

**DEPARTAMENTO DE**

**CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**INGENIERÍA EN**

**SISTEMAS E INFORMÁTICA**

*SEXTO NIVEL*

*“GESTION DE PEDIDOS PARA EL RESTAURANTE JENGA”.*

**Integrantes:**

Maria Belen Ceron

Alex Chicaiza

Elian Llorente

**Tutor:**

Ing. Jenny Ruiz

Sangolquí, 2021

**Historial de Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 08/09/2021 | 1.0 | Revisión documental  Capítulo 1 | Maria Belen Ceron  Alex Chicaiza  Elian Llorente |

Contenido

[RESUMEN EJECUTIVO 5](#_Toc81418045)

[INTRODUCCIÓN 6](#_Toc81418046)

[CAPÍTULO I 7](#_Toc81418047)

[1.1 Título del Proyecto 7](#_Toc81418048)

[1.2. Sistema de Objetivos 7](#_Toc81418049)

[1.2.1 Objetivo General 7](#_Toc81418050)

[1.2.2 Objetivos Específicos 7](#_Toc81418051)

[1.3 Alcance 7](#_Toc81418052)

[1.4 Definición y Justificación del Problema 8](#_Toc81418053)

[1.5 Presupuesto 9](#_Toc81418054)

[Hardware 9](#_Toc81418055)

[Software 9](#_Toc81418056)

[CAPÍTULO II 10](#_Toc81418057)

[2.1 Modelamiento del Negocio y sus Entregables 10](#_Toc81418058)

[2.1.1 Documentos de Caso de Uso Historias de Usuario) 10](#_Toc81418059)

[2.2 Definición de Requerimientos 10](#_Toc81418060)

[2.2.1 Especificación de Requerimientos de Software 10](#_Toc81418061)

[2.2.2 Especificación de Casos de Uso 12](#_Toc81418062)

[2.3 Análisis y Diseño 13](#_Toc81418063)

[2.3.1 Modelo Conceptual 13](#_Toc81418064)

[2.3.2 Modelo Lógico 14](#_Toc81418065)

[2.3.3 Modelo Físico 15](#_Toc81418066)

[2.3.4 Script de la Base de Datos 15](#_Toc81418067)

[2.4 Implementación 22](#_Toc81418068)

[2.4.1 Modelo de Arquitectura 22](#_Toc81418069)

[CAPÍTULO III 23](#_Toc81418070)

[3.1 Pruebas 23](#_Toc81418071)

[3.1.1 Prueba de Caja Negra 23](#_Toc81418072)

[3.1.2 Prueba de Caja Blanca 23](#_Toc81418073)

[3.1.3 Documentación de Informe de Errores 23](#_Toc81418074)

[3.1.4 Documentación Técnicas Caja Blanca y Caja Negra 24](#_Toc81418075)

[CAPÍTULO IV 25](#_Toc81418076)

[4.1 Conlcusiones 25](#_Toc81418077)

[4.2 Recomendaciones. 25](#_Toc81418078)

# RESUMEN EJECUTIVO

El presente Proyecto tiene como finalidad….

.

# INTRODUCCIÓN

Las cadenas de restaurantes cuentan con alto número de consumidores que deben ir al establecimiento para conocer sus productos, precios y promociones disponibles y hacer largas colas para ser atendidos, lo que causa en los clientes molestias e inconformidad por la pérdida de tiempo en la espera e inclusive en algunos casos, conocer que los productos deseados no estén disponibles, provocando pérdidas de clientes en lugar de aumentar la comercialización de sus productos, y esto genera que el negocio no tenga una alta competitividad con las grandes franquicias de comida, que incluso manejan el servicio a domicilio, por esta razón se buscan estrategias tecnológicas como el uso de software para el control de ventas o pedidos.

En este sentido se pretende mejorar el servicio al cliente del restaurante Jenga que permitirá a los clientes ver el menú y realizar sus pedidos con toda seguridad desde la comodidad de su hogar o en el lugar que se encuentre mediante el uso de una aplicación web.

