRUCTURADA

PRÁCTICA No.	LABORATORIO DE	Licenciados en Sistemas Computacionales	DURACIÓN (HORA)
3	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	ARREGLOS PARALELOS	2

### 1. INTRODUCCIÓN

Esta práctica retoma lo visto en la practica 1 de Programación Estructurada, utilizando para la resolución de problemas por medio de programas ya no solamente vectores simples, si no también vectores paralelos, ya que los problemas que se plantearan problemas con un grado de complejidad mayor y será necesario el uso de estos.

### 2. OBJETIVO (COMPETENCIA)

El alumno desarrollara programas en C bajo Linux utilizando arreglos paralelos.

### 3. FUNDAMENTO

Recordemos el concepto de arreglo, es un grupo de datos ordenados, homogéneos y finitos. Si hablamos de arreglos unidimensionales como su nombre lo indica son los que tienen una sola dimensión (vectores), ahora si nos estamos refiriendo a arreglos paralelos, estamos hablando de un grupo de arreglos unidimensionales, los cuales tienen la misma cantidad de elementos, los cuales se corresponden entre ellos en forma paralela como lo podemos ver en el siguiente ejemplo:

Formuló Ing. Eva Herrera Ramírez	Revisó Ing. Josefina Mariscal Camacho	Aprobó	Autorizó Dr. David Isaías Rosas Almeida
Maestro	Responsable de Programa Educativo	Gestión de Calidad	Director de la Facultad



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

## Formatos para prácticas de laboratorio

Suponga que se tienen que guardar los datos mostrados en la tabla para un grupo de empleados,

	No. De empleado	Nombre	Sueldo
0	123	Juan	5000
1	124	Alma	4300
2	125	Ernesto	4000
3	126	Elvira	5200

En este caso se utilizarán 3 vectores, en los cuales como ya sabemos los datos empiezan a guardarse a partir de la posición 0 del vector, como podemos ver queremos hacer referencia al no. De Empleado 124, el cual está guardado en la posición 1, si nos vamos al nombre este también está en la posición 1, al igual que el sueldo.

Vamos a escribir el código para hacer la lectura e impresión de los vectores presentados anteriormente:

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
{
    int no_em[10]; //Vector para el numero de empleado
    char nom_em[10][15]; //Vector para el nombre del empleado
    float sueldo[10]; //Vector para el sueldo del empleado
    int opc, x; //Variables para elegir entre las opciones y variable de control del ciclo.
```

```
do
{
    printf("Menú de opciones\n");
    printf("1. Lectura\n");
    printf("2. Impresión\n");
    printf("3. Salir\n");
    printf("Que opción quieres");
    scanf("%d",&opc);
```

```
switch(opc)
{
    case 1: for(x=0;x<10;x++)
        {
            printf("Teclea el numero de empleado");
            scanf("%d",&no_em[x]);
```



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

## Formatos para prácticas de laboratorio

```

printf("Teclea el nombre del empleado");
scanf("%s",nom_emp[x]);
printf("Teclea el sueldo del empleado");
scanf("%f",&sueldo[x]);
}
break;
case 2:
    for(x=0;x<10;x++)
        printf("%d\t%s\t%.2f\n",no_em[x],nom_emp[x],sueldo[x]);
break;
case 3:
break;
default: printf("Error");
}
}while(opcl!=3);
return 0;
}

```

4. PROCEDIMIENTO (DESCRIPCIÓN)	
A)	
EQUIPO NECESARIO	MATERIAL DE APOYO
Computadora con Linux Instalado	Apuntes de Clases Libro de Lenguaje C

B)	DESARROLLO DE LA PRÁCTICA
----	---------------------------



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

## **Formatos para prácticas de laboratorio**

### **PROGRAMAS DIA MARTES**

Se requiere hacer un programa para el inventario del vivero “La plantita”, el programa deberá presentar las siguientes opciones:

- A. Registro de las plantas:  
En esta opción deberá registrar el nombre de la planta, tamaño en pulgadas, costo en pesos, temporada del año en que se puede sembrar (primavera, verano, otoño o invierno)
- B. Consulta general de todas las plantas en existencia  
En esta opción deberá imprimir todos los datos de las planta así como el total a lo que ascienden las plantas que se tienen en existencia (El costo debe imprimirse en pesos y dólares y el tamaño de la planta en cm y pulgadas).
- C. Consulta por el nombre de la planta  
En esta opción deberá imprimir los datos de la planta que se busque.
- D. Salir

Para un máximo de 100 elementos. (Las validaciones quedarán al criterio del maestro de laboratorio)

### **PROGRAMAS DIA JUEVES**

Se requiere un programa para el registro de citas en un salón para uñas, el programa deberá presentar las siguientes opciones:

- a) Registro de citas: En esta opción deberá pedir nombre del cliente, fecha de la cita, hora de la cita, nombre de quien lo va a atender y el servicio que va a pedir, los cuales pueden ser:
  - 1. Poner uñas diseño catalogo (250.00)
  - 2. Poner uñas diseño exclusivo (400.00)
  - 3. Quitar uñas (100.00)
- b) Consulta general de todas las citas y total de los ingresos hasta la consulta.
- c) Consulta por nombre del cliente: deberá imprimir los datos que corresponden al cliente.
- d) Salir

Para un máximo de 100 clientes. (Las validaciones quedarán al criterio del maestro de laboratorio)



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

**Formatos para prácticas de laboratorio**

**PROGRAMAS DIA VIERNES**

Se requiere un programa para una fábrica de pantalones unitalla a diferentes boutiques, solo manejan 3 colores (negro, beige y blanco) y la mínima cantidad que surten son 10, con un precio por pantalón de 200 pesos, el programa deberá presentar las siguientes opciones:

1. Registro de surtido a clientes.  
En esta opción deberá registrar los siguientes datos: razón social, dirección, cantidad de pantalones de cada color (no menos de 10 en total).
2. Consulta general deberá imprimir los datos de todos los registros hechos y cuanto es lo que deberá pagar el cliente.
3. Consulta por razón social, en esta opción deberá imprimir los datos de la razón social que se consulte.
4. Salir

Para un máximo de 100 clientes. (Las validaciones quedarán al criterio del maestro de laboratorio)

**C)**

**CÁLCULOS Y REPORTE**

**5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

**6. ANEXOS**

<http://yaqui.mxl.uabc.mx/~eherrera>

**7. REFERENCIAS**