



**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**AREA: INGENIERÍA**

TRABAJO PRÁCTICO

ASIGNATURA: **PROCESAMIENTO DE DATOS**

CÓDIGO: **330**

FECHA DE ENTREGA AL ESTUDIANTE: **13/07/24**

FECHA DE DEVOLUCIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE:

**El estudiante contará hasta el día 02-11-2024 para su realización y envío, sin prórroga.**

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Angel Leon

CÉDULA DE IDENTIDAD:

CORREO ELECTRÓNICO DEL ESTUDIANTE: angelleonarmas23@

TELÉFONO: 0426-332 10 74

CENTRO LOCAL: Aragua, Maracay

CARRERA: **INGENIERÍA DE SISTEMAS**

LAPSO ACADÉMICO: **2024-2**

**UTILICE ESTA MISMA PÁGINA COMO CARÁTULA DE SU TRABAJO PRÁCTICO**

**RESULTADOS DE CORRECCIÓN:**

OBJ. N°		5
0:NL	1:L	

## TRABAJO PRÁCTICO PROCESAMIENTO DE DATOS LAPSO 2024/2

### Mod. I Unid.5 Obj. 5

#### LEA CON ATENCIÓN EL SIGUIENTE PLANTEAMIENTO:

En un archivo indexado, los registros generalmente se almacenan en un acceso secuencial y van con un índice. En este caso, los registros se organizan en una secuencia basada en un campo clave. Presenta dos características: un índice del archivo para soportar los accesos aleatorios y un archivo de desbordamiento. El índice proporciona una capacidad de búsqueda para llegar rápidamente al registro deseado, y el archivo de desbordamiento está integrado de forma que los archivos de desbordamiento se ubiquen siguiendo un puntero desde su registro predecesor.

Por ejemplo, se puede generar un sistema para la implementación de un sistema de gestión documental usando archivos indexados con desbordamiento para almacenar y administrar la información de los empleados.

#### **ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN:**

##### 1. Estructura del sistema:

- **Archivo principal:** Contiene los registros de los empleados, como ID, nombre, salario entre otros.
- **Archivo de índice:** Almacena los índices (ID del empleado y posición del registro) para acceder rápidamente a los registros en el archivo principal.
- **Archivo de desbordamiento:** Guarda registros adicionales que no caben en el archivo de índice.

El programa a realizar debe presentar un Menú con las opciones, descritas a continuación:

Empleado

Registrar información nuevo empleado, consultar, editar y eliminación.

Los informes a generar serán los siguientes:

- Listado mensual de todos los empleados, mostrando los siguientes datos.
  - Apellido y nombre
  - N.º de cédula
  - Salario mensual

- ○ Monto SSO
- ○ Monto Prestamos
- Listado por empleado mostrando los siguientes datos.
  - Apellido y nombre
  - N.º de cédula
  - Dirección, teléfonos, contactos, correo.

Para la implementación se deberán diseñar los archivos para almacenar los datos de:

- Empleados
  - N.º de cédula
  - Apellido
  - Nombre
  - Sexo
  - Teléfono fijo
  - Teléfono celular
  - Dirección de correo electrónico
  - Dirección de habitación
  - Contacto
- Salarios
  - No. de cédula ○
  - Fecha de Ingreso ○
  - Salario ○ Monto
  - Préstamo
  - Monto SSO

De acuerdo a las especificaciones dadas, aplique los conocimientos sobre la organización de archivos en forma indexada con desbordamiento y elabore un programa en COBOL que satisfaga los requerimientos planteados y a su vez entregue un informe que contenga lo siguiente:

### Menu Principal

```
----- MENU -----
1. Registrar nuevo empleado
2. Consultar empleado
3. Editar empleado
4. Eliminar empleado
5. Listado mensual de empleados
6. Listado por empleado
0. Salir
1
Registro de nuevo empleado
Ingrese ID del empleado:
|
```

El Programa posee un menú por opción basada en números, donde tiene las 4 opciones solicitadas mas los reportes que se solicitó que son:

- Lista Mensual de Empeados (5)
- Lista Por Empleado (6)