# CAPÍTULO I

## Título del Proyecto

Gestión de pedidos para el restaurante Jenga

## 1.2. Sistema de Objetivos

### 1.2.1 Objetivo General

Realizar un análisis y diseño de software para automatizar la promoción del restaurante Jenga mediante un aplicativo web.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

* Realizar la matriz HU de historias de usuarios.
* Elaborar los entregables, basados en las métricas V3, ASI, DSI y OO, de la etapa de análisis y diseño, el establecimiento de requisitos, análisis de clases, de casos de uso, diseño de clases y diseño físico de datos.
* Realizar casos de prueba y reporte de errores.

## 1.3 Alcance

Las fases del proceso de Análisis y Diseño de Software que permitirá desarrollar el proyecto serán las siguientes:

* **4.1. Etapa de análisis:** Definir claramente el problema que se desea resolver o el sistema que se desea crear. Identificar los componentes principales que integrarán el sistema.
* **4.2. Etapa de Diseño:** En este proceso se utiliza la información recolectada en la etapa anterior y la principal tarea a desarrollar es un modelo o las especificaciones del sistema.
* **4.3. Etapa de Desarrollo:** En este caso se plantea utilizar los modelos creados durante la etapa de diseño de manera que sean solo objetos de prueba.

Debido a que el restaurante no cuenta con un apoyo de promoción y comercialización de productos, realizar una aplicación web, para modernizar el servicio que evitará a los clientes ir personalmente al restaurante o realizar llamadas al dueño del negocio para conocer promociones, costos y productos disponibles, dicha información actualizada y debidamente estructurada se brindará al acceder desde un dispositivo móvil a la aplicación web sin importar el sitio en que se encuentre.

✔ Gestionar promociones

o Gestionar promociones de pedidos mayor de 30 dólares se obsequiará 2 cervezas artesanales ($3.50), no es acumulable.

o Por cada 5 pizzas familiares, en el siguiente pedido se obsequiará 1 pizza familiar.

* **4.4. Etapa de Pruebas:** Consiste en asegurar que los componentes individuales que integran al sistema o producto cumplen con los requerimientos de las especificaciones (ERS)

## 1.4 Definición y Justificación del Problema

El proyecto se plantea desarrollar mediante la toma de requisitos de la gestión de un servicio de comidas a domicilio y en base a los requisitos funcionales, realizar una matriz del marco de trabajo de HU para identificación de requisitos funcionales, usuarios que se generan de manera automatizada en base a los datos ingresados, además generar un reporte errores de casos de prueba que permita ver la factibilidad del proyecto y si este satisface con nuestras necesidades.

Cuando se habla de análisis y diseño de software, se debe tomar en cuenta varios aspectos que son de gran importancia, esta propuesta busca orientar a otros investigadores sobre cómo se debe plantear un correcto análisis y diseño, utilizando e implementando varias herramientas que beneficien a este proceso

## 

## 1.5 Presupuesto

### Hardware

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Valor Unitario (USD)** | **Valor Total (USD)** |
| 1 | Dell Lenovo Hp Intel Core I3 10ma Gen | 579 | 579 |
| 3 | Computadores Personales | 0.00 | 0.00 |
| **Total** | | | 579 |

### Software

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Valor Unitario (USD)** | **Valor Total (USD)** |
| 3 | Power Design | 4.68 | 4.68 |
| 1 | SQL Server (Developer) | 0.00 | 0.00 |
| 1 | SQL Server (Standard: servidor) | 889.00 | 889.00 |
| 1 | Sistema Operativo Windows 10 | 289.00 | 289.00 |
| 1 | Visual Studio Code | 0.00 | 0.00 |
| 1 | Lucid | 0.00 | 0.00 |
| 3 | Suite de Office 365 | 0.00 | 0.00 |
| **Total** | | | 1,182.68 |

# CAPÍTULO II

## 2.1 Modelamiento del Negocio y sus Entregables

### 2.1.1 Documentos de Caso de Uso Historias de Usuario)

## 2.2 Definición de Requerimientos

### 2.2.1 Especificación de Requerimientos de Software

#### Requisitos Funcionales

**Requisito funcional 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Id. Requerimiento | REQ01 |
| Nombre | Agregar productos al carrito de compras |
| Actor | Usuario |
| Descripción | Añadir productos al carrito de compras y que se queden hasta que se decida realizar o no la compra. |
| Entradas | Cantidad de productos |
| Salidas | Interfaz del Sistema:.   * Aumentar la cantidad de productos   Añadir al carrito |
| Proceso | 1. Agregar la cantidad del producto a comprar.  2. Dar clic en el botón "Añadir al carrito" |
| Precondiciones | Verificar que en el carrito de compras se haya añadido de manera correcta el producto seleccionado (Producto, cantidad,precio unitario, precio total) y además el uso de pruebas unitarias |
| Post condiciones | Realizar la compra |
| Efectos Colaterales | Si no hay nada en el carrito de compras no se puede realizar ninguna compra |
| Prioridad | Alta |

