



Memoria del Proyecto Fin de Grado Superior Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Grupo 10

COMIDAS LA NATURAL

Alexis José Sosa Meza

Rodrigo Ramil Rivera

Índice

1-	Agradecimientos.....	4
2-	Resumen del proyecto	4
3-	Objetivos del proyecto	5
4-	Estudios de la situación actual	6
5-	Aplicaciones utilizadas.....	6
	Eclipse.....	6
	Eclipse	7
	MySQL Workbench	7
	XAMPP.....	8
	Git Hub.....	9
	GIT BASH	10
	Software Ideas Modeler	11
	Balsamiq Wireframes	13
6-	Módulos Formativos Aplicados en el TF.....	17
7-	Bases de datos	17
8-	Pruebas unitarias.....	18
9-	Modelo, Vista, Controlador (MVC).....	21
10-	Conclusiones y Mejoras del Proyecto	22
11-	Bibliografía	24
12-	Miembros del equipo.....	24

1- Agradecimientos

En primer lugar, dar las gracias al centro y profesores por guiarnos hasta donde estamos hoy y ayudarnos a descubrir horizontes que sin su mano experta no hubiésemos contemplado, transmitiéndonos su constante apoyo.

Además, queremos agradecer el apoyo que hemos recibido por parte de amigos como Fernando o David, los cuales nos han apoyado de mil y una formas como con su infinita paciencia y su consejo.

2- Resumen del proyecto

El programa nace con el fin de facilitar la gestión de una empresa familiar del sector de la hostelería, esta cuenta con clientela fija la cual será agregada a una base de datos para poder facilitar seguimiento gracias a un entorno gráfico.

Las funcionalidades del aplicativo se han dividido en 5 áreas:

Ventas:

En primer lugar, observaremos la posibilidad de crear y editar clientes, además se podrá hacer el seguimiento del consumo, tanto de los clientes, como de las 8 mesas con las que cuenta actualmente el local.

Recetario:

En el apartado recetario podrá ver la lista de recetas y la disponibilidad de estas. Este listado es ampliable gracias a la opción de crear nuevas recetas o editar las ya existentes.

Almacén:

En el apartado almacén se podrán listar los ingredientes en stock, la cantidad mínima deseada en el inventario, con el fin de renovar existencias y la cantidad máxima para respetar el espacio del mismo.

Los parámetros de Mínimo/Máximo/Actual son parametrizables.

Contabilidad:

El apartado de contabilidad tiene como objetivo llevar los gastos y beneficios de la empresa, para ello se ha dividido este apartado en dos módulos:

Ganancias: En el apartado de ganancias se podrá visualizar los beneficios obtenidos de cada uno de los pedidos, quien los ha realizado (Personal de la tienda) y el historial de los mismos.

Gastos: En este modulo se podrán visualizar las compras de los productos, quien las realizado, y el historial de las mismas.

Gestión de usuario:

Y por último el área de gestión de usuario permite la creación y edición de usuarios con diferentes roles, lo cual limitan o agregan accesos.

3- Objetivos del proyecto

El Objetivo del proyecto es cubrir las siguientes necesidades:

- Poder anotar a los clientes y sus consumiciones para un mejor servicio.
- Tener el control detallado del stock de almacén.
- Poder realizar las recetas con los ingredientes del almacén.
- Tener las recetas centralizadas con toda la información pertinente.
- Poder comprobar el rendimiento de los trabajadores, basándose en quien realiza mayor número de pedidos.
- Conocer cuáles son los productos/recetas más vendidas de la tienda.
- Conocer la fuente de mayor beneficio deducida de la cantidad de repeticiones de ese pedido.
- Llevar el control de los gastos en las compras de los productos consumidos para realizar las recetas.
- La lista de la compra se creará basándose en el mínimo de stock necesario y el stock actual.

4- Estudios de la situación actual

La gestión actual del establecimiento es totalmente analógica, es decir, cuenta con una maquina registradora, libreta y bolígrafo por lo cual el programa supone centralizar la información de manera digital y un ahorro de espacio en cuanto a inventariado. La eficiencia a la hora de comprar los productos necesarios es poca debido a la cuenta “a ojo” que realizan actualmente.

5- Aplicaciones utilizadas

Eclipse.

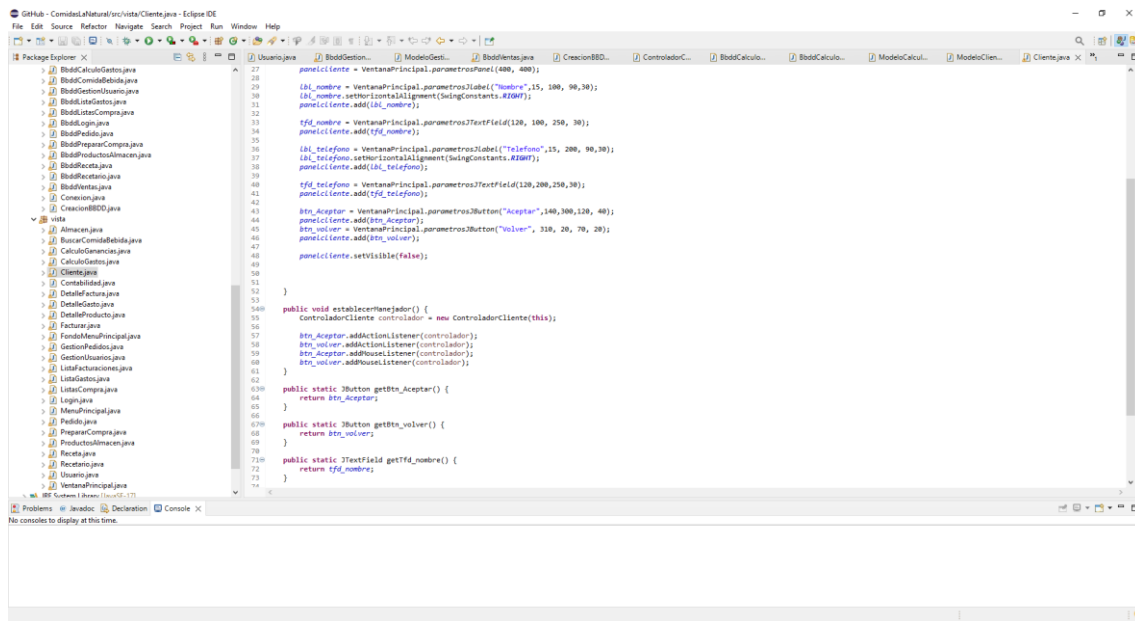


Los creadores de eclipse lo describen de la siguiente manera:

“Las herramientas esenciales para cualquier desarrollador de Java, incluido un IDE de Java, un cliente CVS, un cliente Git, un editor XML, Mylyn, integración con Maven y WindowBuilder”

Fuente: <https://www.eclipse.org/downloads/packages/release/kepler/sr1/eclipse-ide-java-developers>

Eclipse



¿Cómo ha utilizado el grupo 10 el programa Eclipse?:

Se ha realizado todo el desarrollo y las pruebas funcionales y unitarias del aplicativo del proyecto.

Enlace de descarga:

<https://www.eclipse.org/downloads>

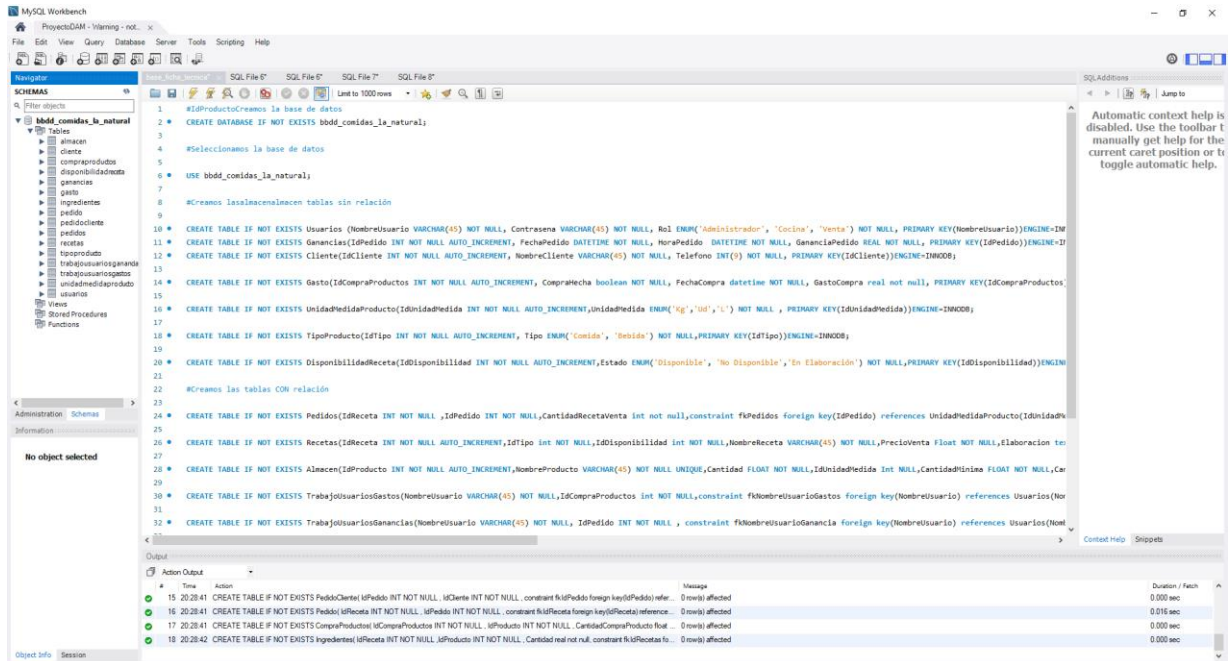


MySQL Workbench

Los creadores de MySQL Workbench lo describen de la siguiente manera:

“MySQL Workbench es una herramienta visual unificada para arquitectos de bases de datos, desarrolladores y DBA. MySQL Workbench proporciona modelado de datos, desarrollo SQL y herramientas de administración integrales para la configuración del servidor, la administración de usuarios, la copia de seguridad y mucho más. MySQL Workbench está disponible en Windows, Linux y Mac OS X.”

Fuente: <https://www.mysql.com/products/workbench/>



El grupo 10 ha utilizado la aplicación MySQL aprovechando la agilidad que brinda el mismo en la creación y visualización de las bases de datos, se han probado en este aplicativo todas las sentencias antes de pasarlas a Java (Eclipse).

Enlace de descarga: <https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>

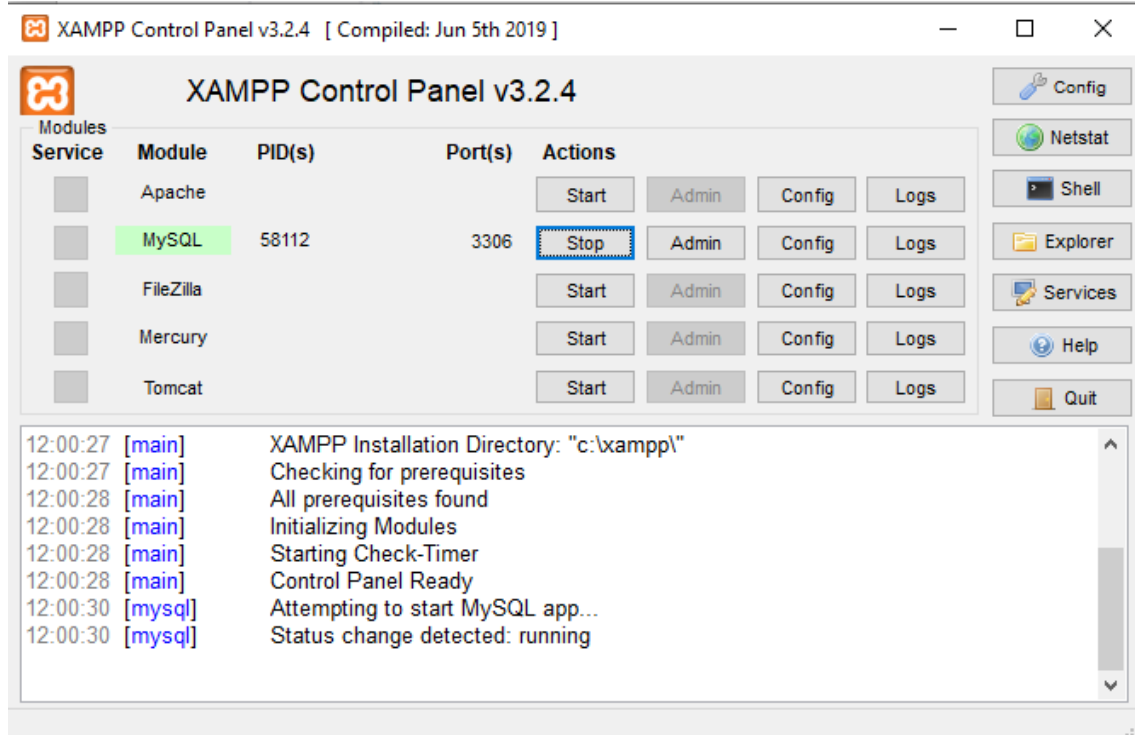
XAMPP:



Definen xampp de la siguiente manera:

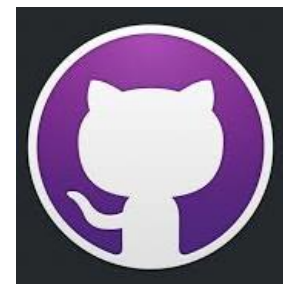
“XAMPP es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl. El nombre es en realidad un acrónimo: X, Apache, MariaDB/MySQL, PHP, Perl.”

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/XAMPP>



El fin exclusivo de este aplicativo ha sido el poder ejecutar el servicio MySQL, y con ello tener acceso a la información de la base de datos.

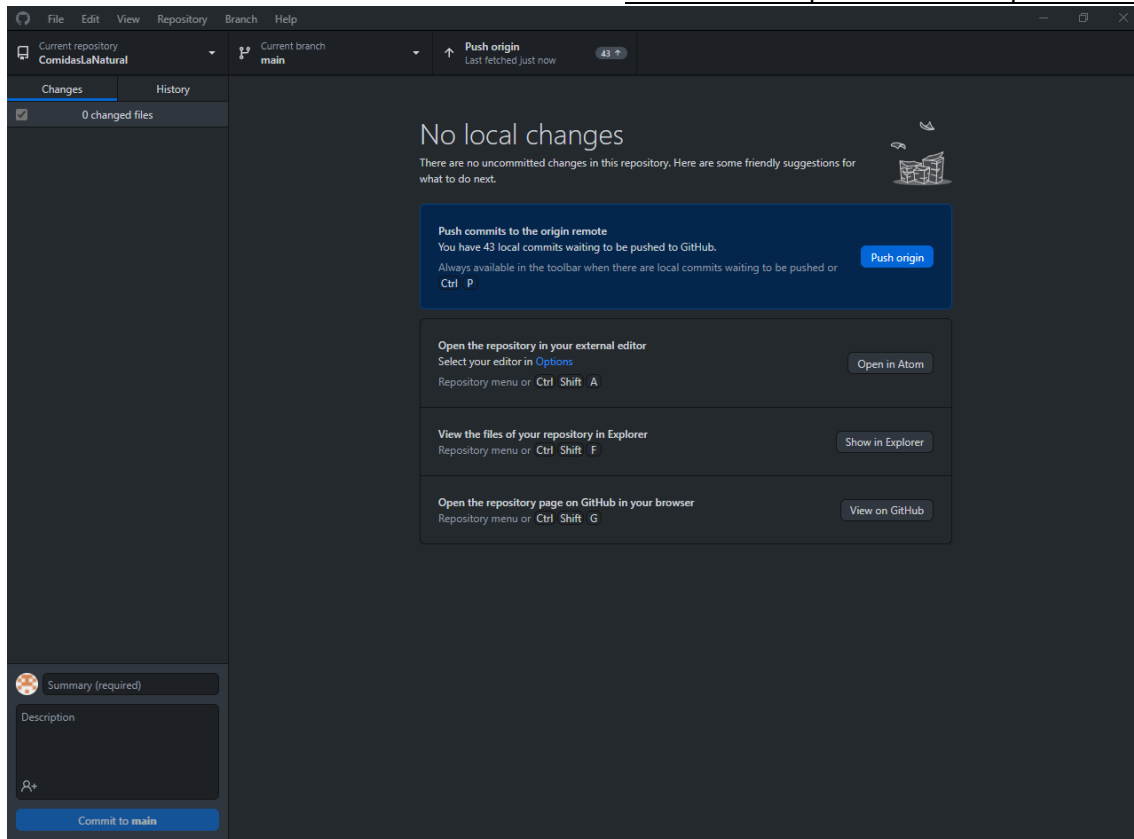
Enlace de descarga: <https://www.apachefriends.org/es/download.html>



Git Hub

“GitHub es una forja (plataforma de desarrollo colaborativo) para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. Se utiliza principalmente para la creación de código fuente de programas de ordenador. El software que opera GitHub fue escrito en Ruby on Rails. Desde enero de 2010, GitHub opera bajo el nombre de GitHub. El código de los proyectos alojados en GitHub se almacena típicamente de forma pública.”

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/GitHub>



El grupo 10 ha utilizado el aplicativo GIT HUB para llevar el control de versiones del proyecto (Git Hub, al contrario que GIT, posee una interfaz gráfica).

