

Manual técnico del sistema

Proyecto: CFDI

Fecha: 03/04/2024

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 2 de 21

Tabla de Contenido

1.	HISTORIAL DE VERSIONES.....	3
2.	INFORMACIÓN DEL PROYECTO.....	3
3.	INTRODUCCIÓN	4
3.1	Propósito o alcance del sistema.....	4
3.2	Objetivo.....	4
3.3	Grupo de trabajo	4
4.	REQUISITOS DEL SISTEMA.....	5
4.1	Arquitectura propuesta.....	5
4.2	Dominio.....	5
4.3	Internet.....	5
5.	HERRAMIENTAS EMPLEADAS EN EL DESARROLLO	7
5.1	Composer	7
5.2	Laravel	7
5.3	Git	7
5.4	MySQL.....	7
5.5	Apache.....	7
6.	INSTALACIÓN DEL SERVIDOR LOCAL	8
7.	INSTALACIÓN EN SERVIDOR WEB	11
8.	DISEÑO DE LOS DATOS	14
8.1	Diagrama del modelo E-R.....	14
8.2	Diccionario de datos	15
8.3	Script para generar la BD.....	19
9.	EJECUCIÓN DEL APLICATIVO	21


	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 3 de 21

1. HISTORIAL DE VERSIONES

Fecha	Versión	Autor	Revisor	Breve descripción
15/01/24	1.0	Johanna Rocha Santiago Santiago Izquierdo Valera	Tomás González Alvarado	Se explica de manera detallada la información del proyecto donde se describen el alcance del sistema, así mismo como la información de las personas a cargo del desarrollo del sistema.
20/02/24	1.1	Johanna Rocha Santiago Santiago Izquierdo Valera	Tomás González Alvarado	Correcciones de la versión 1.0
20/03/24	2.0	Johanna Rocha Santiago Santiago Izquierdo Valera	Tomás González Alvarado	Se explica de manera detallada, todos los criterios de cada uno de los puntos, además de que se entrega el manual técnico completo.
20/03/24	2.1	Johanna Rocha Santiago Santiago Izquierdo Valera	Tomás González Alvarado	Correcciones de la versión 2.0
01/03/24	3.0	Johanna Rocha Santiago Santiago Izquierdo Valera	Tomás González Alvarado	Se realizan las correcciones de manera detallada la información del proyecto donde se describen el alcance del sistema, así mismo como la información de las personas a cargo del desarrollo del sistema, así como lo demás referente a la base de datos, se realiza la corrección del capítulo, además se anexan y eliminan varios puntos.

2. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Empresa / Organización	ITI Uppuebla
Proyecto	CFDI Control
Cliente	Ricardo Cacelin Ramos
Patrocinador principal	Ricardo Cacelin Ramos
Gerente / Líder de Proyecto	Jonathan Hernández Noceloth
Gerente / Líder de Desarrollo de Software	Diana Aylin González Romero

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 4 de 21

3. INTRODUCCIÓN

El sistema web registrado bajo el nombre de CFDI representa una solución integral para gestionar Comprobantes Fiscales Digitales por Internet. Este manual técnico se redacta de manera breve una visión detallada de los aspectos fundamentales del sistema, desde su propósito y objetivos hasta los requisitos del sistema y las herramientas utilizadas en su desarrollo. También se abordará el diseño de los datos y la ejecución del aplicativo, ofreciendo una guía completa para desarrolladores y administradores.

3.1 Propósito o alcance del sistema


Esta plataforma está diseñada para automatizar y simplificar el proceso de registro, seguimiento y análisis de las transacciones financieras, utilizando Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI) como base de datos centralizada. Además de facilitar la emisión y recepción de CFDI, el sistema permitirá al contador llevar un registro exhaustivo de ingresos, egresos, facturas y demás movimientos financieros, asegurando la precisión y consistencia de la información contable. Con una interfaz intuitiva y funciones personalizables, el sistema CFDI pretende mejorar la eficiencia y la productividad del contador, así como garantizar el cumplimiento de las obligaciones fiscales y regulatorias."

