



CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
LENGUAJES DE COMPUTACIÓN I
1° "E"

MANUAL DE USUARIO: ICI1_2018-PROYECTO FINAL-CESARLUISJOEL

Docente: Rosalinda Avendaño López

Alumnos: Cardona Rivera José Luis
Espinoza Sánchez Joel Alejandro
Pérez Jaime Julio César

Fecha de Entrega: Aguascalientes, Ags., **10** de diciembre de 2018

Índice

Bienvenido	2
Funcionamiento del Programa	2
1.- Mostrar la base de datos.....	3
2.- Buscar por nombre	3
3.- Buscar por clave.....	3
5.- Insertar nuevo registro.....	4
6.- Eliminar por nombre	4
7.- Eliminar por clave	5
8.- Modificar por nombre	5
9.- Modificar por clave.....	6
10.- Modificar por sueldo	6
11.- Salir	6
Conclusiones.....	7
Julio César Pérez Jaime.....	7
Joel Alejandro Espinoza Sánchez	7
José Luis Cardona Rivera.....	8
Bibliografía	9

Bienvenido

Lo invitamos a leer la presente Guía de Usuario antes de usar su equipo. Lea esta guía antes de usar el programa y consérvela para futuras ocasiones.

La siguiente guía para el usuario tiene como objetivo llevarlo a través de los temas que son de mayor importancia en torno al programa en cuestión. En cada tema, esta guía describirá el contenido de funciones con las que usted cuenta en su programa y que usted podrá usar con facilidad.

El programa desarrollado titulado como “IC11_2018-ProyectoFinal-CesarLuisJoel” es una pequeña base de datos de trabajadores de una empresa que puede guardar hasta diez registros. Cada registro se compone del nombre del trabajador, la clave con la que está registrado en el sistema y el sueldo del individuo. El programa tiene la facilidad de poder modificarse con el paso del tiempo, pues, como toda empresa, no es estática y al estar efectuándose un movimiento, este efecto dinámico también afecta a la estadía de los trabajadores, nuevos trabajadores llegan, otros dejan la empresa, por lo que, es necesario tener registro de todo obrero que opere actualmente en la compañía, por lo que el programa permite eliminar y agregar registros para visualizarlos de forma gráfica.

Para ello, el programa se compone de múltiples funciones que se explicarán a continuación, entre ellas, las más importantes son el despliegue visual de la tabla de trabajadores, la eliminación de un trabajador, la facilidad de agregar un trabajador a partir de diferentes datos que componen cada registro y la modificación de un registro ya realizado.

A continuación, se encuentra la explicación de cada función del programa.

Funcionamiento del Programa

El programa comienza con un menú el cual es el tronco del programa. Por este menú, el usuario podrá acceder a las distintas aplicaciones. Cada aplicación aparece con un número a su izquierda, por lo que el usuario tendrá que digitar ese número para acceder a la opción deseada, si se escribe un número que no esté en este menú, el programa avisará al usuario que el dato que se ha otorgado no es válido. Son diez funciones las que componen al programa más una opción adicional para salir del programa y cerrar su proceso

```
Menu
1-   Mostrar base de datos
2-   Buscar por nombre
3-   Buscar por clave
4-   Ordenar alfabeticamente
5-   Insertar nuevo
6-   Eliminar por nombre
7-   Eliminar por clave
8-   Modificar por nombre
9-   Modificar por clave
10-  Modificar por sueldo
11-  Salir

¿Que quieres hacer?
```

1.- Mostrar la base de datos

Sus registros comienzan con 10 usuarios predeterminados, los cuales serán mostrados en la pantalla en una tabla donde se puede observar el nombre del trabajador, su ID, es decir su clave o identificación y su sueldo. Bajo esta opción se puede consultar qué trabajadores están registrados hasta ese momento.

```
Nombre del trabajador  ID      Salario
Gloria Becerra Montoya 8939    11502,523438
Angel Sanchez Ponce    9464    6910,883789
Pedro Alvarez Martinez 7275    4970,198242
Jose Alvarez Alonso    3650    11431,469727
Pedro Padilla Alonso   2306    3191,499268
Jimena Padilla Alonso  3411    1993,756470
Joul Alvarez Avila     8673    3192,036865
Jose Alvarez Vaca      2050    2120,177979
Rick Lira Alonso       9321    8430,202148
Pedro Sanchez Martinez 5427    6147,593750

¿Quieres regresar al menu? |1-Si| !=1-No|
```

Seguido de la tabla con nombres, clave y sueldo está una opción presentada para cualquier función disponible del programa, en la que se le pregunta al usuario si desea regresar al menú. Si el usuario ingresa un “1”, el programa regresará al usuario al menú principal. Cualquier otro número hará que el programa termine su proceso.

