



Centro Educativo Siloé Amatitlán
4ta. Avenida 0-80
Tel. 6633 2036
centro_edu_siloe@hotmail.com

Quinto Bachillerato en Computación con Orientación Científica

Fase 2 - Planeación Y Desarrollo

Luis Eduardo Bolaños Gómez
Clave: 2

Profesor José Pajoc
Práctica 2022

San Juan Amatitlán, Guatemala agosto 2022

Fase 2

Índice

Planteamiento del proyecto.....	4
Cronograma de Gantt	8
Recursos.....	9
Estimación	9
Diagramas de algoritmos, esquemas, bosquejos, entre otros.	10

Planteamiento del proyecto

Descripción General del sistema

DEFINICIÓN:

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación de escritorio con un menú de funciones administrativas clasificadas por funcionalidad, capaz de generar de forma dinámica distintas interfaces para que el usuario pueda administrar un negocio. Contará con un sistema de carga de archivos, y la capacidad de generar reportes estadísticos con HTML.

APLICACIÓN:

A continuación, se definen y describen las vistas con las que debe contar la aplicación.

Autenticación

La autenticación es parte importante de todo sistema, y cuando se trata de información crucial para el negocio, debe tratarse con particular precaución. Para esto, el estudiante deberá crear un sistema

El diagrama muestra dos interfaces de usuario sobre un fondo de cuadrícula. La interfaz de 'Login' a la izquierda tiene el título 'Login' y dos campos de entrada etiquetados 'Usuario' y 'Contraseña', con un botón 'Ingresar' debajo. La interfaz de 'Registro de usuario' a la derecha tiene el título 'Registro de usuario' y cuatro campos de entrada etiquetados 'Usuario', 'Nombre', 'Contraseña' y 'Confirmar contraseña', con un botón 'Registrar' debajo.

de registro y autenticación de usuarios, donde se permita registrarse y se requiera autenticación para utilizar la aplicación.

Consideraciones de la interfaz de autenticación

1. La cantidad máxima de usuarios posibles en el sistema es de 10.
2. No puede haber dos usuarios con el mismo nombre de usuario.
3. Debe existir un usuario maestro capaz de ingresar al sistema sin necesidad de crearse.
4. En caso de olvidar su contraseña, el usuario deberá poder recuperarla.

Ventana principal

Una vez autenticado el usuario, tendrá acceso a la ventana principal del proyecto, la cual debe contar con las siguientes funciones (cada una se describe a detalle más adelante):

El diagrama muestra una ventana principal con un fondo de cuadrícula. Dentro de la ventana hay un recuadro que contiene cuatro botones apilados verticalmente, etiquetados como 'Administración de clientes', 'Administración de productos', 'Administración de ventas' y 'Reportes'.

- Administración de clientes
- Administración de productos
- Reportes

La ventana principal debe ser capaz de trasladar el foco de la aplicación hacia la vista de la función a la que se acceda. La distribución de los menús y de los componentes propios de cada funcionalidad queda a discreción del estudiante.

Interfaz de administración de clientes

La administración de clientes permite analizar la interacción e información con el fin de fortalecer la preferencia y mejorar el servicio. Esta área tiene como propósito, brindar al usuario herramientas de creación, actualización, eliminación, y consulta de datos de clientes. Para esto, deben desarrollarse las siguientes funciones:

- **Dashboard de clientes en el sistema:** Presenta al usuario la información más importante de los clientes registrados en el sistema. Debe contar con los siguientes elementos:
 - Tabla con la información de todos los clientes en el sistema.
 - Gráfica de pie de clientes por sexo.
 - Gráfica de barras de cantidad de clientes por rango de edad.
 - Es permitido el uso de la librería llamada **JFreeChart**.
- **Carga masiva de clientes:** Para el ingreso de datos de clientes en el sistema, deberá cargarse un archivo CSV con la información de los clientes. A continuación, se especifica la estructura del archivo:

Nombre (String)	Edad (int)	Sexo (char)	NIT (int)
ABC	20	M	123
DEF	40	F	456

Ejemplo de un archivo que sigue la estructura anterior:

```
ABC,20,M,123
DEF,40,F,456
```

- **Creación de un cliente:** Esta interfaz permite ingresar un nuevo cliente al sistema. Deberá validarse que el NIT ingresado no esté registrado con anterioridad, y presentarse un formulario para el ingreso de datos como el siguiente

Nuevo cliente

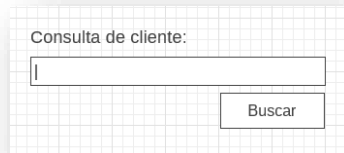
Nombre:

Edad:

Sexo:

NIT:

- **Vista informativa de un cliente:** Presenta al usuario la información ingresada sobre el cliente. Para esto debe realizarse una búsqueda por NIT.