3.2 Objetivo

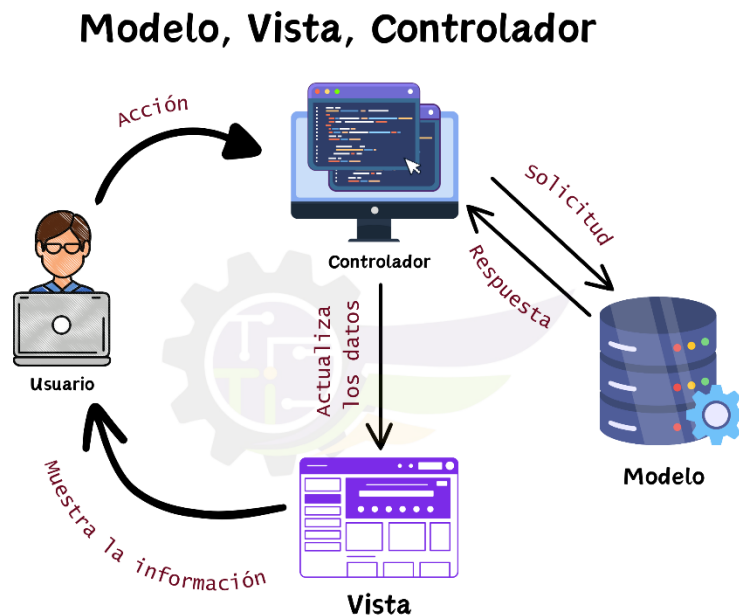
Proporcionar orientación detallada sobre la instalación, configuración y uso del sistema, con el fin de facilitar su comprensión y garantizar su correcto funcionamiento.

3.3 Grupo de trabajo

Nombre	Rol
Jonathan Hernández Nocelotl	Product Owner
Diana Aylin González Romero	DBA, Scrum Master
Johanna Rocha Santiago	Back End, Architect Solution
Laura Felipa Reyes Medel	Analyst, QA
Gabriel De Aquino Nocelotl	Diseñador, Analista
Javier Adolfo Sánchez Espinoza	Back End, Front End
Joshua Dereck Díaz Downham	DBA, Scrum Master
Mario Pérez Hernández	Front End
José Bladimir Cielo Cuautle	Front End
Isuli Yamell Luna Robles	Front End, Analista
Leonardo Hernández Suarez	Front End,, DBA
Santiago Izquierdo Varela	Back End, Architect Solution
Erick Benjamín Salmorán	Back End

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 5 de 21


4. ESTILO ARQUITECTÓNICO DEL SISTEMA



4.1 Arquitectura propuesta

El modelo MVC (Modelo Vista-Controlador) es un patrón arquitectónico utilizado en el desarrollo de software para separar las preocupaciones y responsabilidades en tres componentes principales: el Modelo, la Vista y el Controlador. En el contexto del sistema CFDI (Comprobante Fiscal Digital por Internet), se implementará este modelo para garantizar una estructura modular, escalable y fácil de mantener, con las siguientes funciones:

- El Modelo se encarga de gestionar los datos y la lógica de negocio de la aplicación. Almacena y manipula los datos, implementa la lógica de negocio y notifica a la Vista sobre cambios en los datos para su actualización.
- La Vista presenta la información al usuario de manera comprensible y atractiva. Recibe las entradas del usuario y las envía al Controlador para su procesamiento, además de actualizar su interfaz gráfica en función de los cambios en el Modelo.
- El Controlador actúa como intermediario entre el Modelo y la Vista. Interpreta las acciones del usuario, actualiza el Modelo según estas acciones y coordina las interacciones entre el Modelo y la Vista. También contiene la lógica de navegación de la aplicación.

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 6 de 21

En resumen, el uso del modelo MVC en el sistema CFDI proporciona una estructura organizada y modular que simplifica el desarrollo, mantenimiento y escalabilidad del sistema, al tiempo que garantiza una experiencia de usuario efectiva y una gestión eficiente de los datos y la lógica de negocio.

