

#### 6.2.1.2 metodologia de desarrollo

## **MANUAL DEL PROGRAMADOR**

**“INVENTORY CENTER” PLATAFORMA WEB DE REGISTRO Y CONTROL DE  
INVENTARIO DE ACCESORIOS DE AUTOS, PARA LA EMPRESA “ROLAND  
CARAUDIO” EN LA CIUDAD DE CALI VALLE DEL CAUCA**

**ANDRES CAMILO LOZANO CARDOSO  
ANDRES CAMILO RODRIGUEZ PORTELA**

**INSTITUTO DE FORMACION TECNICO PROFESIONAL (ITFIP)  
FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS AGROINDUSTRIALES  
TECNICO PROFESIONAL EN PROGRAMACION WEB  
EL ESPINAL-TOLIMA  
2023**

“INVENTORY CENTER” PLATAFORMA WEB DE REGISTRO Y CONTROL DE  
INVENTARIO DE ACCESORIOS DE AUTOS, PARA LA EMPRESA “ROLAND  
CARAUDIO” EN LA CIUDAD DE CALI VALLE DEL CAUCA

ANDRES CAMILO LOZANO CARDOSO  
ANDRES CAMILO RODRIGUEZ PORTELA

PROYECTO DE GRADO (MONOGRAFIA) PARA OPTAR AL TITULO DE  
TECNICO PROFESIONAL EN PROGRAMACION WEB

JENIFFER JULIETH PALENCIA QUEZADA  
ING.

INSTITUTO DE FORMACION TECNICO PROFESIONAL (ITFIP)  
FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS AGROINDUSTRIALES  
TECNICO PROFESIONAL EN PROGRAMACION WEB  
EL ESPINAL-TOLIMA  
2023

## CONTENIDO

Contenido	
CONTENIDO .....	4
PRESENTACION .....	8
RESUMEN .....	9
OBJETIVO.....	10
FINALIDAD DEL MANUAL.....	10
INTRODUCCION .....	11
1.ASPECTOS TECNICOS .....	12
1.1 HERRAMIENTAS UTILIZADA PARA EL DESARROLLO .....	12
1.1.1 Visual Studio Code .....	12
1.1.2 XAMPP .....	13
2.DIAGRAMAS DE MODELAMIENTO .....	14
2.1 Diagramas de clases.....	14
FIGURA 1. Diagrama de modelado de clases .....	14
2.2 Diagrama de casos de uso .....	15
FIGURA 2. Diagrama de casos de uso .....	15
2.3 Diccionario de datos.....	15
TABLA 1. Diccionario de datos modelo Users .....	15
TABLA 2. Diccionario de datos modelo Productos.....	16
TABLA 3. Diccionario de datos modelo Marcas .....	16
TABLA 4. Diccionario de datos modelo Detalle_venta.....	16
TABLA 5. Diccionario de datos modelo Info_compras .....	17
TABLA 6. Diccionario de datos modelo Categoría .....	17
TABLA 7. Diccionario de datos modelo Compras .....	17
TABLA 8. Diccionario de datos modelo Proveedores .....	17
3.ASPECTO TECNICO DEL DESARROLLO DEL SISTEMA .....	18
3.1 MODIFICACION LOCAL .....	18
FIGURA 3. Pagina web para descargar XAMPP .....	18

FIGURA 4. Pagina web de descarga de Visual Studio Code .....	19
FIGURA 5. Pagina web de descarga de Composer .....	19
FIGURA 6. Descarga de paquetes de Bootstrap paso 1 .....	20
FIGURA 7. Descarga de paquetes de Bootstrap paso 2 .....	20
FIGURA 8. Levantar servidor desde la consola del editor de código paso 1 .....	21
FIGURA 9. Levantar servidor desde la consola del editor de código paso 2 .....	21
4. REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE .....	22
4.1 REQUISITOS MINIMOS .....	22
WEBGRAFIA .....	23

## LISTA DE FIGURAS

### LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Diagrama de modelado de clases .....	14
FIGURA 2. Diagrama de casos de uso .....	15
FIGURA 3. Pagina web para descargar XAMPP .....	18
FIGURA 4. Pagina web de descarga de Visual Studio Code .....	19
FIGURA 5. Pagina web de descarga de Composer.....	19
FIGURA 6. Descarga de paquetes de Bootstrap paso 1.....	20
FIGURA 7. Descarga de paquetes de Bootstrap paso 2.....	20
FIGURA 8. Levantar servidor desde la consola del editor de código paso 1 .....	21
FIGURA 9. Levantar servidor desde la consola del editor de código paso 2 .....	21

## LISTA DE TABLAS

### LISTA DE TABLAS

TABLA 1. Diccionario de datos modelo Users .....	15
TABLA 2. Diccionario de datos modelo Productos.....	16
TABLA 3. Diccionario de datos modelo Marcas .....	16
TABLA 4. Diccionario de datos modelo Detalle_venta.....	16
TABLA 5. Diccionario de datos modelo Info_compras .....	17
TABLA 6. Diccionario de datos modelo Categoría .....	17
TABLA 7. Diccionario de datos modelo Compras .....	17
TABLA 8. Diccionario de datos modelo Proveedores .....	17

## **PRESENTACION**

El siguiente manual se ha desarrollado con la finalidad de dar a conocer la información necesaria para realizar mantenimiento, instalación y exploración de la plataforma web “INVENTORY CENTER”, para el registro y control de la empresa ROLAND CarAudio, el cual consta de diferentes funciones para el mejoramiento de los procesos de registro y control de inventario, para la empresa ROLAND CarAudio en la ciudad de Cali, Valle del cauca.