2.- Buscar por nombre

Con esta opción es posible buscar un registro sin necesidad de que el usuario busque directamente de la tabla. Puede hacer que el programa revise los registros y encuentre los registros del nombre proporcionado.

```
Introduce el nombre que deseas buscar(Respetar mayusculas, minusculas, espacios y signos de puntuacion):
Gloria Becerra Montoya
Se encontro un registro
Gloria Becerra Montoya 8939    11502,523438

¿Quieres regresar al menu? |1-Si| !=1-No|
```

Seguido de esto, se presenta la opción de volver al menú principal.

3.- Buscar por clave

Esta opción es similar a la opción 2 la cual permite buscar un registro en la base de datos, pero a diferencia de la función previa, ésta busca los datos a partir de una clave dada por el usuario.

```
Introduce la clave de trabajador que deseas buscar:
8939
Se encontro un registro
Gloria Becerra Montoya 8939    11502,523438

¿Quieres regresar al menu? |1-Si| !=1-No| _
```

De igual manera, al final de mostrar los datos encontrados con la información proporcionada, está la opción de volver al menú principal.

5.- Insertar nuevo registro

Por cuestiones académicas¹, el programa omite un apartado 4, sin embargo, en este apartado 5, permite agregar un registro, claro, sin exceder el máximo de registros que son 10. En caso de existir los 10 registros, el programa no permitirá agregar un registro más, tendrá que ir a alguna de las opciones de eliminar, ya sea por nombre o por clave, para remover uno o más registros y dar espacio a que nuevos registros puedan ser guardados.

```
La base de datos esta llena
¿Quieres regresar al menu? |1-Si| |!=1-No|
```

Cuando el programa le dé la posibilidad de anexar un registro, se le pedirá al usuario agregar un registro.

Primero se pedirá agregar el nombre, éste deberá agregarse como uno y sólo un nombre, es decir, un nombre sin espacios, un apellido, de igual manera, sin espacios, y otro apellido, sin espacios entre éste. Entre el nombre y un apellido o entre un apellido y otro sí es necesario dejar un espacio para diferenciarlos.

Seguido de esto, se pedirá una clave numérica para identificar el registro, la clave deberá ser de 4 dígitos.

Finalmente se pedirá asignar al trabajador un sueldo, que deberá ser de 4 dígitos y a su vez, 4 decimales.

```
Dame el nombre a guardar (Nombre Apellido Apellido): Julio Espinoza Rivera
Dame la clave a guardar (4 numeros): 5555
Dame el sueldo a guardar (4 enteros y 4 decimales, SE DEBE USAR LA COMA PARA MARCAR EL PUNTO DECIMAL): 1789,3243

Se guardó el nuevo registro correctamente
¿Quieres regresar al menu? |1-Si| |!=1-No|
```

También, al final de este proceso, está la opción de volver al menú principal.

6.- Eliminar por nombre

Este proceso hará que se elimine un registro de la base de datos usando la información del nombre del trabajador a eliminar. De no existir lo que el usuario ingresó, no se eliminará dato alguno de la base.

```
Introduce el nombre que deseas eliminar(Respeta mayusculas, minusculas, espacios y signos de puntuacion):
Julio Espinoza Rivera
El registro se elimino correctamente
¿Quieres regresar al menu? |1-Si| |!=1-No|
```

Una vez este proceso termine, volverá a desplegar al final la opción de regresar al menú principal.