Justificación

En un sistema de Control de CFDI, la elección del modelo MVC está justificada por varias razones:

1. **Gestión modular y flexible:** Permite la incorporación de nuevas funcionalidades y se adapta fácilmente a cambios en los requisitos fiscales y de negocio.
2. **Separación de responsabilidades:** Mantiene una estructura organizada, con la lógica de negocio en el Modelo y la presentación de datos en la Vista.
3. **Facilidad en la presentación de información:** Permite crear una experiencia de usuario intuitiva sin complicaciones en la lógica de negocio.
4. **Mantenimiento y evolución del sistema:** Facilita la incorporación eficiente de cambios sin afectar otras partes del sistema.


En resumen, el modelo MVC sigue siendo altamente justificado para un sistema de Control de CFDI debido a su capacidad para gestionar de manera modular y flexible las funcionalidades, facilitar la separación de responsabilidades, proporcionar una presentación de información clara y atractiva, y permitir el mantenimiento y la evolución continua del sistema a lo largo del tiempo.

4.2 Dominio

- **Almacenamiento:** Se requiere un mínimo de 15 GB de espacio de almacenamiento para alojar archivos y datos relacionados con el sitio web, se recomienda 50GB para un uso prolongado.
- **Número de BD:** Se necesita al menos 1 base de datos para almacenar datos dinámicos del sitio web, como contenido de blogs o información de archivos, se recomienda el uso de 2.
- **Alojamiento:** Debe permitir el alojamiento de al menos 1 sitio web para establecer una presencia en línea.
- **Banda ancha:** Se exige un mínimo de 500 GB de ancho de banda mensual para garantizar una transferencia de datos fluida entre el sitio web y los visitantes, se recomienda 1TB.
- **Soporte:** Se requiere soporte para Composer y otras herramientas necesarias para el desarrollo y gestión del sitio web. Esto incluye la capacidad de instalar y gestionar paquetes de software PHP de manera eficiente.

4.3 Internet

- **Uso:** La conexión solo será entro del horario laboral establecido. Se recomienda una conexión permanente.

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 7 de 21

5. HERRAMINETAS EMPLEADAS EN EL DESARROLLO


5.1 Composer: Herramienta de administración de dependencias para PHP utilizada para manejar bibliotecas y paquetes de código en proyectos PHP. Simplifica el proceso de gestión de dependencias al permitir la instalación, actualización y eliminación de paquetes de manera automatizada.

5.2 Laravel: Framework de desarrollo de aplicaciones web PHP que sigue el patrón de diseño MVC (Modelo-Vista-Controlador). Proporciona una estructura organizada y modular para el desarrollo de aplicaciones web, lo que facilita la creación de aplicaciones robustas y escalables.

5.3 GitHub: Plataforma de desarrollo colaborativo de software basada en la web que utiliza el sistema de control de versiones Git. Permite a los desarrolladores almacenar, gestionar y colaborar en proyectos de software de forma remota. GitHub ofrece funciones avanzadas, como control de versiones, seguimiento de problemas, solicitudes de extracción, wikis y más, lo que lo convierte en una herramienta popular para el desarrollo de software colaborativo y de código abierto.

5.4 MySQL: Sistema de gestión de bases de datos relacional (RDBMS) de código abierto utilizado para almacenar y administrar datos en aplicaciones web y otros sistemas de software. Ofrece una combinación de velocidad, confiabilidad y escalabilidad, lo que lo convierte en una opción popular para aplicaciones web de todos los tamaños.

5.5 Apache: Servidor web de código abierto utilizado para alojar y servir sitios web y aplicaciones web. Conocido por su estabilidad, escalabilidad y flexibilidad, es compatible con una amplia gama de tecnologías web y proporciona características avanzadas de seguridad, rendimiento y personalización.

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 8 de 21

6. INSTALACIÓN DEL SERVIDOR LOCAL

XAMPP simplifica la configuración de un servidor web local al proporcionar una instalación rápida y sencilla de estos componentes esenciales. Una vez instalado, los desarrolladores pueden crear y probar sus sitios web y aplicaciones de forma segura en su propia computadora, sin necesidad de una conexión a Internet ni de configuraciones complicadas.

Para descargar XAMPP se tendrá que entrar a la siguiente liga y elegir que el ustedes deseen, se recomienda siempre descargar la ultima versión [Download XAMPP \(apachefriends.org\)](https://www.apachefriends.org), posteriormente a la descarga se tendrá que ejecutar él lo descargado, en seguida una guía rápida:

- 1 Deberá ejecutar el .exe descargado, posteriormente le aparecerá una ventana similar a la de la fig. 1, le dará next a las siguientes ventanas.