El manual ofrece la información necesaria de ¿Cómo está realizado el software? Para que la persona (Desarrollador) que quiera editar el software lo haga de una manera apropiada, dando a conocer la estructura del desarrollo del aplicativo.



## **RESUMEN**

El manual detalla los aspectos técnicos e informáticos de la plataforma web “INVENTORY CENTER” con la finalidad de explicar la estructura de la plataforma al personal que quiera administrarlo, editar o configurarlo. La siguiente guía se encuentra dividida en las herramientas que se usaron para la creación de la plataforma con una breve explicación paso a paso, La plataforma web maneja diferentes funcionalidades el cual requieren de hardware y software el cual explicara que funcionamiento realiza cada uno de ellos, dando sugerencias para e debido uso del sistema de información.

## **OBJETIVO**

Dar a conocer el uso adecuado del software “INVENTORY CENTER” en aspectos técnicos de manera descriptiva e ilustrada sobre los componentes y funcionalidades que conforman el buen funcionamiento del sistema de información.

## **FINALIDAD DEL MANUAL**

La finalidad de este manual técnico es instruir a la persona que quiera administrar editar o configurar la plataforma “INVENTORY CENTER” usando las debidas herramientas.

## **INTRODUCCION**

El manual se realiza con el fin de detallar el software "INVENTORY CENTER" en términos técnicos para que la persona que vaya a administrar, editar o configurar la plataforma web lo haga de una manera apropiada. El documento se encuentra dividido en las siguientes secciones:

-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.

## 1.ASPECTOS TECNICOS

La plataforma web, "INVENTORY CENTER" tiene la finalidad de mejorar los procesos de registro y control de inventario por medio de las funciones que dispone la plataforma. Se recomienda que el siguiente manual sea manipulado únicamente por la persona que quiera administrar, editar o configurar la plataforma web, "INVENTORY CENTER" 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 UTILIZADA PARA EL DESARROLLO

En esta sección se procede a explicar las herramientas informáticas empleadas para el desarrollo de la plataforma.

#### 1.1.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code (VSCode) es un entorno de desarrollo integrado (IDE) de código abierto desarrollado por Microsoft. Es una herramienta muy popular entre los desarrolladores para escribir y depurar código en varios lenguajes de programación. Aquí hay algunas características clave de Visual Studio Code:

- Multiplataforma: VSCode es compatible con Windows, macOS y Linux, lo que lo hace accesible para desarrolladores en diferentes sistemas operativos.

- Extensible: Una de las características más destacadas de VSCode es su capacidad para ser extendido mediante la instalación de extensiones. Hay una amplia variedad de extensiones disponibles que agregan soporte para diferentes lenguajes, herramientas de desarrollo, temas visuales y más.

- Editores de texto avanzados: Ofrece un conjunto robusto de funciones de edición de código, incluyendo resaltado de sintaxis, autocompletado, sugerencias de código, refactorización y más.

- Integración con Git: Viene integrado con características de control de versiones a través de Git, lo que facilita el seguimiento de cambios en el código y colaborar con otros desarrolladores.

- Depuración integrada: Proporciona herramientas de depuración integradas para varios lenguajes, lo que facilita la identificación y corrección de errores en el código.

- Terminal integrada: Incluye una terminal integrada que permite ejecutar comandos directamente desde el IDE, lo que facilita tareas como la instalación de dependencias, la ejecución de scripts y más.

- Snippets y atajos de teclado: Ofrece soporte para snippets (fragmentos de código reutilizables) y tiene una amplia variedad de atajos de teclado que pueden aumentar la productividad del desarrollador.

En resumen, Visual Studio Code es una herramienta versátil y potente que se ha convertido en una opción popular para muchos desarrolladores debido a su

rendimiento, extensibilidad y amplio soporte para diferentes lenguajes de programación.

La versión usada para el desarrollo de la plataforma web "INVENTORY CENTER" es la versión gratuita.

### 1.1.2 XAMPP

Para el desarrollo de la plataforma web también se utilizó XAMPP

XAMPP es un paquete de software gratuito y de código abierto que facilita la configuración de un entorno de desarrollo local para aplicaciones web. El nombre "XAMPP" es un acrónimo que representa los componentes del paquete:

X (para cualquier sistema operativo): Indica que XAMPP está disponible para diferentes sistemas operativos, como Windows, macOS y Linux. Es una solución multiplataforma.

A (Apache): Se refiere al servidor web Apache, que es uno de los componentes principales de XAMPP. Apache es un servidor web de código abierto ampliamente utilizado.

M (MySQL): Hace referencia a MySQL, un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS). XAMPP incluye MySQL como su sistema de gestión de bases de datos por defecto.

