



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA



SEMESTRE ENERO – JUNIO 2023

BASE DE DATOS Y LENGUAJES

# MANUAL TÉCNICO

**Docente:** Dra. NORMA EDITH MARIN MARTINEZ

**Grupo:** 010

**Hora:** M3

**Equipo:** 2

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN NICOLÁS DE LOS GARZA

FECHA DE ENTREGA: 21-04-2023

NOMBRE COMPLETO DEL ALUMNO	MATRICULA
Flores Cruz Uriel Antonio	8002226
Devany Alejandra Carranza Martínez	1913890
Ismael Iván Islas Luna	1954441
Luis Alberto Álvarez Álvarez	2082509
Debanhi Abigail Guerrero Rodríguez	1919756
Christian Alberto Jiménez Rojas	1909422
Daniela Rodríguez Rivera	2082468

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN NICOLAS DE LOS GARZA

CHRISTIAN ALBERTO JIMENEZ  
TOJAS  
1909422



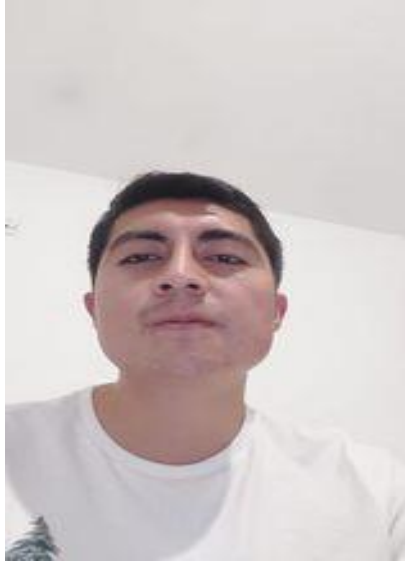
DEBANHÍ ABIGAIL GUERRERO  
RODRIGUEZ  
1919756



DANIELA RODRIGUEZ RIVERA  
2082468



URIEL ANTONIO FLORES CRUZ  
8002226



DEVANY ALEJANDRA CARRANZA  
MARTINEZ 1913890



ISMAEL IVAN ISLAS LUNA  
1954441



LUIS ALBERTO ALVAREZ ALVAREZ  
2082509



## Índice

Introducción.....	5
Objetivo y alcance del sistema .....	6
1. ASPECTOS TÉCNICOS .....	7
1.1 HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO .....	7
1.1.1 Visual Studio Code.....	7
1.1.2 XAMPP .....	7
1.1.3 MySQL wordkbench.....	7
2. DIAGRAMA DE MODELAMIENTO.....	8
2.1 DICCIONARIO DE DATOS .....	9
3. ASPECTOS TÉCNICOS EN EL DESARROLLO WEB .....	14
3.1 MODIFICACIÓN LOCAL.....	14
4. REQUERIMIENTOS MINIMOS .....	16
BIBLIOGRAFIA .....	17

## Introducción

El Manual Técnico de la página web de Barber OSOS proporciona información detallada sobre la estructura técnica de la página web la cual tiene como finalidad gestionar productos y servicios que ofrece la barbería.

Este manual está dirigido a desarrolladores, administradores de sistemas y cualquier persona interesada en comprender los aspectos técnicos de la página web.

- **ASPECTOS TEÓRICOS:** Se darán a conocer conceptos, definiciones y explicaciones de los componentes del aplicativo desde un punto de vista teórico para mayor entendimiento por parte del lector sobre el funcionamiento del sistema de información y herramientas.
- **DIAGRAMAS DE MODELAMIENTO:** Se compone por diagramas e ilustraciones alusivos al funcionamiento del aplicativo.
- **ASPECTO TÉCNICO DEL DESARROLLO DEL SISTEMA:** Corresponde a la instrucción al lector sobre los componentes del aplicativo desde una perspectiva técnica en los aspectos de almacenamiento de datos, estructura del desarrollo y recomendaciones del uso debido del aplicativo.
- **REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE:** Detalla los requerimientos básicos necesarios para el funcionamiento del software.

## Objetivo y alcance del sistema

El objetivo de la base de datos es realizar los registros de las citas de los clientes, productos, se ofrecen varios servicios estéticos, principalmente el corte de pelo, de esta manera también podría tener el control de cuántos clientes tendrá por día. se busca facilitar los registros para tener una estructura de lo que se llevó a cabo y generar cuánto es lo que gana en un día. De esta manera ayuda a manejar los datos que se van registrando y no existe la posibilidad de que se vaya a cometer un error en los datos de los clientes.