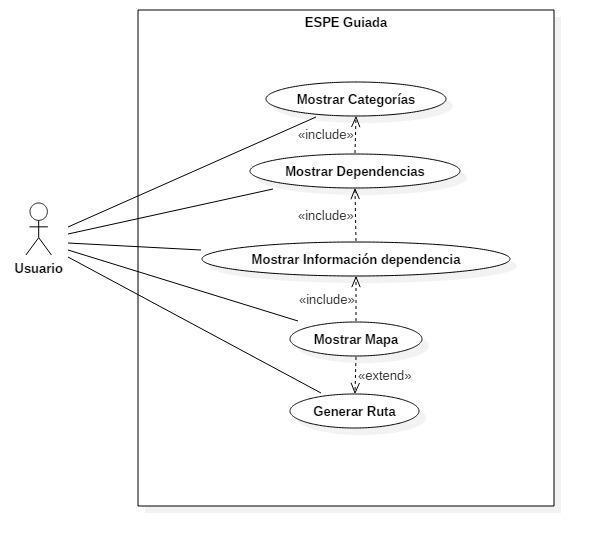
**Requisito funcional 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Id. Requerimiento | REQ02 |
| Nombre | Eliminar productos del carrito |
| Autor | Usuario |
| Descripción | El aplicativo deberá permitir eliminar productos que no deseados |
| Entradas | Quitar productos del carrito |
| Salidas | Interfaz del Sistema:   * Disminuir la cantidad del producto   Quitar del carrito |
| Proceso | 1. Dar clic en el botón "Eliminar"  2. Dar clic en "Aceptar" del cuadro de diálogo que se despliegue para conocer que en realidad se desea eliminar el producto o fue equivocación |
| Precondiciones | Verificar que en el carrito de compras ya no esté el producto que se eliminó y usar pruebas unitarias |
| Post condiciones | Eliminar productos del carrito |
| Efectos Colaterales | Si no hay nada en el carrito no se puede quitar productos |
| Prioridad | Alta |

**Requisito funcional 3**

|  |  |
| --- | --- |
| Id. Requerimiento | REQ03 |
| Nombre | Registrar el total de pago productos |
| Actor | Usuario |
| Descripción | Pagar productos |
| Entradas | Los productos del carrito de compras |
| Salidas | Interfaz del Sistema:  Vista del total de pago |
| Proceso | 1. Dar clic en el visualizar pago.  2. Click en "Aceptar" (cuadro de información que muestra el total en dólares). |
| Precondiciones | Tener productos dentro del carrito de compras |
| Post condiciones | Compra realizada |
| Efectos Colaterales | Verificar que el total de pago esté calculado de forma correcta de acuerdo con los productos seleccionados con uso de pruebas unitarias. |
| Prioridad | Alta |

### 2.2.2 Especificación de Casos de Uso



## 2.3 Análisis y Diseño

### 2.3.1 Modelo Conceptual

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### 2.3.2 Modelo Lógico

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### Diagrama Descripción generada automáticamente2.3.3 Modelo Físico

### 2.3.4 Script de la Base de Datos

--*phpMyAdmin SQL Dump*

--*version 5.0.2*

--*https://www.phpmyadmin.net/*

--

--*Servidor: 127.0.0.1*

--*Tiempo de generación: 02-09-2021 a las 02:15:26*

--*Versión del servidor: 10.4.14-MariaDB*

--*Versión de PHP: 7.2.33*

SET SQL\_MODE = "NO\_AUTO\_VALUE\_ON\_ZERO";

START TRANSACTION;

SET time\_zone = "+00:00";

/\**!40101 SET @OLD\_CHARACTER\_SET\_CLIENT=@@CHARACTER\_SET\_CLIENT*\*/;

/\**!40101 SET @OLD\_CHARACTER\_SET\_RESULTS=@@CHARACTER\_SET\_RESULTS*\*/;