P (PHP): Representa PHP, un lenguaje de programación de servidor ampliamente utilizado para el desarrollo web dinámico. XAMPP incluye PHP para permitir a los desarrolladores crear aplicaciones web interactivas.

P (Perl): Aunque en las versiones más recientes de XAMPP, la 'P' a veces se asocia con Perl, otro lenguaje de programación que también se puede utilizar en entornos web.

XAMPP es especialmente útil para desarrolladores web que desean trabajar en sus proyectos de manera local antes de implementarlos en un servidor en línea. Proporciona un entorno de desarrollo completo con un servidor web, una base de datos y lenguajes de programación, lo que permite a los desarrolladores probar y depurar sus aplicaciones de manera eficiente.

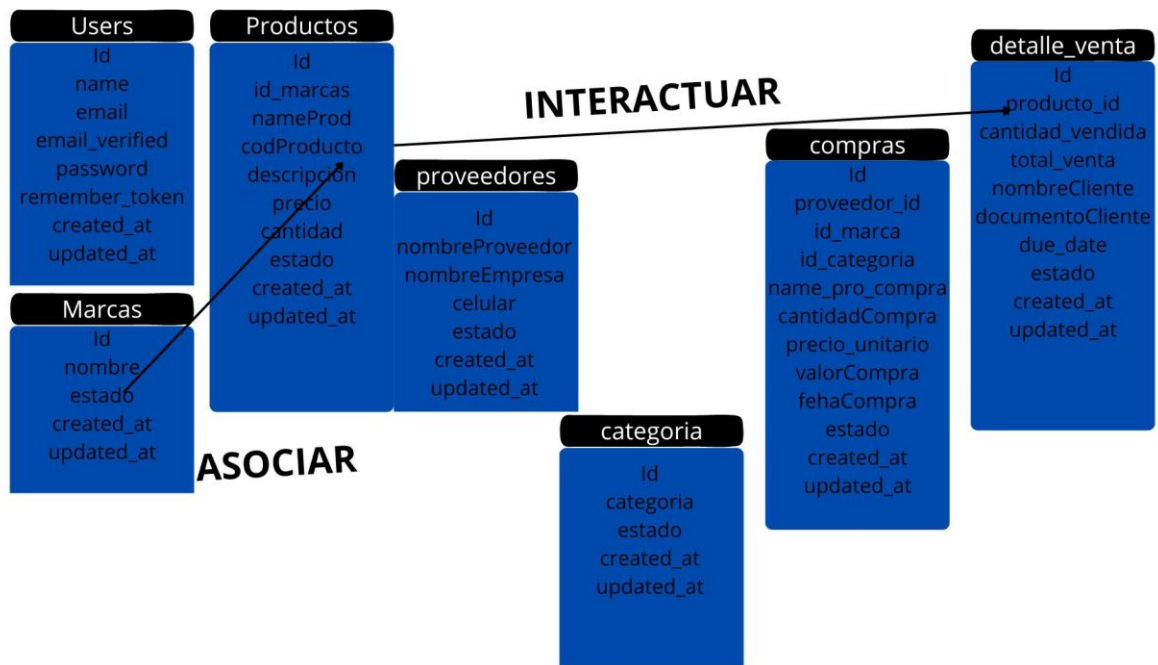
Algunas características adicionales de XAMPP incluyen un servidor FTP (File Transfer Protocol) y un servidor de correo electrónico de prueba, aunque estos componentes no siempre son necesarios para todos los proyectos. En resumen, XAMPP simplifica la configuración de un entorno de desarrollo local para aplicaciones web y es especialmente útil para aquellos que trabajan con tecnologías como PHP y MySQL.

## 2.DIAGRAMAS DE MODELAMIENTO

### 2.1 Diagramas de clases

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

FIGURA 1. Diagrama de modelado de clases



Fuente: Por los autores.

En la figura 1, se detalla cada una de las entidades(modelos) usadas para el almacenamiento de datos del aplicativo, en el cual cada una de ellas realiza las siguientes funciones:

**USERS**: Almacena los datos del usuario administrador, en este caso el dueño o administrador de la empresa ROLAND CarAudio.