La finalidad de la base de datos es analizar, diseñar y presentar un prototipo de un sistema para la administración integral de la información de una barbería, Conocer los diferentes servicios que brinda el centro de estética, Profundizar en los conocimientos en el área de Ingeniería de Base de datos y destacar su importancia para el desarrollo de un producto tipo Administrativo, Realizando el levantamiento de requerimientos que permita conocer la información de los clientes, los servicios que allí se prestan y sobre el control actual que se tiene del agendamiento, diseñando un prototipo que permita al cliente obtener una idea aproximada del servicio que se brinda en la sucursal de barbería.

Este proyecto como trabajo se justifica porque las barberías y centros de belleza, así como toda empresa, deben contar con un sistema que le permita administrar de manera integral la información, reduciendo los riesgos de error en la asignación de citas y permitiendo alimentar una base de datos con información confiable en base a la información de las personas que allí asisten. Ayudando y haciendo las necesidades de los clientes más fáciles, a fin de contar con que su información pueda ser manejada con mayor seguridad y confiabilidad. Cuando no se tiene sistematizada la información, es posible encontrar equivocaciones para acceder a ella en un momento determinado, esto implica demoras, posibles pérdidas o mala administración de la información. Sistematizar un proceso en una empresa ayuda a registrar de manera ordenada la información, brindándoles a los usuarios además de seguridad, una ayuda práctica y fácil para administrar, con herramientas que les den soporte para un mejor servicio a sus clientes.

De acuerdo con la información recolectada y analizada se da inicio al proceso del diseño, donde se plantea una posible solución a través de las diferentes herramientas que brinda nuestra base de datos. Donde se hace una descripción detallada del manejo de las actividades que se realizan para lograr el manejo eficiente de la agenda de los clientes que visitan la barbería.

## 1. ASPECTOS TÉCNICOS

El aplicativo web Barber OSOS tiene la finalidad de mejorar los procesos de gestión en cuanto al almacén de productos y cartera de clientes. Se recomienda que el siguiente manual sea manipulado únicamente por la persona que quiera administrar, editar o configurar el servidor web para velar por la seguridad de los datos que se almacenan en la base de datos ya que pueden ser usados para otros fines

### 1.1 HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO

Es esta sección se procede a explicar las herramientas informáticas empleadas para el desarrollo del aplicativo:

#### 1.1.1 Visual Studio Code

Es un editor de código fuente el cual es caracterizado por sus amplias funcionalidades a la hora de desarrollar software o páginas web, tiene incorporado la estructura en la sintaxis de diferentes lenguajes de programación con una interfaz amigable, en el desarrollo de Barber OSOS, se trabajó con esta herramienta de marcado ya que indica en donde está ubicado los errores de sintaxis y la codificación se maneja de forma dinámica teniendo en cuenta que se requieren de paquetes adicionales.