/\**!40101 SET @OLD\_COLLATION\_CONNECTION=@@COLLATION\_CONNECTION*\*/;

/\**!40101 SET NAMES utf8mb4*\*/;

--

--*Base de datos: `restaurantejenga`*

--

--*--------------------------------------------------------*

--

--*Estructura de tabla para la tabla `cliente`*

--

CREATE TABLE `cliente` (

  `CodigoCliente` int(8) NOT NULL,

  `NombreCliente` varchar(32) NOT NULL,

  `TelefonoCliente` varchar(16) NOT NULL,

  `DireccionCliente` varchar(32) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--

--*Volcado de datos para la tabla `cliente`*

--

INSERT INTO `cliente` (`CodigoCliente`, `NombreCliente`, `TelefonoCliente`, `DireccionCliente`) VALUES

(1, 'Maria Belen Ceron', '0997702037', 'Playa Chica'),

(2, 'Elian Llorente', '0998878765', 'Conocoto');

--*--------------------------------------------------------*

--

--*Estructura de tabla para la tabla `detallepedido`*

--

CREATE TABLE `detallepedido` (

  `CodigoDetallePedido` int(8) NOT NULL,

  `Codigo\_Pedido` int(8) NOT NULL,

  `Codigo\_Cliente` int(8) NOT NULL,

  `Codigo\_Producto` int(8) NOT NULL,

  `CantidadDetallePedido` varchar(8) NOT NULL,

  `TotalDetallePedido` varchar(16) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--

--*Volcado de datos para la tabla `detallepedido`*

--

INSERT INTO `detallepedido` (`CodigoDetallePedido`, `Codigo\_Pedido`, `Codigo\_Cliente`, `Codigo\_Producto`, `CantidadDetallePedido`, `TotalDetallePedido`) VALUES

(1, 1, 1, 1, '1', '15'),

(2, 1, 1, 4, '2', '6');

--*--------------------------------------------------------*

--

--*Estructura de tabla para la tabla `pedido`*

--

CREATE TABLE `pedido` (

  `CodigoPedido` int(8) NOT NULL,

  `Codigo\_Cliente` int(8) NOT NULL,

  `FechaPedido` varchar(16) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--

--*Volcado de datos para la tabla `pedido`*

--

INSERT INTO `pedido` (`CodigoPedido`, `Codigo\_Cliente`, `FechaPedido`) VALUES

(1, 1, '30/8/2021');

--*--------------------------------------------------------*

--

--*Estructura de tabla para la tabla `producto`*

--

CREATE TABLE `producto` (

  `CodigoProducto` int(8) NOT NULL,

  `NombreProducto` varchar(32) NOT NULL,

  `DetalleProducto` varchar(64) NOT NULL,

  `PrecioProducto` varchar(16) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--

--*Volcado de datos para la tabla `producto`*

--

INSERT INTO `producto` (`CodigoProducto`, `NombreProducto`, `DetalleProducto`, `PrecioProducto`) VALUES

(1, 'Pizza Tradicional', 'Salsa de la casa, queso mozzarella, salami, pimientos y champiño', '15'),

(2, 'Pizza Hawaiana', 'Salsa de la casa, queso mozzarella, jamón y piña', '15'),

(3, 'Lasaña de res', 'Salsa de la casa, pasta fresca artesanal, salsa boloñesa, salsa ', '4'),

(4, 'Nachos', 'Nachos con carne molida y queso mozzarella', '3');

--

--*Índices para tablas volcadas*

--

--

--*Indices de la tabla `cliente`*

--

ALTER TABLE `cliente`

  ADD PRIMARY KEY (`CodigoCliente`);

--

--*Indices de la tabla `detallepedido`*

--

ALTER TABLE `detallepedido`

  ADD PRIMARY KEY (`CodigoDetallePedido`),

  ADD KEY `Codigo\_Pedido` (`Codigo\_Pedido`),

  ADD KEY `Codigo\_Cliente` (`Codigo\_Cliente`),

  ADD KEY `Codigo\_Producto` (`Codigo\_Producto`);

--

--*Indices de la tabla `pedido`*

--

ALTER TABLE `pedido`

  ADD PRIMARY KEY (`CodigoPedido`),

  ADD KEY `Codigo\_Cliente` (`Codigo\_Cliente`);

--

--*Indices de la tabla `producto`*

--

ALTER TABLE `producto`

  ADD PRIMARY KEY (`CodigoProducto`);