**PRODUCTOS**: Almacena los datos de los productos que maneja la empresa ROLAND CarAudio.

**MARCAS**: Almacena todos los datos sobre las marcas que maneja la empresa ROLAND CarAudio.

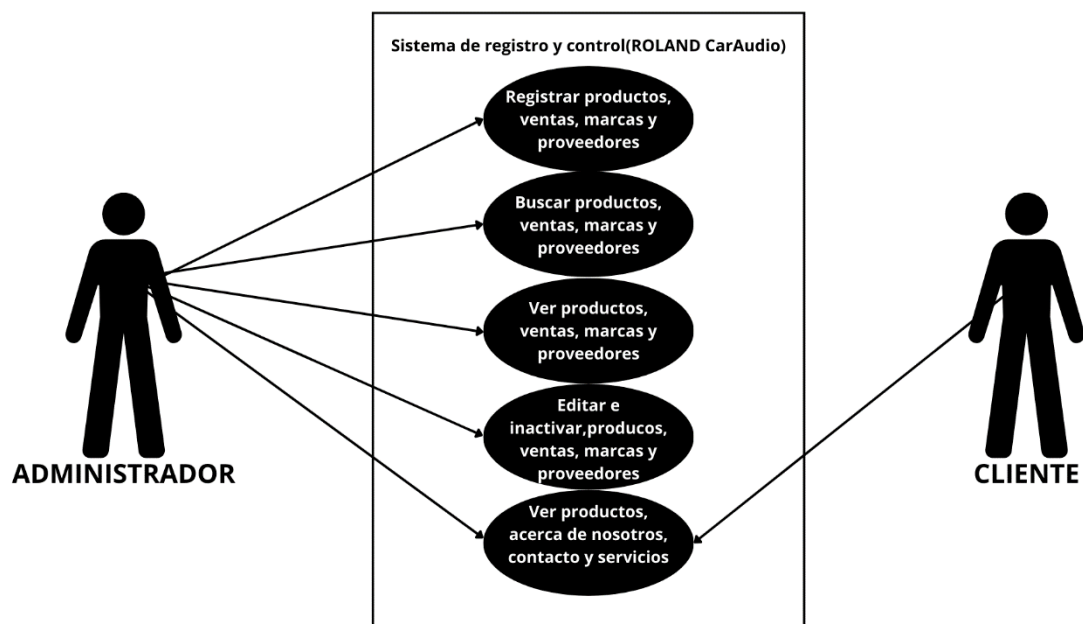
**INFO\_COMPRAS**: Almacena todos los datos de las compras que realiza la empresa a proveedores de los productos que venden, en la empresa ROLAND CarAudio.

**DETALLE\_VENTA**: Almacena todos los datos sobre los detalles de las ventas que se realizan en la empresa ROLAND CarAudio.

## 2.2 Diagrama de casos de uso

En el diagrama de caso de uso se detalla el papel a desempeñar en relación con el aplicativo por parte de las personas relacionadas, en este caso el actor principal es el administrador, y el cliente.

FIGURA 2. Diagrama de casos de uso



Fuente: Por los autores

## 2.3 Diccionario de datos

Para el almacenamiento de datos del software, se define los campos necesarios para cada una de las entidades relacionadas con el aplicativo.

TABLA 1. Diccionario de datos modelo Users

USERS			
NOMBRE CAMPO	TIPO DATO	TAMANO	DESCRIPCION
Id	bigint	20	Esta es la id del administrador
Name	varchar	100	Aquí el nombre del administrador
Email	varchar	100	Aquí va el mail del administrador
Email_verified_at	timestamp		Aquí la fecha de verificación mail
password	varchar	100	Aquí la contraseña
Remember_token	varchar	100	Por defecto en Laravel
Created_at	timestamp		Fecha que se crea
Updated_at	timestamp		Fecha que se actualiza

Fuente: Por los autores

TABLA 2. Diccionario de datos modelo Productos

PRODUCTOS			
NOMBRE CAMPO	TIPO DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
Id	Bigint	20	Id del producto
Id_marcas	Bigint	20	Trae la marca del producto por id
nameProd	Varchar	100	Nombre del producto
Imagen_prod	blob		Aquí va la imagen del producto
codProducto	Varchar	100	Código del producto
descripcion	Varchar	100	Descripción del producto
precio	Int	11	Precio del producto
cantidad	Int	11	Cantidad del producto
estado	Tinyint	1	Si el producto está activo o inactivo
Created_at	Timestamp		Fecha en que se crea
Updated_at	timestamp		Fecha en que se actualiza

Fuente: Por los autores

TABLA 3. Diccionario de datos modelo Marcas

MARCAS			
NOMBRE CAMPO	TIPO DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
Id	Bigint	20	Id de la marca
Nombre	Varchar	50	Nombre de la marca
Estado	tinyint	1	Si esta activa o inactiva
Created_at	timestamp		Fecha en que se crea
Updated_at	timestamp		Fecha en que se actualiza

Fuente: Por los autores

TABLA 4. Diccionario de datos modelo Detalle\_venta

DETALLE_VENTA			
NOMBRE CAMPO	TIPO DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
Id	Bigint	20	Id de la venta
Producto_id	Bigint	20	Traemos el producto por id
Cantidad_vendida	smallint	4	Cantidad de producto vendido
Total_venta	Int	8	Total, de la venta en dinero
nombreCliente	Varchar	50	Nombre del cliente que compro
documentoCliente	Varchar	10	Documento del cliente
Due_date	datetime		Fecha de venta
Estado	Tinyint	1	Si esta activa o inactiva
Created_at	Timestamp		Fecha que se registró el sistema
Updated_at	timestamp		Fecha en que se actualizo

Fuente: Por los autores



TABLA 5. Diccionario de datos modelo Info\_compras

Info_compras			
NOMBRE CAMPO	TIPO DATO	TAMANO	DESCRIPCIÓN
Id	Bigint	20	Id de la compra
Nombre_proveedor	varchar	20	Nombre del proveedor
Cedula	Varchar	10	Cedula del proveedor
Celular	Varchar	10	Celular de la empresa
procName	Varchar	50	Nombre del producto
Precio	Int	11	Precio del producto total
Cantidad	Int	11	Cantidad del producto
Preciouni	int	11	Precio unitario del producto
caracteristicas	varchar	100	Características del producto
Created_at	Timestamp		Fecha en que se creo
Updated_at	timestamp		Fecha en que se actualizo