#### 1.1.2 XAMPP

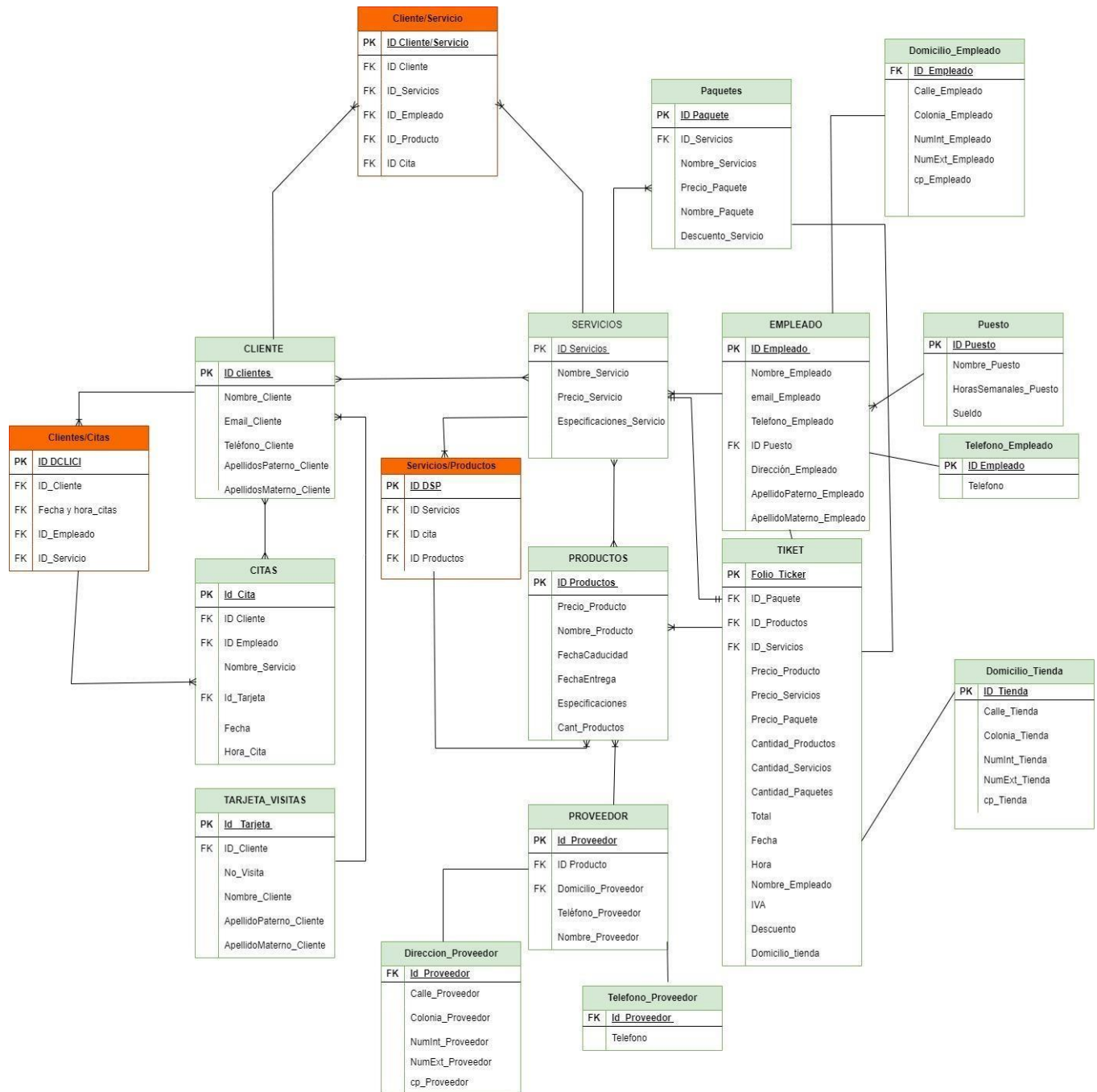
XAMPP es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl.

#### 1.1.3 MySQL wordkbench

MySQL Workbench es una herramienta visual de diseño de bases de datos que integra desarrollo de software, administración de bases de datos, diseño de bases de datos, gestión y mantenimiento para el sistema de base de datos MySQL. Es compatible con Python, html, php. C, C++, C# , etc.

## 2. DIAGRAMA DE MODELAMIENTO

El diagrama de clases está compuesto de las entidades y atributos que se crearon para el almacenamiento de datos.





## 2.1 DICCIONARIO DE DATOS

### **Tabla Cliente**

En esta están los campos con los datos de los clientes que son

ID\_Clientes clave principal tipo de dato automatico numero

Nombre\_Cliente tipo de dato texto

Email\_Cliente tipo de dato texto

Telefono\_Cliente tipo de dato numérico

ApellidoMaterno\_Cliente tipo de dato texto

ApellidoPaterno\_Cliente tipo de dato texto

### **Tabla de Servicios**

Cuenta con los campos de

ID\_Servicio como clave principal y de tipo automatico numero

ID\_Empleado clave foránea de tipo numérico

ID\_Producto clave foránea de tipo numérico

ID\_Citas clave foránea de tipo numérico

ingrese los datos correctos en la captura de datos para evitar errores.