¹ Dichas cuestiones las cuales permitían un agregado opcional de ordenar la tabla alfabéticamente, creyendo que podría hacerse se dejó el apartado 4 para esto, pero al no poder llevar a cabo esta función se decidió no agregarla, pero no modificar los números de las funciones del programa

7.- Eliminar por clave

Este proceso es similar al anterior, pero esta función, permite eliminar un registro a partir del dato de la identificación o clave del trabajador.

```
Introduce la clave de trabajador que deseas eliminar:
9464
El registro se elimino correctamente

¿Quieres regresar al menu? |1-Si| !=1-No|
```

Una vez termine el proceso, la opción de regresar al menú principal aparecerá.

Como podrá observarse, una vez que se elimine un registro de la base de datos, en la opción 1 para mostrar la base de datos, estos espacios aparecerán vacíos simbolizados con el número 0.

```
Nombre del trabajador  ID      Salario
0      0,000000
0      0,000000
Pedro Alvarez Martinez 7275   4970,198242
Jose Alvarez Alonso    3650   11431,469727
Pedro Padilla Alonso   2306   3191,499268
Jimena Padilla Alonso  3411   1993,756470
Joul Alvarez Avila     8673   3192,036865
Jose Alvarez Vaca      2050   2120,177979
Rick Lira Alonso       9321   8430,202148
Pedro Sanchez Martinez 5427   6147,593750

¿Quieres regresar al menu? |1-Si| !=1-No|
```

8.- Modificar por nombre

Esta opción permite la modificación de un registro ya existente para poder sobrescribir los datos que ya se encontraban en esa ubicación de la base de datos.

El programa, con esta opción, preguntará el nombre del trabajador al que pertenezca el registro. Después pedirá el nuevo nombre que guardará en lugar del que ya existe. De igual manera la clave y el sueldo

```
Introduce el nombre que deseas modificar(Respetar mayusculas, minusculas, espacios y signos de puntuacion):
Pedro Alvarez Martinez
Dame el nombre a guardar (Nombre Apellido Apellido): Joel Cardona Jaime
Dame la clave a guardar (4 numeros): 1209
Dame el sueldo a guardar (4 enteros y 4 decimales, SE DEBE USAR LA COMA PARA MARCAR EL PUNTO DECIMAL): 9021,1209

El registro se modifico correctamente

¿Quieres regresar al menu? |1-Si| !=1-No|
```

Finalmente, se desplegará la opción de volver al menú principal.

9.- Modificar por clave

Esta función realiza un proceso similar al anterior, excepto que, en este caso, el programa buscará el registro con base en la clave del trabajador

```
Introduce la clave de trabajador que deseas modificar:
1209
Dame el nombre a guardar (Nombre Apellido Apellido): Julio Espinoza Rivera
Dame la clave a guardar (4 numeros): 1210
Dame el sueldo a guardar (4 enteros y 4 decimales, SE DEBE USAR LA COMA PARA MARCAR EL PUNTO DECIMAL): 1210,0121

El registro de modifiko correctamente

¿Quieres regresar al menu? |1-Si| |!=1-No|
```

Como en cada función, después se desplegará la opción de volver al menú principal.

10.- Modificar por sueldo

Esta función es similar a la anterior, pero en este proceso, el sistema buscará la información basándose en el sueldo.

```
Introduce el sueldo que deseas modificar:
2120,1779
Dame el nombre a guardar (Nombre Apellido Apellido): Julio Espinoza Rivera
Dame la clave a guardar (4 numeros): 1234
Dame el sueldo a guardar (4 enteros y 4 decimales, SE DEBE USAR LA COMA PARA MARCAR EL PUNTO DECIMAL): 9872,9872

El registro de modifiko correctamente

¿Quieres regresar al menu? |1-Si| |!=1-No|
```

Después se desplegará la opción de volver al menú principal.

11.- Salir

Esta opción termina el programa y lo cierra, dando por terminada la sesión del usuario.