Fuente: Por los autores

TABLA 6. Diccionario de datos modelo Categoría

CATEGORIA			
NOMBRE CAMPO	TIPO DATO	TAMANO	DESCRIPCION
Id	Bigint	20	Id de la categoría
Categoria	Varchar	50	Nombre de la categoría
Estado	tinyint	1	Si esta activa o inactiva
Created_at	timestamp		Fecha en que se crea
Updated_at	timestamp		Fecha en que se actualiza

Fuente: Por los autores

TABLA 7. Diccionario de datos modelo Compras

Compras			
NOMBRE CAMPO	TIPO DATO	TAMANO	DESCRIPCIÓN
Id	Bigint	20	Id de la compra
Proveedor_id	Bigint	20	Id del proveedor
Id_marca	Bigint	20	Id de la marca
Id_categoria	Bigint	20	Id de la categoría
CantidadCompra	smallint	4	Cantidad compra realizada
Precio_unitario	Int	8	Precio por unidad
Valor_compra	Int	8	Valor total de la compra
fechaCompra	date		Fecha en la que se realizó la compra
estado	tinyint	1	Comprueba si la compra esta activa o inactiva
Created_at	Timestamp		Fecha en que se creo
Updated_at	timestamp		Fecha en que se actualizo

Fuente: Por los autores

TABLA 8. Diccionario de datos modelo Proveedores

PROVEEDORES			
NOMBRE CAMPO	TIPO DATO	TAMANO	DESCRIPCIÓN
Id	Bigint	20	Id de los proveedores
NombreProveedor	Varchar	50	Nombre del proveedor
nombreEmpresa	varchar	50	Nombre de la empresa
celular	varchar	15	Celular de contacto
Estado	tinyint	1	Comprueba si está activo o inactivo
Created_at	timestamp		Fecha en que se crea
Updated_at	timestamp		Fecha en que se actualiza

Fuente: Por los autores

### 3.ASPECTO TECNICO DEL DESARROLLO DEL SISTEMA

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 MODIFICACION 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 XAMPP versión 3.3.0, la cual se consigue de manera gratuita en la página <https://www.apachefriends.org/es/index.html>.

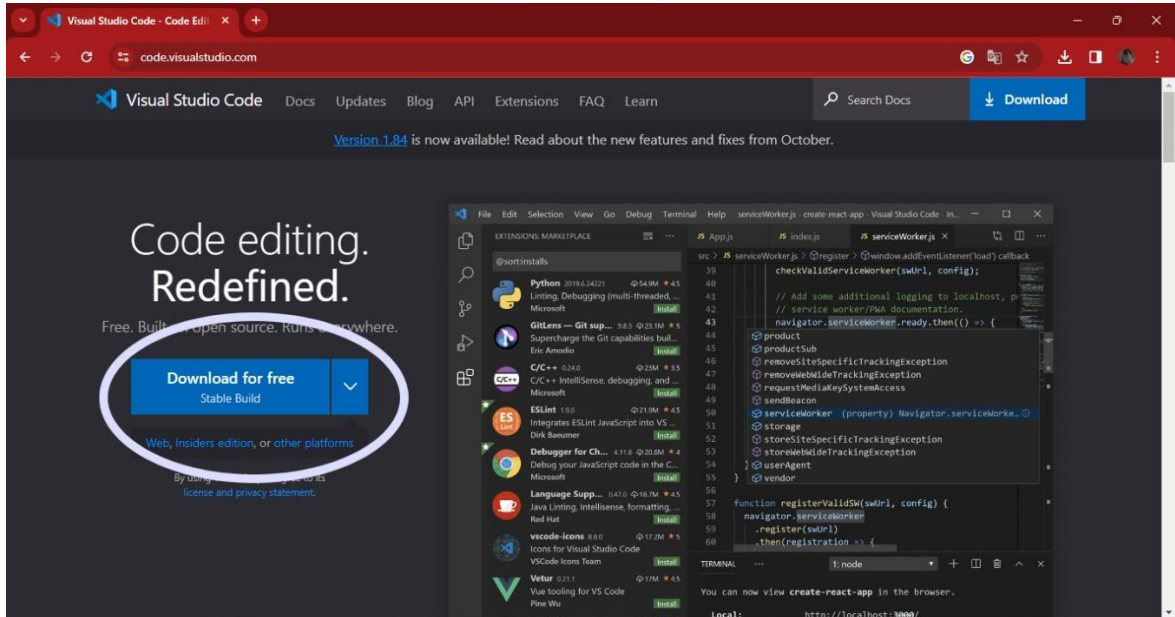
FIGURA 3. Pagina web para descargar XAMPP



Fuente: (XAMPP)

Al instalar XAMPP podemos proceder a instalar el editor de código Visual Studio Code, descargamos la última versión en la página oficial <https://code.visualstudio.com/>, esta descarga es completamente gratuita.