Consulta de cliente:

Buscar



Datos de cliente

Nombre:

Edad:

Sexo:

- **Modificación de un cliente:** Permitirá modificar los datos ingresados acerca de un cliente. Debe verificarse que, si se modifica el NIT, el mismo no esté registrado previamente. La interfaz de modificación debe contar con los mismos campos que la interfaz de creación de clientes.
- **Eliminación de un cliente:** Eliminará a un cliente del sistema. Para esto, debe hacerse la búsqueda por NIT. La eliminación puede estar presente en la vista informativa, o realizarse como función individual.

Consideraciones de la interfaz administrativa de clientes

1. La cantidad máxima de clientes posibles en el sistema es de 100.
2. No puede haber valores de NIT repetidos.

Interfaz de administración de productos

Los productos son la esencia del negocio, y sus datos se encuentran en constante cambio. Por esto, es importante tener un control de lo que sucede en el inventario de la empresa. A continuación, se describen las funciones con las que debe contar el sistema:

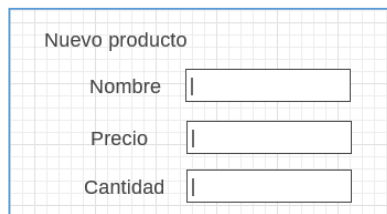
- **Dashboard de productos:** Presenta al usuario la información más importante de los productos registrados en el sistema. Debe contar con los siguientes elementos:
 - o Tabla con la información de todos los productos en el sistema.
 - o Gráfica de barras de la cantidad de productos por rango de precio.
- **Carga masiva de productos:** Para el ingreso de datos de productos en el sistema, deberá cargarse un archivo CSV con la información de los productos. A continuación, se especifica la estructura del archivo:

Nombre (String)	Precio (float)	Cantidad (int)
XYZ	59.99	10
JKL	199.99	200

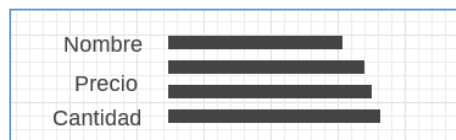
Ejemplo de un archivo que sigue la estructura anterior:

XYZ,59.99,10
JKL,199.99,200

- **Creación de un producto:** Esta interfaz permite ingresar un nuevo producto en el sistema. Deberá validarse que el nombre ingresado no esté registrado con anterioridad, y presentarse un formulario para el ingreso de datos como el siguiente:



- **Vista informativa de un producto:** Presenta al usuario la información ingresada sobre el producto. Para esto debe realizarse una búsqueda por nombre.



- **Modificación de un producto:** Permitirá modificar los datos ingresados sobre un producto. Debe verificarse que, si se modifica el nombre, el mismo no esté registrado previamente. La interfaz de modificación debe contar con los mismos campos que la interfaz de creación de productos.
- **Eliminación de un producto:** Eliminará un producto del sistema. Para esto, debe hacerse la búsqueda por nombre. La eliminación puede estar presente en la vista informativa, o realizarse como función individual.