Enlace de descarga: <https://desktop.github.com>

GIT BASH

“Git es un software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds, pensando en la eficiencia, la confiabilidad y compatibilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando estas tienen un gran número de archivos de código fuente. Su propósito es llevar registro de los cambios en archivos de computadora incluyendo coordinar el trabajo que varias personas realizan sobre archivos compartidos en un repositorio de código. Al principio, Git se pensó como un motor de bajo nivel sobre el cual otros pudieran escribir la interfaz de usuario o Front-End como Cogito o StGIT. Sin embargo, Git se ha convertido desde entonces en un sistema de control de versiones con funcionalidad plena. Hay algunos proyectos de mucha relevancia que ya usan Git, en particular, el grupo de programación del núcleo Linux”.



```
MINGW64:/c/Users/Ale/Documents/GitHub/ComidasLaNatural
Ale@DESKTOP-GR5V5R7 MINGW64 ~
$ cd Documents/
cd
Ale@DESKTOP-GR5V5R7 MINGW64 ~/Documents
$ cd GitHub/

Ale@DESKTOP-GR5V5R7 MINGW64 ~/Documents/GitHub
$ cd ComidasLaNatural

Ale@DESKTOP-GR5V5R7 MINGW64 ~/Documents/GitHub/ComidasLaNatural (main)
$ git status
On branch main
Your branch is ahead of 'origin/main' by 43 commits.
(use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean

Ale@DESKTOP-GR5V5R7 MINGW64 ~/Documents/GitHub/ComidasLaNatural (main)
$ |
```

El grupo 10 ha utilizado GIT mediante comandos, lo cual ha permitido llevar el control de las versiones de proyecto a nivel local, y poder estas guardarlas de forma remota, permitiendo así compartirlas con los integrantes del grupo permitiendo además la fusión de contenido de los archivos.

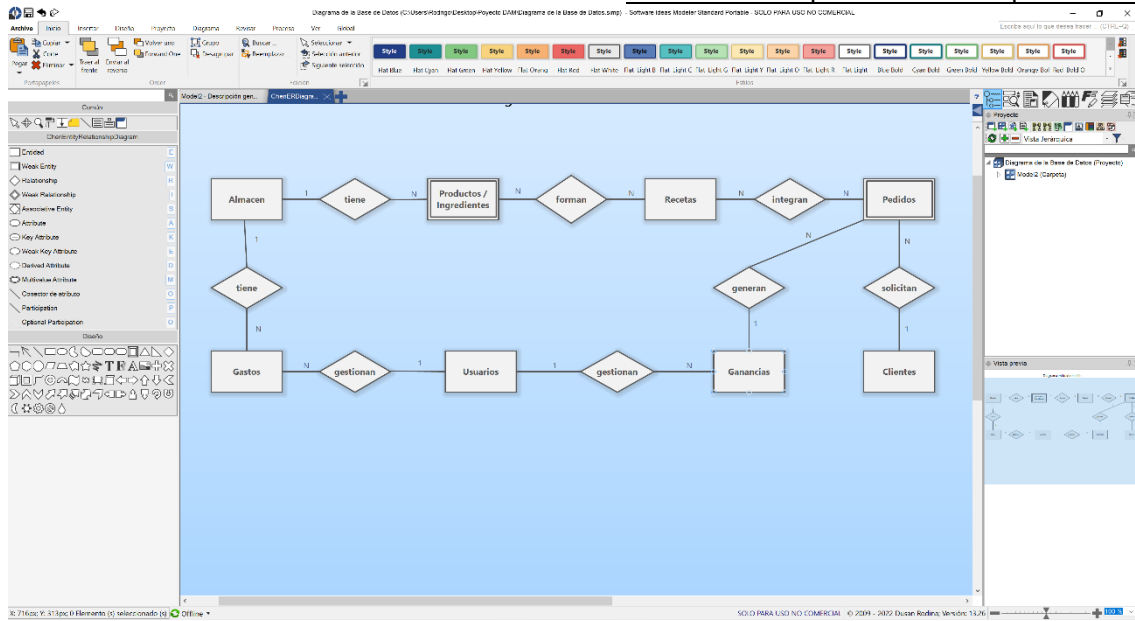
Enlace de descarga: <https://gitforwindows.org>



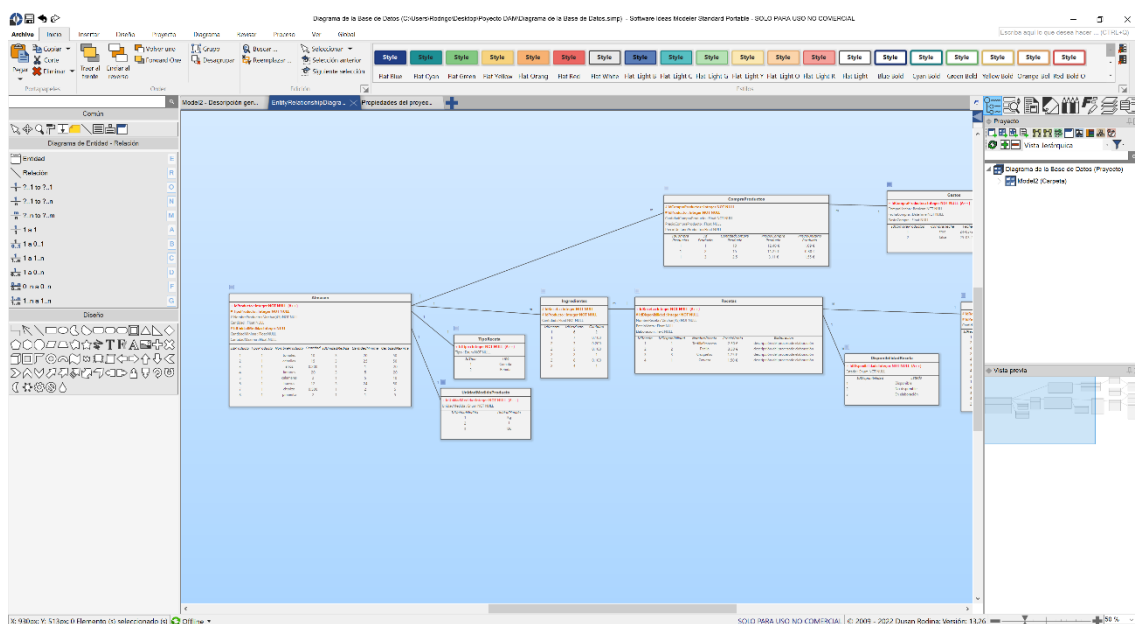
Software Ideas Modeler

“Software Ideas Modeler es una herramienta CASE y UML. El modelador admite los 14 tipos de diagramas especificados en UML. También admite, entre otros, los siguientes diagramas y estándares: Diagramas ER, BPMN 2.0, CMMN, SysML 1.5, ArchiMate 3, JSD, CRC, Diagramas de flujo, Diagrama de flujo de datos, Infografías, Wireframes, Mapas mentales, Historias de usuarios y Hojas de ruta. “

Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Software_Ideas_Modeler



Inicialmente se diseñó con este programa el diagrama de entidad relación de la base de datos, para dar una primera representación sencilla de la misma.