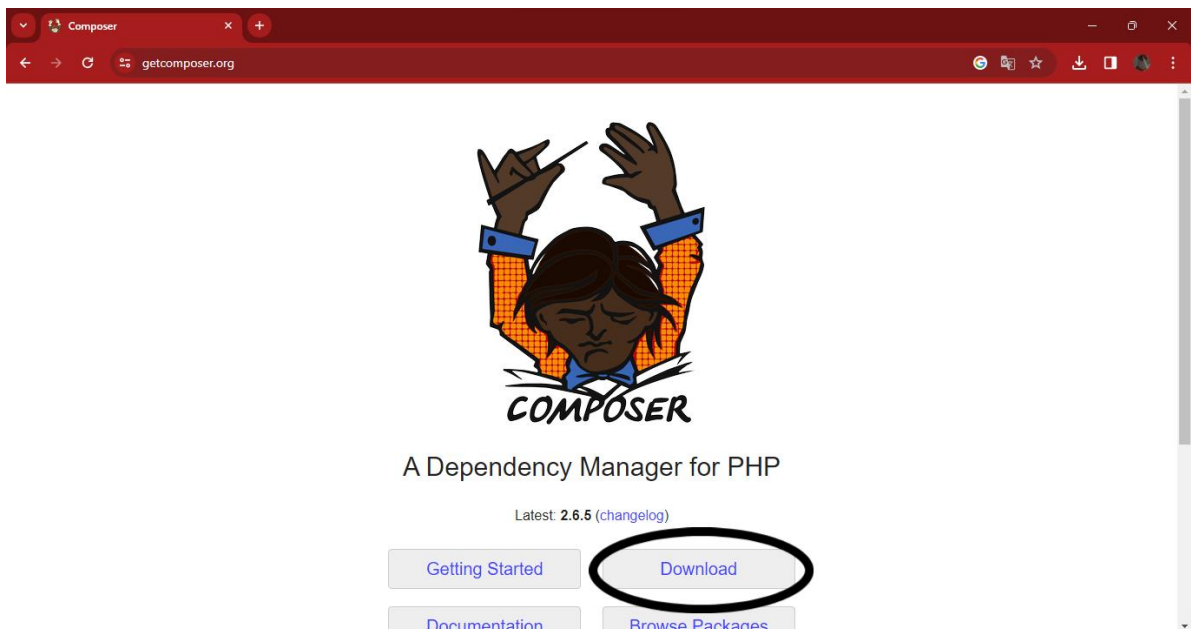
FIGURA 4. Pagina web de descarga de Visual Studio Code



Fuente: (Visual Studio Code)

Se continúa descargando el gestor de paquetes de PHP Composer en su última versión, para esto se puede ir directamente a su página oficial, <https://getcomposer.org/>, ya que la descarga es completamente gratis.

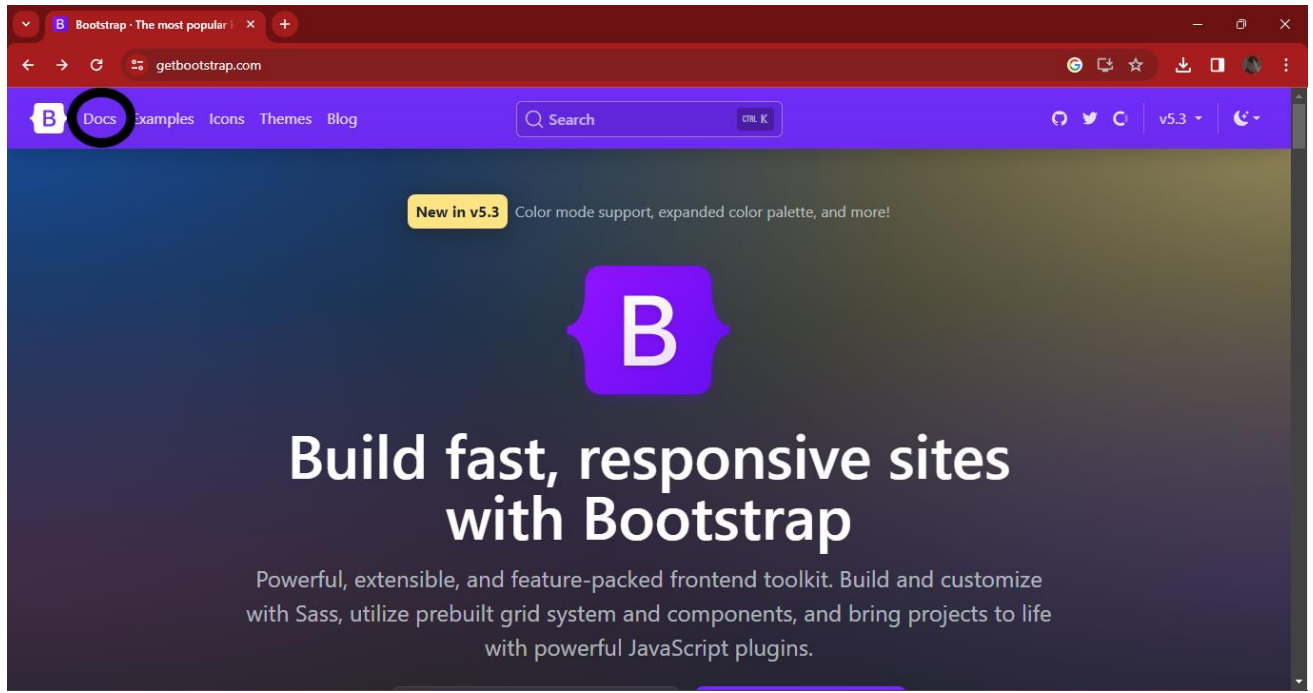
FIGURA 5. Pagina web de descarga de Composer