### **Tabla Cliente/Servicio**

ID\_Cliente/Servicio como clave principal y de tipo automatico numero

ID\_Cliente clave foránea de tipo numérico

ID\_Servicio clave foránea de tipo numérico

ID\_Empleado clave foránea de tipo numérico

ID\_Producto clave foránea tipo numérico

ID\_Cita clave foránea tipo numérico

### **Tabla Clientes/Citas**

ID\_DCLICI clave principal de tipo automatico numero

ID\_Cliente clave foránea de tipo num

Fecha y hora\_citas clave foránea de tipo numérico

ID\_Empleado clave foránea tipo numérico

ID\_Servicio clave foránea tipo numérico

### **Tabla Servicios/Productos**

ID\_DSP clave principal de tipo automatico numero

ID\_Servicio clave foránea tipo numérico

ID\_Cita clave foránea tipo num

ID\_Producto clave foránea tipo numérico

### **Tabla Paquetes**

ID\_Paquete clave principal de tipo automatico numero

ID\_Servicio clave foránea tipo numérico

Nombre\_Servicios dato de tipo texto

Precio\_Paquete dato de tipo numérico

Nombre\_Paquetes dato de tipo texto

Descuento\_Servicios dato de tipo numérico

**Tabla empleado**

ID\_Empleado clave principal de tipo automatico numero

Nombre\_Empleado dato de tipo texto  
email\_Empleado dato de tipo texto  
Telefono\_Empleado dato de tipo numérico  
ID\_Puesto dato de tipo numérico  
Direccion\_Empleado dato de tipo texto  
ApellidoPaterno\_Empleado dato de tipo texto  
ApellidoMaterno\_Empleado dato de tipo texto

#### **Tabla Puesto**

ID\_Puesto clave principal de tipo automatico numero  
Nombre\_Puesto dato de tipo texto  
HorasSemanales\_Puesto dato de tipo numérico  
Sueldo\_puesto dato de tipo numérico

#### **Tabla Domicilio/Empleado**

ID\_Empleado clave principal de tipo automatico numero  
Calle\_Empleado dato de tipo texto  
Colonia\_Empleado dato de tipo texto  
NumInt\_Empleado dato de tipo numérico  
NumExt\_Empleado dato de tipo numérico  
cp\_Empleado dato de tipo número

#### **Tabla Telefono\_Empleados**

ID\_Empleado clave principal de tipo automatico numero  
Telefono dato de tipo numérico

#### **Tabla Citas**

id\_Cita clave principal de tipo automatico numero  
ID Cliente clave foránea de tipo numérico  
ID Empleado clave foránea de tipo numérico  
Nombre\_Servicio dato de tipo texto  
Id\_Tarjeta clave foránea tipo numérico  
Fecha tipo de dato numérico  
Hora\_Cita tipo de dato numérico

#### **Tarjeta\_Visitas**

Id\_Tarjeta clave principal de tipo automatico numero  
Id Cliente clave foránea de tipo numérico  
No\_Visita tipo de dato numérico  
Nombre\_Cliente tipo de dato texto  
ApellidoPaterno\_Cliente tipo de dato texto  
ApellidoMaterno\_Cliente tipo de dato texto

#### **Tabla Productos**

ID\_Productos clave principal de tipo automatico numero  
Precio\_Productos dato de tipo numérico  
Nombre\_Producto dato de tipo texto  
FechaCaducidad dato de tipo numérico

FechaEntrega dato de tipo numérico  
Especificaciones dato de tipo texto  
Cant\_Productos dato de tipo numérico

#### **Tabla Proveedor**

ID\_Proveedor clave principal de tipo automatico numero  
ID\_Producto clave foránea tipo numérico  
Domicilio\_Proveedor tipo de dato texto  
Telefono\_Proveedor dato de tipo numérico  
Nombre\_Proveedor tipo de dato texto

#### **Tabla Direccion\_Proveedor**

Id\_Proveedor clave principal de tipo automatico numero  
Calle\_Proveedor tipo de dato texto  
NumInt\_Proveedor dato de tipo entero numérico  
NumExt\_Proveedor dato de tipo Extencion numérico  
cp\_Proveedor

#### **Tabla Tiket**

Folio\_Ticket clave principal de tipo automatico numero  
Id\_Paquete clave foránea tipo numérico  
Id\_Productos clave foránea tipo numérico  
Id\_Servicios clave foránea tipo numérico  
Precio\_Producto dato de tipo numérico  
Precio\_Servicio dato de tipo numérico  
Precio\_Paquete dato de tipo numérico  
Cantidad\_Productos dato de tipo numérico  
Cantidad\_Servicios dato de tipo numérico  
Cantidad\_Paquetes dato de tipo numérico  
Direccion\_Tienda dato de tipo texto  
Total dato de tipo numérico  
Fecha dato de tipo texto  
Hora dato de tipo texto  
Descuento dato de tipo texto  
IVA dato de tipo texto  
Nombre\_Empleado dato de tipo texto