--

--*AUTO\_INCREMENT de las tablas volcadas*

--

--

--*AUTO\_INCREMENT de la tabla `cliente`*

--

ALTER TABLE `cliente`

  MODIFY `CodigoCliente` int(8) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, AUTO\_INCREMENT=3;

--

--*AUTO\_INCREMENT de la tabla `detallepedido`*

--

ALTER TABLE `detallepedido`

  MODIFY `CodigoDetallePedido` int(8) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, AUTO\_INCREMENT=3;

--

--*AUTO\_INCREMENT de la tabla `pedido`*

--

ALTER TABLE `pedido`

  MODIFY `CodigoPedido` int(8) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, AUTO\_INCREMENT=2;

--

--*AUTO\_INCREMENT de la tabla `producto`*

--

ALTER TABLE `producto`

  MODIFY `CodigoProducto` int(8) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, AUTO\_INCREMENT=5;

--

--*Restricciones para tablas volcadas*

--

--

--*Filtros para la tabla `detallepedido`*

--

ALTER TABLE `detallepedido`

  ADD CONSTRAINT `detallepedido\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`Codigo\_Pedido`) REFERENCES `pedido` (`CodigoPedido`) ON UPDATE CASCADE,

  ADD CONSTRAINT `detallepedido\_ibfk\_2` FOREIGN KEY (`Codigo\_Cliente`) REFERENCES `cliente` (`CodigoCliente`) ON UPDATE CASCADE,

  ADD CONSTRAINT `detallepedido\_ibfk\_3` FOREIGN KEY (`Codigo\_Producto`) REFERENCES `producto` (`CodigoProducto`) ON UPDATE CASCADE;

--

--*Filtros para la tabla `pedido`*

--

ALTER TABLE `pedido`

  ADD CONSTRAINT `pedido\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`Codigo\_Cliente`) REFERENCES `cliente` (`CodigoCliente`) ON UPDATE CASCADE;

COMMIT;

/\**!40101 SET CHARACTER\_SET\_CLIENT=@OLD\_CHARACTER\_SET\_CLIENT*\*/;

/\**!40101 SET CHARACTER\_SET\_RESULTS=@OLD\_CHARACTER\_SET\_RESULTS*\*/;

/\**!40101 SET COLLATION\_CONNECTION=@OLD\_COLLATION\_CONNECTION*\*/;

## 2.4 Implementación

### Diagrama Descripción generada automáticamente2.4.1 Modelo de Arquitectura

# CAPÍTULO III

## 3.1 Pruebas

### 3.1.1 Prueba de Caja Negra

El resultado de las pruebas de Caja Negra realizadas al sistema se refleja en el documento adjunto “G3\_Caja\_Blanca\_Prueba.docx”.

### 3.1.2 Prueba de Caja Blanca

El resultado de las pruebas de Caja Blanca realizadas al sistema se refleja en el documento adjunto “G3\_Caja\_Blanca\_Prueba.docx”.

### 3.1.3 Documentación de Informe de Errores

**Función de la Plantilla**

La función de esta plantilla es estandarizar y formalizar todos los aspectos que conformarán un reporte de errores de las pruebas que se aplicaron al aplicativo web: “Gestión de pedidos del restaurante Jenga”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Reporte de Errores e Inconsistencias** | | | | |
| **Nombre del Proyecto:** | | GESTION DE PEDIDOS DEL RESTAURANTE JENGA | | |
| **Fecha de pruebas:** | | 30-08-2021 | | |
| **Módulos:** | | Página principal (HOME) | | |
| **Analista:** | | Ing. Jenny Ruiz | | |
| **Responsable:** | | Andrés Zambrano | | |
| **Fecha de revisión:** | | 30-08-2021 | | |
| **Identificación Caso Prueba** | **Descripción de prueba.** | | **Descripción del error.** | **Acciones de corrección** |
| CP-001/REQ001 | Agrega productos al carrito de compras | | Al dar clic en los productos de la 2da fila, estos no se registran correctamente | Solucionar que al momento de elegir un producto se agregue correctamente al carrito de compras |

### 3.1.4 Documentación Técnicas Caja Blanca y Caja Negra

# CAPÍTULO IV

## 4.1 Conlcusiones

## 4.2 Recomendaciones.