Conclusiones

Julio César Pérez Jaime:

Al finalizar el proyecto puedo concluir que el conjunto de todo lo aprendido en el curso simplemente es la base para poder experimentar cada vez más en el mar de posibilidades de la programación, es claro que es casi imposible aprender todo en unos pocos meses, pero por lo menos he aprendido a convertir mis pensamientos en ordenes que puedo darle a una computadora, cosa que antes me parecía una locura. Este curso me ha dado las herramientas necesarias para poder entender, aunque sea un poco, lenguajes de programación, yendo de lo más básico como los “printf” y “scanf” hasta punteros siempre dando un soporte correcto, con buenos ejemplos y materia de apoyo bastante acorde. De más está decir que, al ser impartida en un grupo, el ritmo no es muy optimo, aunque no fue del todo lento, tampoco fue el que yo esperaba, si terminamos con el curso, pero creo que podríamos haber visto uno o dos temas más, obviamente en mi punto de vista, de ahí en más todo me parece perfecto, los temas son bastante entretenidos. El curso está dirigido, creo yo, para personas sin experiencia sin embargo considero que puede ayudarte a reforzar las bases de la programación que, al fin y al cabo, es lo que pretende el curso. Uno de los ejemplos más claros de los aprendizajes de este curso es el proyecto entregado, donde se ve que empleamos casi todos los conocimientos. En lo personal fue un curso muy divertido, lleno de aprendizaje y gracias a nuestra maestra Rosalinda Avendaño López tuve una experiencia muy amena.

Joel Alejandro Espinoza Sánchez:

En un curso académico, el estudiante se prepara para que, con la teoría recibida durante el ciclo de trabajo, él pueda afrontar diferentes desafíos con base en todos los conocimientos teóricos recibidos. Sin embargo, la teoría se caracteriza por ser una formalización y generalización de diferentes patrones que el ser humano logró clasificar al momento de fundar esta teoría, pero la aplicación o práctica de estas bases de conocimiento es un reto distinto que presenta al individuo una serie de desafíos los cuales tendrá que superar. Entre ellas, él deberá tener lo mínimo de conocimientos para poder trabajar, originalidad, creatividad y un buen manejo y desarrollo de estos y muchos otros elementos para poder conjugarlos y, de hacerlo correctamente, haber aplicado de manera funcional la práctica de los conocimientos.

Este proyecto es un reflejo de lo anterior, pues, así como en cualquier carrera universitaria, así como en cualquier asignatura colegial, en Lenguajes de Computación se nos otorgó el conocimiento de la Programación, el comienzo de esta área de conocimiento, las bases, desde el análisis algorítmico y todo lo que tenga que ver con un pensamiento del problema, hasta la solución por medio de la programación, concretamente por medio del lenguaje C++. Se nos enseñó desde

los diagramas, el pseudocódigo y todo su análisis, hasta bastantes herramientas que nos permitieran desarrollar en este lenguaje de programación.

Como el curso gradualmente va exigiendo que todo lo aprendido se siga aplicando, es decir, como la mayoría de cursos universitarios, es acumulativo, se dejó un proyecto con grandes bases de los últimos temas vistos en este ciclo universitario, el cual probaba nuestras habilidades alrededor de la programación, como por ejemplo, el trabajo en equipo, pues, la programación usualmente se desarrolla en ambientes de equipo, implicaba un reto para todos y con él, verificar si de verdad habíamos aprendido lo enseñado en el curso, incluso con una retroalimentación entre el mismo equipo, de modo que en el mismo proyecto, el apoyo de los compañeros tuvo su debida importancia.

Por lo tanto, personalmente puedo concluir que, para nuestro equipo y para mí, este proyecto en definitiva representó un reto en todos los aspectos que giran en torno a la programación. Aspectos que logré desarrollar a lo largo de este curso, desde las lluvias de ideas con mis compañeros de equipo, los análisis algorítmicos en los que no se veía ningún lenguaje de programación involucrado, hasta la codificación e incluso redacción de los manuales. Pues representa que, de haber hecho un buen proyecto, implica que el equipo exitosamente aprendió lo necesario en el curso y yo cierro mi participación en este proyecto comentando que tuve una experiencia grata al recibir este curso, donde todos los temas fueron impartidos y aprendidos de la manera esperada y puede verse reflejado todo el esfuerzo del curso universitario en este proyecto.

José Luis Cardona Rivera

ñe

Bibliografía

- Noguera, O. F. J., & Riera, T. D. (2013). *Programación*. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Moreno, P. J. C. (2014). *Programación*. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Jugaru, M. M. (2014). *Introducción a la programación*. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Fernández, M. C., & Montes, D. O. R. M. (2005). *Computación: herramientas informáticas*. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Cedano, O. M. A., Rubio, G. J. A., & Vega, G. A. C. (2014). *Fundamentos de computación para ingenieros*. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>