#### **Domicilio\_Tienda**

ID\_Tienda clave principal de tipo automatico numero  
Calle\_Tienda dato de tipo texto  
Colonia\_Tienda dato de tipo texto  
NumInt\_Tienda dato de tipo entero numérico  
NumExt\_Tienda dato de tipo Extencion numérico  
cp\_Tienda dato de tipo número

**usuario**

ID\_usuario char(10) pk

Contraseña char(10)

**Tipos de relaciones entre las tablas**

Cliente 1:N Clientes/Citas

Cliente N:M Citas

Clientes/Citas 1:N Citas

Tarjeta\_Visita 1:N Cliente

Cliente N:M Servicios

Cliente 1:N Cliente/Servicio

Servicios 1:N Cliente/Servicio

Servicios 1:N Paquetes

Servicios 1:N Servicio/Productos

Servicios N:M Productos

Servicios 1:1 Ticket

Servicio/Productos 1:N Productos

Empleado 1:M Servicios

Empleados 1:1 Domicilio\_Empleado

Puesto 1:N Empleado

Empleado 1:1 Telefono\_Empleado

Paquetes 1:1 Tikit

Ticket 1:N Productos

Proveedor 1:N Productos

Proveedor 1:N Direccion\_Proveedor

Proveedor 1:1 Telefono\_Proveedor

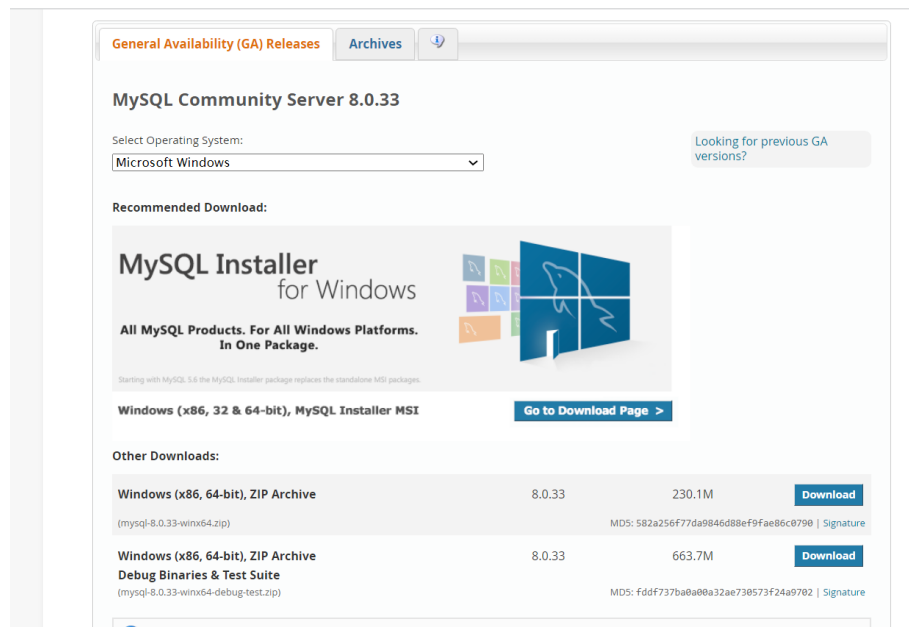
Ticket 1:1 Domicilio\_Tienda

### 3. ASPECTOS TÉCNICOS EN EL DESARROLLO WEB

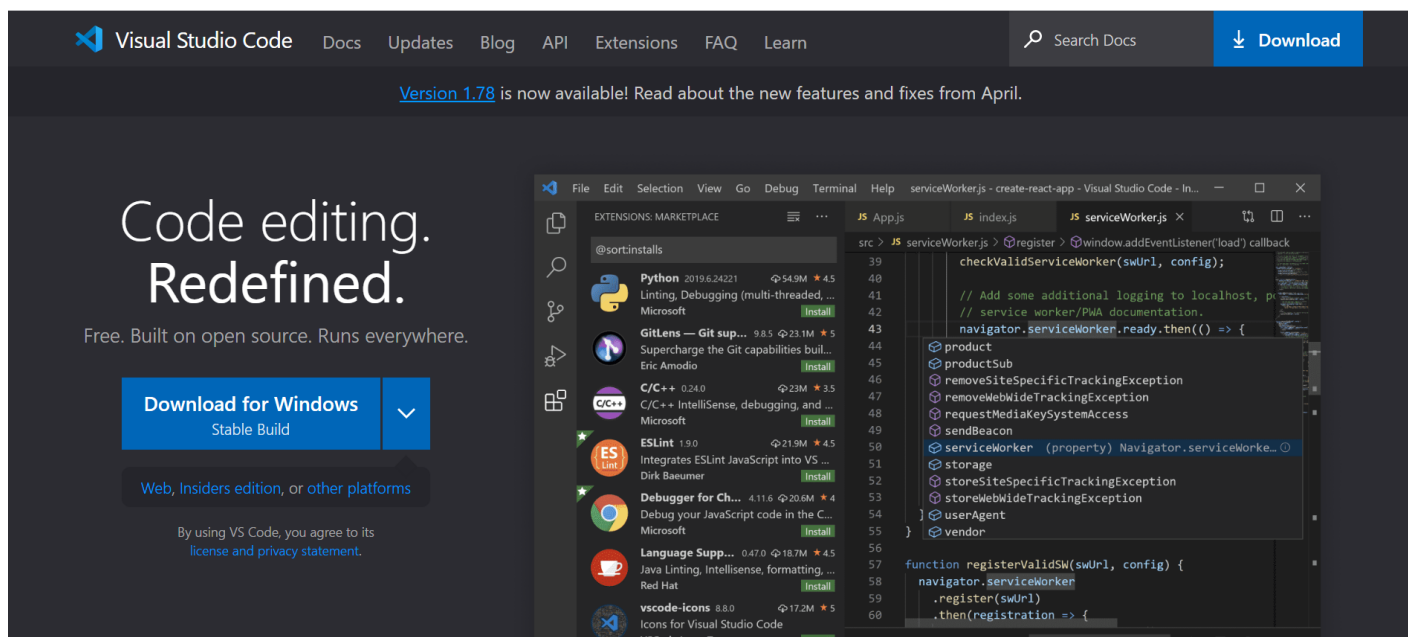
En la siguiente sección se procede a realizar una descripción detallada sobre los aspectos técnicos del aplicativo, relacionado con la instalación de las herramientas necesarias para realizar modificaciones requeridas de manera ordenada.