Posteriormente, se diseñó el diagrama físico de la base de datos con este mismo programa en el que se pudo especificar los atributos de cada una de las tablas de una manera más detallada.

Este último diagrama sirvió de manera fundamental para la creación de sentencias SQLs del proyecto, ya que se especifican las relaciones entre tablas aplicando la normalización entre las mismas.

*Los diagramas están compartidos en el apartado de Anexos

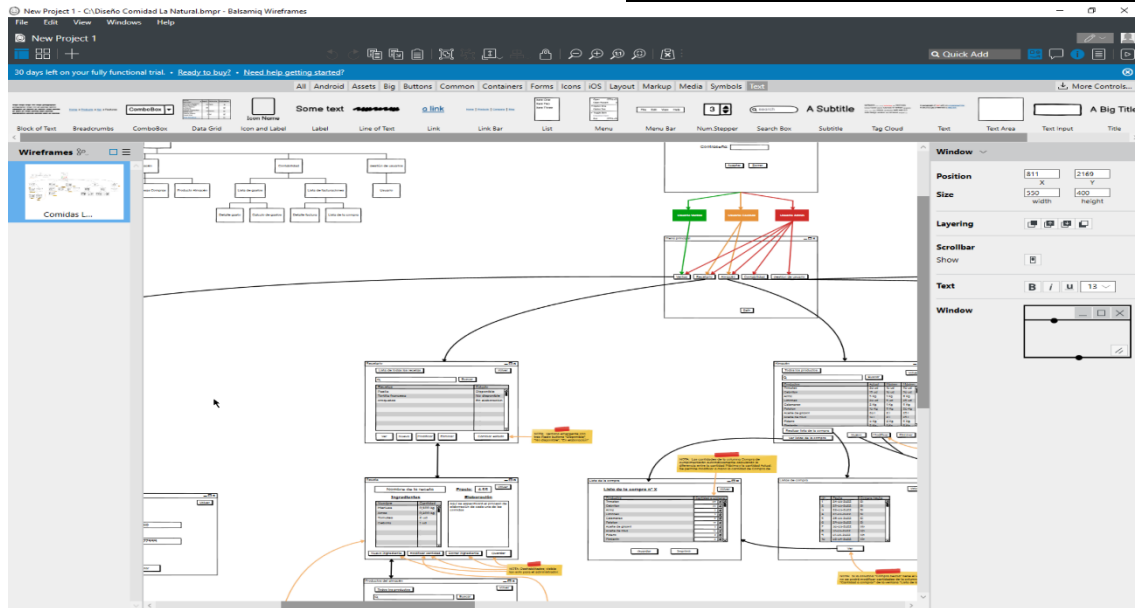


balsamiq Wireframes

Balsamiq Wireframes

“Un website wireframe, también es conocido como un esquema de página o plano de pantalla, es una guía visual que representa el esqueleto o estructura visual de un sitio web. El wireframe esquematiza el diseño de página u ordenamiento del contenido del sitio web, incluyendo elementos de la interfaz y sistemas de navegación, y cómo funcionan en conjunto. Usualmente este esquema carece de estilo tipográfico, color o aplicaciones gráficas, ya que su principal objetivo reside en la funcionalidad, comportamiento y jerarquía de contenidos. En otras palabras, se enfoca en “qué hace la pantalla, no cómo se ve. Los wireframes se enfocan en: 1.- Los tipos de información que será mostrada. 2.- La cantidad de las funciones disponibles. 3.- Las prioridades relativas de la información y las funciones. 4.- Las reglas para mostrar ciertos tipos de información. 5.- El efecto de los distintos escenarios en la pantalla.”

Fuente: <https://artsandculture.google.com/entity/m05qbjt?hl=es>



El grupo 10 ha utilizado este aplicativo para realizar el diagrama de funcionamiento, en el cual se especificaron de manera detallada cual es el comportamiento lógico, y el aspecto físico esperado de la aplicación.

*Este fichero está compartido en el apartado de Anexos

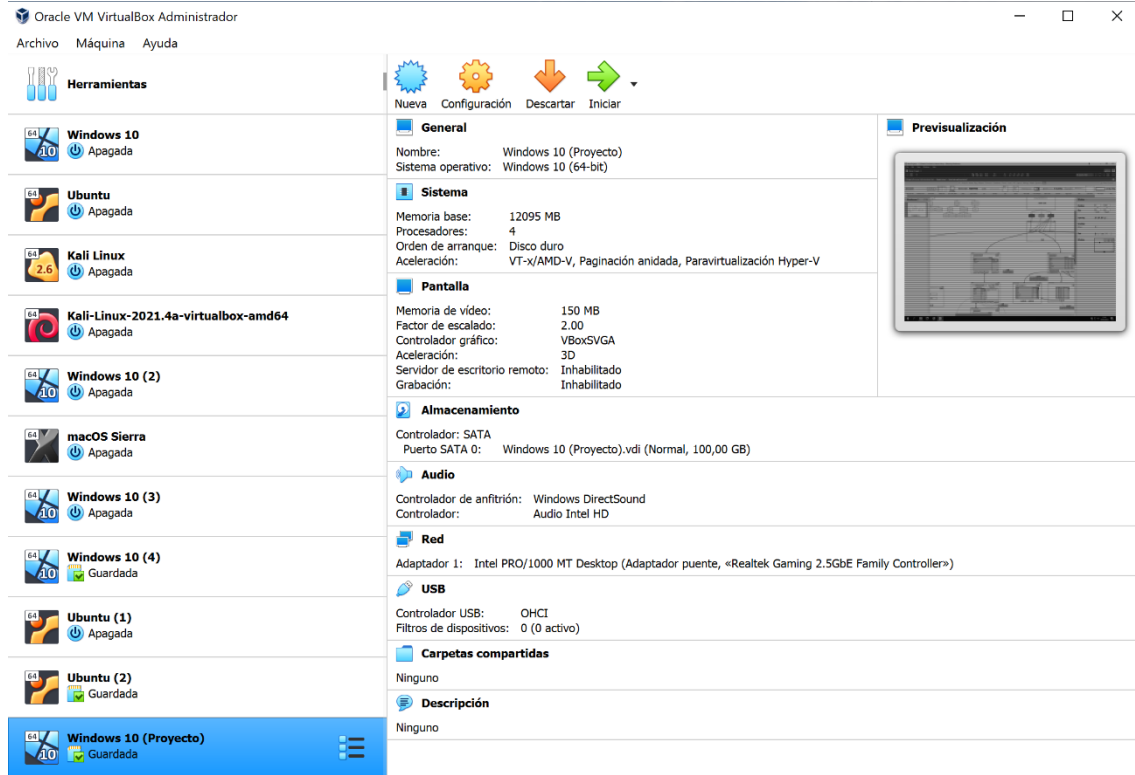
Enlace de descarga: <https://balsamiq.com>