### Part1

```
4. Eliminar empleado
5. Listado mensual de empleados
6. Listado por empleado
0. Salir
1
Registro de nuevo empleado
Ingrese ID del empleado:
29772294
Ingrese Nombre del empleado:
Angel Leon
Ingrese Apellido del empleado:
Armas
Ingrese Telefono Fijo del empleado:
04263321074
Ingrese Telefono Celular del empleado:
04263321074
Ingrese Direccion Email del empleado:
angelleonarmas@gmail.com
```

### Part2

```
Ingrese Telefono Fijo del empleado:
04263321074
Ingrese Telefono Celular del empleado:
04263321074
Ingrese Direccion Email del empleado:
angelleonarmas23@gmail.com
Ingrese Direccion Habitacion del empleado:
caña de azucar
Ingrese Contacto del empleado:
2332
Ingrese Fecha de Ingreso del empleado:
Dia:
23
Mes:
2
Año:
2024
Ingrese Salario del empleado:
2000
Ingrese Monto del Préstamo que posee el empleado:
200
Ingrese Monto SSO del empleado:
200
```

Aquí se muestra como el programa va guardando los campos requeridos del empleado, como también los datos sobre el salario.

Imagen en dos partes.

### Listado Mensual de Empleados (5)

```
200
----- MENU -----
1. Registrar nuevo empleado
2. Consultar empleado
3. Editar empleado
4. Eliminar empleado
5. Listado mensual de empleados
6. Listado por empleado
0. Salir
5
Ingrese el Mes a Filtrar:
02
|---Cédula---|-----Empleado/Datos del Empleado -----|---Datos del Empleo---|
|--29772294--||Angel Leon |2000|0200|0200
```

En esta parte se eligió la opción “5” donde se muestra el reporte de listado mensual de empleados, se le muestra los datos solicitados por el TP, primero se le pregunta que mes desea buscar y luego se muestra los resultados de la filtración.

### Listado Por Empleado (6)

```
1. Registrar nuevo empleado
2. Consultar empleado
3. Editar empleado
4. Eliminar empleado
5. Listado mensual de empleados
6. Listado por empleado
0. Salir
6
|---Cédula---|-----Empleado/Datos del Empleado -----
|--29772294--||Angel Leon |2332 |04263321074 |3232 |CAña d
----- MENU -----
```

En esta parte se eligió la opción “6” donde se muestra el reporte de listado por empleado, se le muestra los datos solicitados por el TP.

### Consulta de Empleado (2)

```
----- MENU -----
1. Registrar nuevo empleado
2. Consultar empleado
3. Editar empleado
4. Eliminar empleado
5. Listado mensual de empleados
6. Listado por empleado
0. Salir
2
Ingrese el ID del empleado a consultar:
29772294
Empleado encontrado:
  Cédula: 29772294
  Nombre: Angel
  Apellido: Leon
Empleado no encontrado.
----- MENU -----
1. Registrar nuevo empleado
2. Consultar empleado
3. Editar empleado
4. Eliminar empleado
5. Listado mensual de empleados
6. Listado por empleado
0. Salir
```

En esta parte se eligió la opción “2” donde se muestra la Consulta de los empleados, se le muestra los datos de ejemplo.

Este Programa se armo en un compilador Online, por lo mismo no podía crear mas archivos, todo esto se trabajo en un archivo, donde el compilador llamado “Jdoodle” (<https://www.jdoodle.com/execute-cobol-online>), que hasta ahora solo me permite la ejecución del programa por 120seg, donde se trato de hacer todas las acciones que se muestran en las imágenes anteriores, de igual forma le dejo el código fuente aquí.

## Codigo Fuente del Programa

IDENTIFICATION DIVISION.  
PROGRAM-ID. GestionDocumental.

DATA DIVISION.

WORKING-STORAGE SECTION.

01 OpcionMenu            PIC 9(1).  
01 NumEmpleados        PIC 9(3) VALUE 0.  
01 EmpleadoID           PIC 9(8).  
01 Mes                   PIC 9(1).