Consideraciones de la interfaz administrativa de productos

1. La cantidad máxima de productos posibles en el sistema es de 100.
2. No puede haber valores de nombre repetidos.

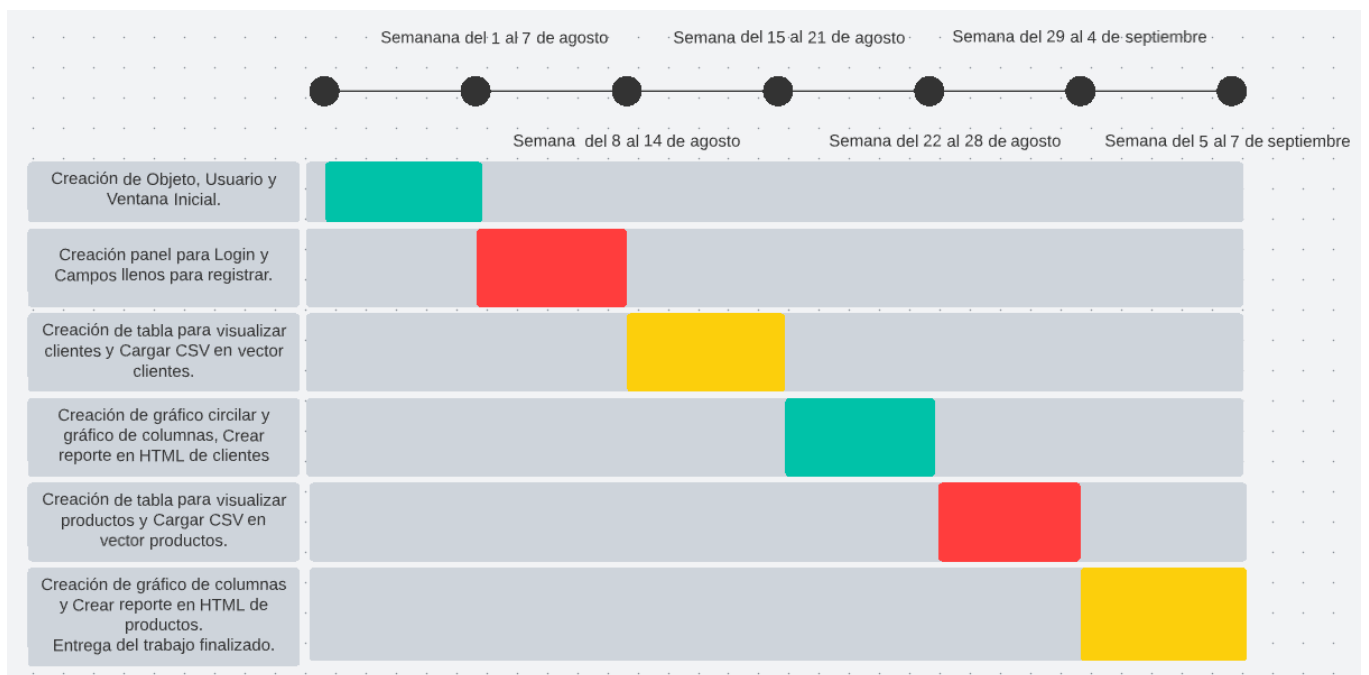
Reportes

Todo sistema administrativo debe poder generar reportes sobre el estado del sistema. Para esto, se desarrollará un apartado que permita visualizar la información de la aplicación de manera atractiva, haciendo uso del lenguaje HTML. Los reportes son generados por el personal, por lo que deben incluir el nombre del usuario que los ha generado. Los reportes solicitados son los siguientes:

En HTML:

- o Listado de todos los clientes registrados, ordenados por edad de mayor a menor.
- o Listado de todos los productos registrados, ordenados por precio de mayor a menor. Si un producto se encuentra agotado, debe distinguirse.

Cronograma de Gantt



Recursos

Nombre de la máquina: LAPTOP-EGB0C0UV

Identificación de la máquina: {53DA9381-5742-4570-B5C9-6FAE6C6C4D00}

Sistema operativo: Windows 11 Home Idioma único de 64 bits (10.0, compilación 22000) (22000.co_release.210604-1628),
Apache NetBeans IDE 14.

Idioma: español (configuración regional: español)

Fabricante del sistema: HP

Modelo del sistema: portátil HP 15-gw0xxx

BIOS: F.25 (tipo: UEFI)

Procesador: AMD Ryzen 3 3250U con Radeon Graphics (4 CPU), ~2,6 GHz

Memoria: 4096 MB RAM

Memoria del sistema operativo disponible: 3526 MB de RAM

Archivo de página: 6884 MB utilizados, 2786 MB disponibles

Dirección de Windows: C:\WINDOWS

Versión DirectX: DirectX 12

Parámetros de configuración DX: No encontrado

Configuración de DPI del usuario: 96 DPI (100 por ciento)

Configuración de DPI del sistema: 96 DPI (100 por ciento)

Escalado de DPI DWM: Deshabilitado

Miracast: Disponible, con HDCP

Híbrido de gráficos de Microsoft: no compatible

Versión de la base de datos de DirectX: 1.2.2

Versión de DxDiag: 10.00.22000.0653 Unicode de 64 bits

Estimación

Costo de la LAPTOP-EGB0C0UV

Precio: Q.4000.00

Diagramas de algoritmos, esquemas, bosquejos, entre otros.

Diagrama 1: Como se puede observar la tabla de usuario la cual fue realizada para ordenar las variables y tipos de datos necesarios de la clase usuario.