Virtual BOX

“Oracle VM VirtualBox es un software de virtualización para arquitecturas x86/amd64. Actualmente es desarrollado por Oracle Corporation como parte de su familia de productos de virtualización”.

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/VirtualBox>



El grupo 10 ha utilizado virtual box para emular un dispositivo dedicado al uso de la tienda.

Enlace de descarga: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

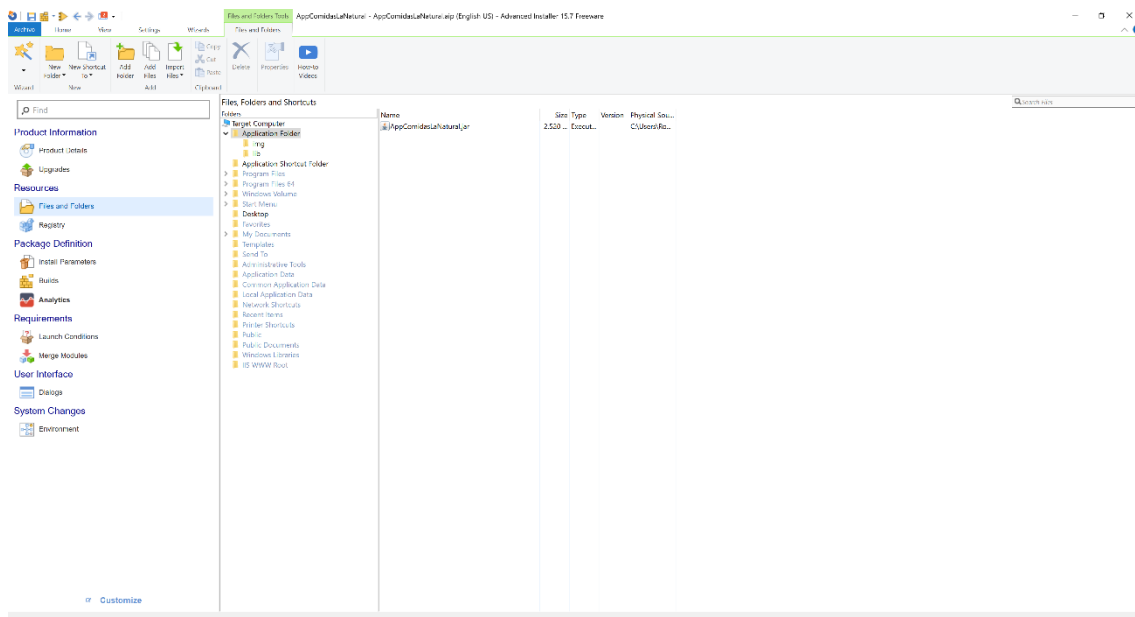


Advanced Installer

Advanced Installer

“Herramienta de empaquetado de aplicaciones todo en uno para desarrolladores de software y profesionales de TI.”

Fuente: <https://www.advancedinstaller.com>



Se ha utilizado este programa para realizar un instalador de la aplicación y poder así transportarla de forma sencilla a cualquier ordenador.

Enlace de descarga: <https://www.advancedinstaller.com/download.html>

6- Módulos Formativos Aplicados en el TF

- Programación: Se ha utilizado el lenguaje de programación Java, patrón de diseño de la arquitectura MVC (Modelo – Vista - Controlador), Programación orientada a objetos.
- Bases de Datos: Diseño de la base de datos relacional, Modelo Relacional con las instrucciones en SQL, Diseño Físico de las tablas.
- Entornos de Desarrollo: Uso de metodologías de planificación de proyectos (Análisis y diseño de la aplicación a partir de los requisitos (diagramas UML) y uso de Git y GitHub.
- Sistemas Informáticos: instalación de aplicaciones servidores (Xampp).
- Desarrollo de interfaces: Java Swing. Máquina virtual (Virtual Box).
- Acceso a Datos: acceso desde el programa a una base de datos.

7- Bases de datos

Se ha utilizado la base de datos, para poder Crear, ver, modificar y eliminar información.