Fuente: (getcomposer)

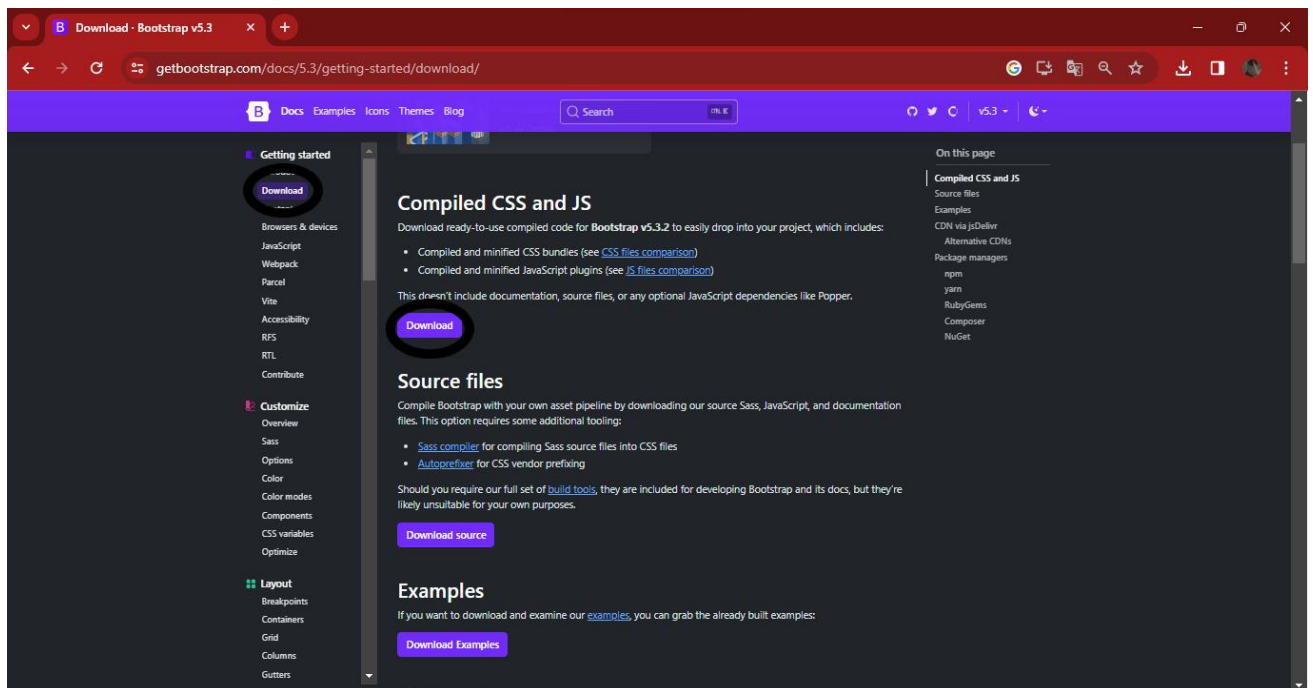
Al terminar de instalar Composer ya pasaríamos a descargar los componentes de Bootstrap desde la pagina oficial de Bootstrap, <https://getbootstrap.com/>, de la siguiente forma.

FIGURA 6. Descarga de paquetes de Bootstrap paso 1



Fuente: (getbootstrap)