01 EmpleadosTable.  
  02 Empleado OCCURS 10 TIMES INDEXED BY IndiceA.  
    03 Cedula            PIC 9(8).  
    03 Apellido          PIC X(20).  
    03 Nombre            PIC X(20).  
    03 TelefonoFijo       PIC X(15).  
    03 TelefonoCelular    PIC X(15).  
    03 DireccionEmail    PIC X(30).  
    03 DireccionHabitacion PIC X(50).  
    03 Contacto          PIC X(30).  
  02 Salario OCCURS 10 TIMES INDEXED BY IndiceB.  
    03 IDEmpleado        PIC 9(8).  
    03 DiaIngreso        PIC 9(2).  
    03 MesIngreso        PIC 9(2).  
    03 YearIngreso        PIC 9(4).  
    03 MontoSalario       PIC 9(4).  
    03 MontoPrestamo     PIC 9(4).  
    03 MontoSSO          PIC 9(4).

PROCEDURE DIVISION.

Main-Menu.

PERFORM UNTIL OpcionMenu = 10  
  DISPLAY '----- MENU -----'  
  DISPLAY '1. Registrar nuevo empleado'  
  DISPLAY '2. Consultar empleado'  
  DISPLAY '3. Editar empleado'  
  DISPLAY '4. Eliminar empleado'

```
DISPLAY '5. Listado mensual de empleados'
DISPLAY '6. Listado por empleado'
DISPLAY '0. Salir'
ACCEPT OpcionMenu
EVALUATE OpcionMenu
  WHEN 1
    PERFORM RegistrarEmpleado
  WHEN 2
    PERFORM ConsultarEmpleado
  WHEN 3
    PERFORM EditarEmpleado
  WHEN 4
    PERFORM EliminarEmpleado
  WHEN 5
    PERFORM ListadoMensual
  WHEN 6
    PERFORM ListadoPorEmpleado
  WHEN 0
    PERFORM CierredePrograma
  WHEN OTHER
    DISPLAY 'Opción no válida.'
END-EVALUATE
END-PERFORM.
```

RegistrarEmpleado.

```
ADD 1 TO NumEmpleados
DISPLAY 'Registro de nuevo empleado'
DISPLAY 'Ingrese ID del empleado: '
ACCEPT Cedula(NumEmpleados)
ACCEPT IDEmpleado(NumEmpleados)
DISPLAY 'Ingrese Nombre del empleado: '
ACCEPT Nombre(NumEmpleados)
DISPLAY 'Ingrese Apellido del empleado: '
ACCEPT Apellido(NumEmpleados)
DISPLAY 'Ingrese Telefono Fijo del empleado: '
ACCEPT TelefonoFijo(NumEmpleados)
DISPLAY 'Ingrese Telefono Celular del empleado: '
ACCEPT TelefonoCelular(NumEmpleados)
DISPLAY 'Ingrese Direccion Email del empleado: '
ACCEPT DireccionEmail(NumEmpleados)
DISPLAY 'Ingrese Direccion Habitacion del empleado: '
ACCEPT DireccionHabitacion(NumEmpleados)
DISPLAY 'Ingrese Contacto del empleado: '
```



ACCEPT Contacto(NumEmpleados)

DISPLAY 'Ingrese Fecha de Ingreso del empleado: '

DISPLAY 'Dia: '

ACCEPT DiaIngreso(NumEmpleados)

DISPLAY 'Mes: '

ACCEPT MesIngreso(NumEmpleados)

DISPLAY 'Año: '

ACCEPT YearIngreso(NumEmpleados)

DISPLAY 'Ingrese Salario del empleado: '

ACCEPT MontoSalarior(NumEmpleados)

DISPLAY 'Ingrese Monto del Préstamo que posee el empleado: '

ACCEPT MontoPrestamo(NumEmpleados)

DISPLAY 'Ingrese Monto SSO del empleado: '

ACCEPT MontoSSO(NumEmpleados)

EXIT.

ConsultarEmpleado.

DISPLAY 'Ingrese el ID del empleado a consultar: '

ACCEPT EmpleadoID

PERFORM VARYING IndiceA FROM 1 BY 1 UNTIL IndiceA > 10

IF Cedula(IndiceA) IS GREATER THAN OR EQUAL TO EmpleadoID

THEN

DISPLAY 'Empleado encontrado:'

DISPLAY ' Cédula: ' Cedula(IndiceA)

DISPLAY ' Nombre: ' Nombre(IndiceA)

DISPLAY ' Apellido: ' Apellido(IndiceA)

END-IF

END-PERFORM.

EXIT.

IF IndiceA > 10

DISPLAY 'Empleado no encontrado.'

END-IF.

EXIT.