Para poder utilizar la base de datos, es necesario instalar una fuente externa, concretamente: mysql-connector-java-8.0.22, esta se ha de añadir como librería externa mediante la opción “Build Path” del proyecto. La librería se ha obtenido en el siguiente:

<https://dev.mysql.com/downloads/windows/installer/8.0.html>

Se ha utilizado un total de 15 tablas, las cuales serán listadas a continuación, a la par, se adjunta el diagrama físico para que lo podáis ver con más detalle:

Almacen	PedidoCliente
Cliente	Pedidos
CompraProductos	Recetas
DisponibilidadReceta	TipoProducto
Ganancias	TrabajoUsuariosGanancias
Gasto	TrabajoUsuariosGastos

Ingredientes	UnidadMedidaProducto
	Usuarios



DIAGRAMA_FISCO_
Comidas_La_Natural

8- Pruebas unitarias

1. Para las pruebas unitarias utilizaremos la abreviatura **RE:** “Resultado Esperado”
2. Abrir aplicativo sin la base de datos encendida: **RE:** Cuadro de dialogo indicando error.
3. Abrir aplicativo con la base de datos encendida. **RE:** No aparece el cuadro dialogo con error.
4. Intentar loguearse con credenciales incorrectas **RE:** Aparecerá un cuadro de dialogo indicando que las credenciales son incorrectas.
5. Intentar loguearse con las credenciales correctas **RE:** El sistema verificará el Rol del usuario y permitirá acceder a los diferentes menús, restringiendo el acceso a los que no deshabilitando los botones de acceso.
6. Acceder a “Ventas” desde el “Menú Principal”. **RE:** Se cierra la ventana Menú Principal y se abre la ventana con 8 mesas y el listado de usuarios.
7. El botón de Ajustes (⚙️) debe aparecer deshabilitado por defecto.
8. El botón de Ajustes (⚙️) se habilitará el botón al seleccionar un cliente.
9. Seleccionar cliente y pulsar ajustes **RE:** Se abre la ventana de editar cliente con los datos del cliente seleccionado.
10. Editar el teléfono con más de 9 números **RE:** El número no se editará.
11. Editar el teléfono con letras **RE:** El número no se editará.
12. Editar el nombre del usuario **RE:** el cliente cambiará de nombre y conservará el número de teléfono.
13. Editar el nombre o teléfono y pulsar volver **RE:** el cliente no se modificará
14. Seleccionar Mesa **RE:** se cerrará la ventana anterior y a aparecerá la ventana con el nombre Mesa y Numero de mesa seleccionado.

15. El botón volver nos devolverá a la ventana con las mesas y el posible listado de clientes.
16. Botón Modificar cantidad **RE:** Permitirá editar la cantidad de productos consumidos por la mesa o el cliente.
17. Botón Eliminar **RE:** permitirá eliminar el producto consumido por la mesa o cliente.
18. Botón nuevo **RE:** Abrirá una nueva ventana y a la par cerrará la anterior. En la ventana abierta, podrá ver el listado de: Comidas disponibles / Bebidas Disponibles / Todo el listado.
19. El Botón añadir receta añade la receta (Sea bebida o comida) seleccionada al cliente / mesa.
20. El botón ver receta abre el detalle de la receta.
21. Volvemos al Menú Principal y pulsamos “Recetario” **Re:** aparece la ventana con el listado de recetas.
22. El buscador filtrará las recetas.
23. El botón cambiar estado permitirá editar el estado de la receta seleccionado.
24. El botón “ver” accederá al detalle de la receta.
25. El botón nuevo permitirá crear una receta con los campos: Nombre de receta, Ingredientes, Elaboración y precio de receta.
26. Modificar la receta permitirá editar los campos del punto anterior de una receta seleccionada.
27. Para crear o editar recetas podrá insertar ingredientes desde el botón “Nuevo Ingrediente” Modificar la cantidad de ingredientes desde “Modificar Cantidad” Borrar el ingrediente desde “Borrar ingredientes” y guardar los cambios desde “Guardar cambios”.
28. Al presionar el botón “nuevo Ingrediente **RE:** aparecerá una ventana con el listado de ingrediente y la opción de buscar un elemento en concreto. Si se presiona “volver” sin darle a “añadir a la receta”, el elemento seleccionado no se agrega a la receta.
29. Volviendo a Menu principal: Pulsar “Almacen” **RE:** Muestra una ventana con los botones: “Todos los productos”, “Buscar”, “Volver”, “Realizar la lista de la compra”, “Nuevo”, “Ver listas de la compra”, “Modificar”, “Eliminar”.
30. Pulsar elemento de la listare: El botón Modificar y eliminar se activarán.

31. Presionar el botón Realizar lista de la compra **RE:** esto abrirá una nueva ventana donde podrá imprimir la lista.
32. Pulsar ver listas de la compra **RE:** mostrará el listado de listas de la compra.
33. Volver al menú principal con el botón Volver.
34. Pulsar “Contabilidad” **RE:** Aparecerá una ventana con 3 botones “Volver”, “Gastos”, ” Facturación”.
35. Pulsar Gastos **RE:** abrirá la ventana de gastos la cual esta compuesta por una tabla con 5 columnas (Nº, Fecha, Compra hecha, Gasto, Usuario) y tres botones “Volver”, “Ver”, “Calcular Gastos”.
36. Pulsar el botón ver **RE:** abre la lista de compra y el gasto total (Pendiente de implementar).
37. El botón imprimir permitirá pasar los datos a PDF / imprimirlos.
38. Pulsamos el botón Volver **RE:** se abrirá la ventana anterior (Punto 35).
39. Pulsamos “Facturacion” **RE:** abrirá la ventana de ganancias la cual está compuesta por una tabla con 5 columnas (Nº, Fecha, Ganancia, Usuario) y tres botones “Volver”, “Ver”, “Calcular Ganancias”.
40. Pulsar el botón ver **RE:** Abrirá la ventana detallada de la factura seleccionada, esta podrá imprimirse o convertir a pdf si se pulsase “Imprimir”.
41. Pulsar volver y pulsaremos “Calcular Ganancias” **RE:** Abrirá la ventana donde se podrán filtrar en periodos de fecha el listado de ganancias y el total, esta funcionalidad está pendiente de implementar.
42. Volver al menú principal y pulsar Gestion de Usuarios **RE:**_se abrirá una ventana con el posible listado de usuarios. Y 4 Botones (Nuevo, Volver, eliminar).
43. Pulsar Nuevo **RE:** abrirá la ventana de usuarios la cual consta de nombre, contraseña y roles. Si pulsase aceptar el usuario se creará si volviésemos sin pulsar aceptar no.
44. Pulse el botón editar: abrirá la ventana del punto 43. Con el nombre del usuario seleccionado.
45. El botón eliminar **RE:** eliminará todo usuario que no tenga transacciones realizadas con su nombre. Esta información se conserva a modo de histórico.