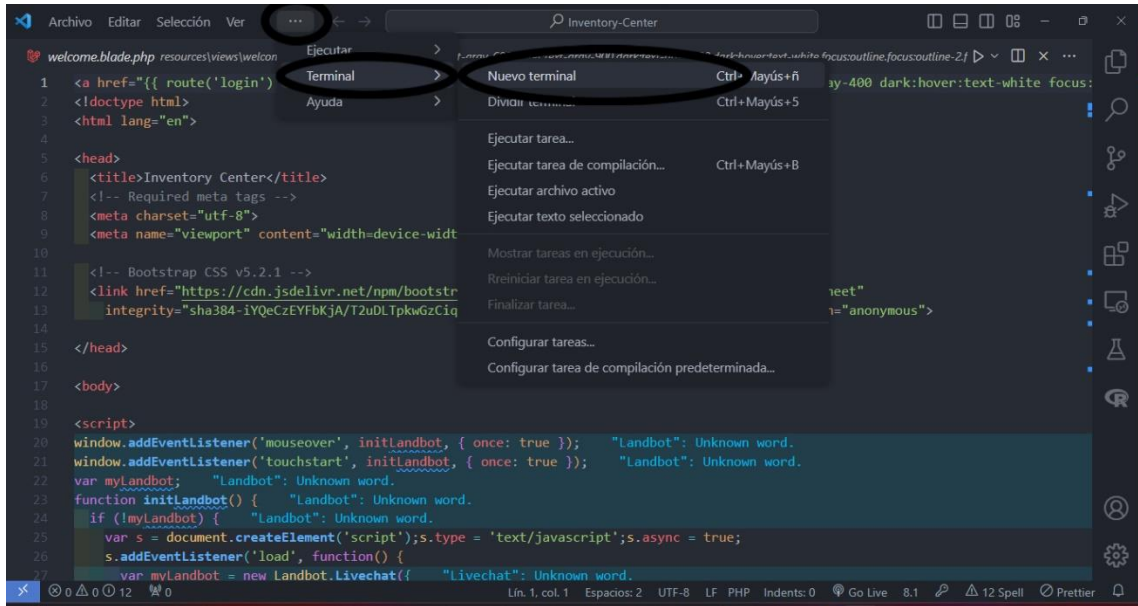
FIGURA 7. Descarga de paquetes de Bootstrap paso 2



Fuente: (getbootstrap)

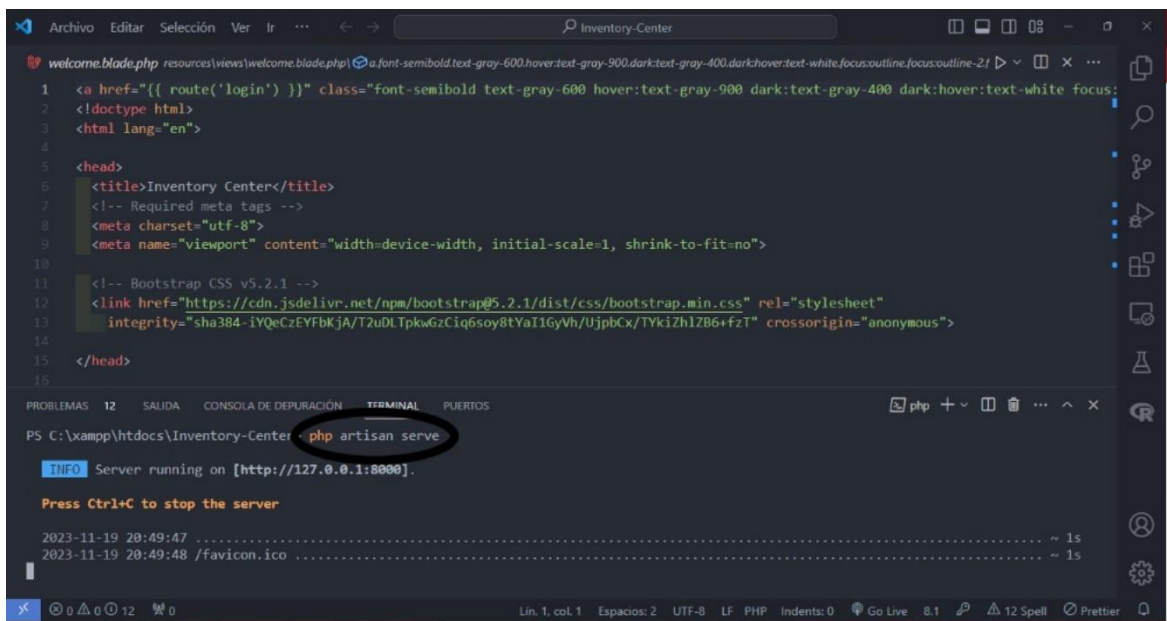
Por último, luego de hacer todos los pasos anteriores ya solo quedaría levantar el servidor desde la consola de Visual Studio Code, abriendo la carpeta del proyecto, y luego en los tres puntos de arriba se da click en terminar>nuevo terminar y cuando ya se abra el nuevo terminar se digita “php artisan serve”, y luego se da Ctrl + click sobre el vinculo que este nos da como los siguientes pasos

FIGURA 8. Levantar servidor desde la consola del editor de código paso 1



Fuente: Por los autores

FIGURA 9. Levantar servidor desde la consola del editor de código paso 2



Fuente: Por los autores

## **4. REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE**

En esta sección se detallarán los requisitos mínimos del sistema para poder ejecutar los aplicativos usados para modificar el software “INVENTORY CENTER”, para la empresa ROLAND CarAudio.

### **4.1 REQUISITOS MINIMOS**

- Sistema operativo: Windows 8
- Procesador: Intel Core Celeron, Ryzen 3 1300X
- Memoria RAM: 1GB
- Disco Duro: 1GB
- Resolución de pantalla: 1280 x 720 pixeles
- Periféricos: Teclado, Raton, Bocinas (Opcional)

## **WEBGRAFIA**

Fuente: (XAMPP); <https://www.apachefriends.org/es/index.html>

Fuente: (Visual Studio Code); <https://code.visualstudio.com/>

Fuente: (getcomposer); <https://getcomposer.org/>

Fuente: (getbootstrap); <https://getbootstrap.com/>