Usuario
+ nombreUsuario: String
+ nombre: String
+ contra: String
+ method(type): type

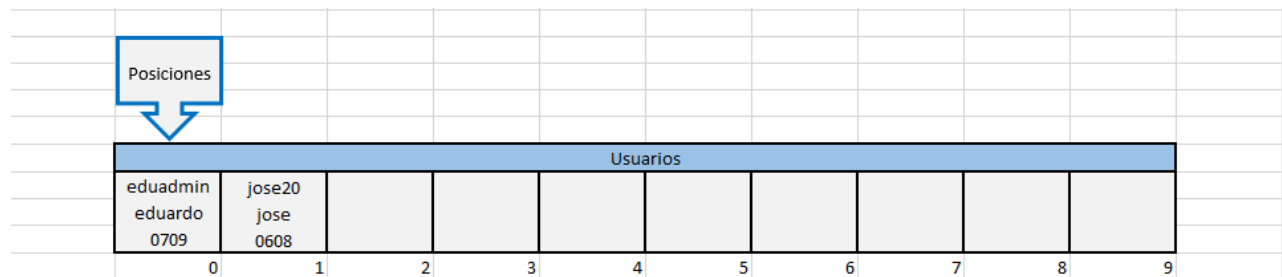
Diagrama 2: Como se puede observar la tabla de cliente la cual fue realizada para ordenar las variables y tipos de datos necesarios de la clase cliente.

Cliente
+ nombre: String
+ edad: int
+ nit: int
+ genero: char
+ method(type): type

Diagrama 3: Como se puede observar la tabla de producto la cual fue realizada para ordenar las variables y tipos de datos necesarios de la clase producto.

Producto
+ nombre: String
+ precio: float
+ cantidad: int
+ method(type): type

Vector 1: Como se puede observar el recorrido de usuarios que es un ejemplo que realizamos para comprender el funcionamiento en nuestro proyecto.



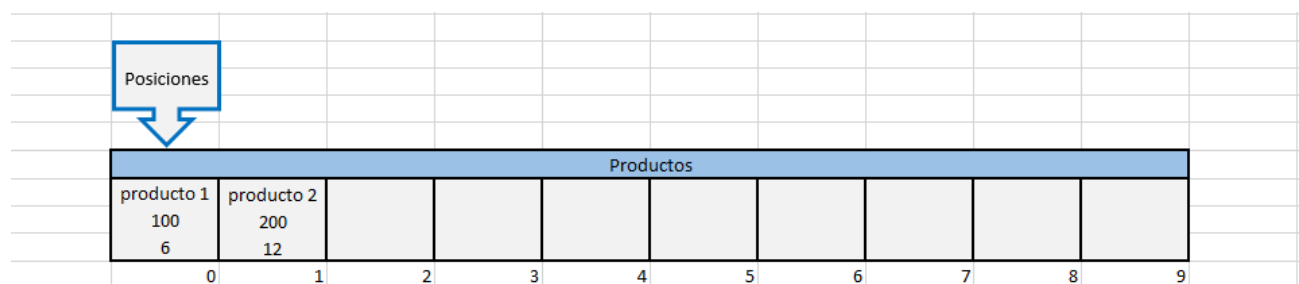
Usuarios									
eduardo 0709	jose20 jose 0608								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Vector 2: Como se puede observar el recorrido de clientes que es un ejemplo que realizamos para comprender el funcionamiento en nuestro proyecto.



Clientes									
cliente 1 22 M 150	cliente 2 30 F 300								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Vector 3: Como se puede observar muestra el recorrido de productos que es un ejemplo que realizamos para comprender el funcionamiento en nuestro proyecto.



Productos									
producto 1 100 6	producto 2 200 12								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Vector 4: Como se puede observar este es un ejemplo de como es el método utilizado para que nuestro proyecto ordene los datos que nosotros solicitemos.

The diagram illustrates the flow of positions. At the top, there are two boxes labeled 'Posiciones'. Arrows from these boxes point down to a long horizontal bar labeled 'Metodo borbuja'. Below this bar, a row of data is shown: 4, 6, 2, 10, null, null, null, null, null, null. Below this row, there are three rows of data: 'Actual' with value 2, 'Adelante' with value 6, and 'Auxiliar' with value 2.

Metodo borbuja									
4	6	2	10	null	null	null	null	null	null

Actual	2								
Adelante	6								
Auxiliar	2								