EditarEmpleado.

DISPLAY 'Ingrese el ID del empleado a consultar: '

ACCEPT EmpleadoID

PERFORM VARYING IndiceA FROM 1 BY 1 UNTIL IndiceA > 10

IF Cedula(IndiceA) IS GREATER THAN OR EQUAL TO EmpleadoID  
THEN

DISPLAY 'Empleado encontrado.'  
DISPLAY 'Registro de nuevo empleado'  
DISPLAY 'Ingreso ID del empleado: '  
ACCEPT Cedula(NumEmpleados)  
DISPLAY 'Ingreso Nombre del empleado: '  
ACCEPT Nombre(NumEmpleados)  
DISPLAY 'Ingreso Apellido del empleado: '  
ACCEPT Apellido(NumEmpleados)  
DISPLAY 'Ingreso Telefono Fijo del empleado: '  
ACCEPT TelefonoFijo(NumEmpleados)  
DISPLAY 'Ingreso Telefono Celular del empleado: '  
ACCEPT TelefonoCelular(NumEmpleados)  
DISPLAY 'Ingreso Direccion Email del empleado: '  
ACCEPT DireccionEmail(NumEmpleados)  
DISPLAY 'Ingreso Direccion Habitación del empleado: '  
ACCEPT DireccionHabitacion(NumEmpleados)  
DISPLAY 'Ingreso Contacto del empleado: '  
ACCEPT Contacto(NumEmpleados)

END-IF

END-PERFORM.

EXIT.

IF IndiceA > 10

DISPLAY 'Empleado no encontrado.'

END-IF.

EXIT.

EliminarEmpleado.

DISPLAY 'Ingrese el ID del empleado a consultar: '

ACCEPT EmpleadoID

PERFORM VARYING IndiceA FROM 1 BY 1 UNTIL IndiceA > 10

IF Cedula(IndiceA) IS GREATER THAN OR EQUAL TO EmpleadoID  
THEN

DISPLAY 'Empleado encontrado.'  
MOVE ZERO TO Cedula(IndiceA)  
MOVE SPACE TO Nombre(IndiceA)  
MOVE SPACE TO Apellido(IndiceA)  
MOVE SPACE TO TelefonoFijo(IndiceA)  
MOVE SPACE TO TelefonoCelular(IndiceA)  
MOVE SPACE TO DireccionEmail(IndiceA)

```
        MOVE SPACE TO DireccionHabitacion(IndiceA)
        MOVE SPACE TO Contacto(IndiceA)
    END-IF
END-PERFORM.
```

```
EXIT.
```

```
IF IndiceA > 10
    DISPLAY 'Empleado no encontrado.'
END-IF.
EXIT.
```

```
ListadoMensual.
```

```
    DISPLAY 'Ingrese el Mes a Filtrar: '
    ACCEPT Mes
```

```
    DISPLAY '|---Cédula---|-----Empleado/Datos del Empleado -----|---Datos
del Empleo---|'
    PERFORM VARYING IndiceA FROM 1 BY 1 UNTIL IndiceA > 10
        IF MesIngreso(IndiceA) >= Mes THEN
            SEARCH Salario VARYING IndiceB WHEN IDEmpleado(IndiceB) =
Cedula(IndiceA)
                DISPLAY '|--'Cedula(IndiceA)'--
||'Nombre(IndiceA),Apellido(IndiceA)'|'MontoSalario(IndiceB)'|'MontoSSO(Indic
eB)'|'MontoPrestamo(IndiceB)
            END-SEARCH
        END-IF
    END-PERFORM.
```

```
ListadoPorEmpleado.
```

```
    DISPLAY '|---Cédula---|-----Empleado/Datos del Empleado -----|'
    PERFORM VARYING IndiceA FROM 1 BY 1 UNTIL IndiceA >
NumEmpleados
        DISPLAY '|--'Cedula(IndiceA)'--
||'Nombre(IndiceA),Apellido(IndiceA)'|'DireccionHabitacion(IndiceA)'|'Telefono
Celular(IndiceA)'|'Contacto(IndiceA)'|'DireccionEmail(IndiceA)
    END-PERFORM.
```

```
CierredePrograma.
```

```
    DISPLAY 'Saliendo del Programa .'
    STOP RUN.
```

```
STOP RUN.
```