9- Modelo, Vista, Controlador (MVC)

El proyecto, está dividido en Modelo, vista controlador teniendo la peculiaridad de Modelo el cual se divide en las clases serializables y las clases que dan acceso a las operaciones realizadas en la base de datos.

Modelo: Son las clases que dan forma a los objetos los cuales pueden estar formados por uno o más constructores, otorgando de esta manera los datos necesarios para ser procesados posteriormente. Asi como la interacción con la base de datos.

Vista: proporciona un entorno gráfico apoyándose en la librería Jswing la cual permite la inclusión de Paneles / Ventanas/ Botones / Tablas / RadioButtos / Listas / Desplegables Etc...

Controlador es el encargado de gestionar los eventos y la conexión entre los distintos elementos de la aplicación.

Clases utilizadas:

Modelo:	Vista	Controlador
ModeloAlmacen	Almacen	ControladorAlmacen
ModeloCalculoGanancias	BuscarComidaBebida	ControladorBuscarComidaBebida
ModeloCalculoGastos	CalculoGanancias	ControladorCalculoGanancias
ModeloCliente	CalculoGastos	ControladorCalculoGastos
ModeloComidaBebida	Cliente	ControladorCliente
ModeloGestionUsuarios	Contabilidad	ControladorContabilidad
ModeloListaGastos	DetalleFactura	ControladorDetalleFactura
ModeloListasCompra	DetalleGasto	ControladorDetalleGasto
ModeloPedido	DetalleProducto	ControladorDetalleProducto
ModeloPrepararCompra	Facturar	ControladorFacturar
ModeloProductosAlmacen	FondoMenuPrincipal	ControladorGestionPedidos
ModeloReceta	GestionPedidos	ControladorGestionUsuarios
ModeloRecetario	GestionUsuarios	ControladorListaFacturaciones
ModeloUsuario	ListaFacturaciones	ControladorListaGastos
BbddAlmacen	ListaGastos	ControladorListasCompra
BbddCalculoGanancias	ListasCompra	ControladorLogin
BbddCalculoGastos	Login	ControladorMenuPrincipal
BbddComidaBebida	MenuPrincipal	ControladorPedido
BbddGestionUsuario	Pedido	ControladorPrepararCompra
BbddListaGastos	PrepararCompra	ControladorProductosAlmacen
BbddListasCompra	ProductosAlmacen	ControladorReceta

BbddLogin	Receta	ControladorRecetario
BbddPedido	Recetario	ControladorUsuario
BbddPrepararCompra	Usuario	Main
BbddProductosAlmacen	VentanaPrincipal	
BbddReceta		
BbddRecetario		
BbddVentas		
Conexión		
CreacionBBDD		

10- Material Design

“Material design es una normativa de diseño enfocado en la visualización del sistema operativo Android, además en la web y en cualquier plataforma. Fue desarrollado por Google y anunciado en la conferencia Google I/O celebrada el 25 de junio de 2014.”

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Material_Design

Se ha respetado el uso de colores teniendo en cuenta a las personas daltónicas, y el tamaño de los elementos no requiere de mayor esfuerzo para poder entender su funcionamiento.

11- Conclusiones y Mejoras del Proyecto

Conclusiones:

El equipo 10 ha tenido inconvenientes a la hora de llevar a cabo la planificación acordada de las fases, debidos a inconvenientes de la baja de uno de los integrantes en mitad del desarrollo del proyecto.

Pese al inconveniente del tiempo, y la reestructuración de tareas del equipo, el equipo 10 se encuentra contento con la implicación y el cariño que han depositado en el proyecto. Si bien el estado actual no es el de finalizado, informamos que este aplicativo se utilizará en un establecimiento real por lo cual seguiremos trabajando en él, con un poco mas de margen de tiempo creemos que puede ser un proyecto bastante vistoso e interesante para todos.

Mejoras:

Se dividirán las mejores según el área que corresponda:

Ventas:

Se desea implementar el apartado de búsquedas por palabra clave en la ventana de buscar comida/bebida.

Imprimir factura de la ventana Facturar: Actualmente solo imprime el contenido de la tabla. Se espera poder imprimir el contenido total de la ventana.

El botón “Pagado” incluirá el desglose de factura a las ganancias del módulo de contabilidad.

Recetario:

Se desea implementar el apartado de búsquedas por palabra clave en la ventana de productos de almacén.

Se implementará un modelo de receta temporal, el cual permita crear una receta, sin necesidad de grabarla de forma obligatoria para introducir posteriormente los ingredientes.

Almacén:

Se desea implementar el apartado de búsquedas por palabra clave en la ventana de productos de almacén.

Ventana lista de compra: Por defecto hemos calculado la cantidad a comprar teniendo en cuenta el inventario, se permitirá al usuario la edición del campo cantidad.

Botón guardar de listas de compras: Debería agregar la lista de compra a la ventana “Listas de compras” (Historial de compras realizadas).

Contabilidad:

No realiza el comportamiento esperado.

Gestión de usuarios:

Se implantará un campo nuevo que permita desactivar usuario en desuso, debido a que actualmente no se pueden borrar usuarios sin borrar toda la información que hayan generado como por ejemplo facturas o compras.

12- Bibliografía

SQL:

- W3School:
- <https://www.w3schools.com/sql/default.asp>
- Youtube PildorasInformaticas:
- <https://www.youtube.com/watch?v=iOiyJgnN71c&list=PLU8oAlHdN5Bmx-LChV4K3MbHrpZKefNwn>

Java:

- <https://stackoverflow.com>
- <https://www.tutorialesprogramacionya.com/>

Java Swing:

- https://docs.oracle.com/cd/E18941_01/tutorials/jdtut_11r2_2/jdtut_11r2_2.html

Git:

- <https://platzi.com>

13- Miembros del equipo

- Rodrigo Ramil Rivera
- Alexis José Sosa Meza

Anexos en Git:

- Diagrama_entidad_relacion
- Diagrama_fisico_comidas_la_natural
- Diagrama de funcionamiento
- <https://github.com/rodrigoramil/ComidasLaNatural>
- Manual de usuario.