#### 3.1 MODIFICACIÓN LOCAL

Si el desarrollador quiere realizar modificaciones del software de manera local, tendrá que realizar la instalación de componentes adicionales, para empezar se debe instalar algún editor de texto con soporte de HTML5, así como XAMPP para iniciar el servidor local, los cuales se consiguen de manera gratuita en la páginas oficiales de cada software.



*PÁGINA WEB DE DESCARGA “MySQL WORKBENCH”*



PÁGINA WEB DE DESCARGA "VISUAL STUDIO CODE"



PAGINA OFICIAL DE DESCARGA DE "XAMPP"

Al instalar XAMPP, abrir la aplicación e iniciar los procesos APACHE y MySQL, ya copiamos la carpeta del proyecto *barberia* dentro de htdocs en la raíz de XAMPP, ingresamos a VISUAL STUDIO CODE y arrastramos la carpeta del proyecto *barberia*.

Ingresamos al url <http://localhost/barberia/Login/index.php> para ingresar a la página de login de Barber OSOS.

## 4. REQUERIMIENTOS MINIMOS

- Sistema Operativo: Windows 8
- Procesador: Inter Core Celeron
- Memoria RAM: 2GB
- Disco Duro: 1GB
- Periféricos Teclado, Raton



## BIBLIOGRAFIA

*MySQL :: Download MySQL Community Server.* (n.d.). <https://dev.mysql.com/downloads/mysql/>

*Visual Studio Code - Code Editing. Redefined.* (2021, November 3). <https://code.visualstudio.com/>

*XAMPP Installers and Downloads for Apache Friends.* (n.d.). <https://www.apachefriends.org/es/index.html>