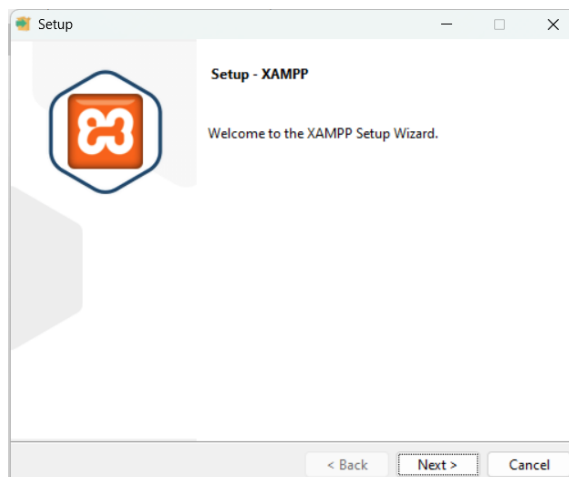
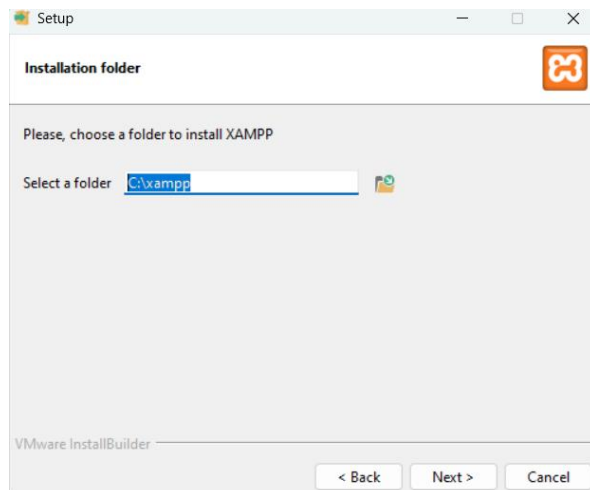



Figura 1.

- 2 Posteriormente, visualizará la ventana donde le pedirá que seleccione el sitio donde desea instalar la aplicación, puede dejar la por default que es en su C:// o elegir una nueva ruta de instalación, selecciona next.



	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 9 de 21

- 3 Posteriormente pedirá elegir el idioma, por default es ingles, puedes dejarlo en ese.

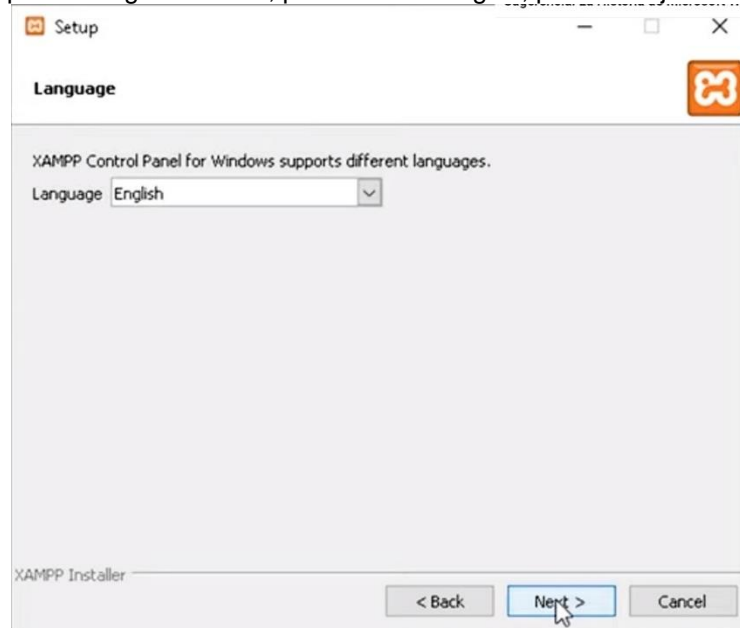


Figura 3. Idioma

- 4 Al ingresar a la siguiente ventana, se instalará, puede tardar pocos minutos algunos, esto a consideración.

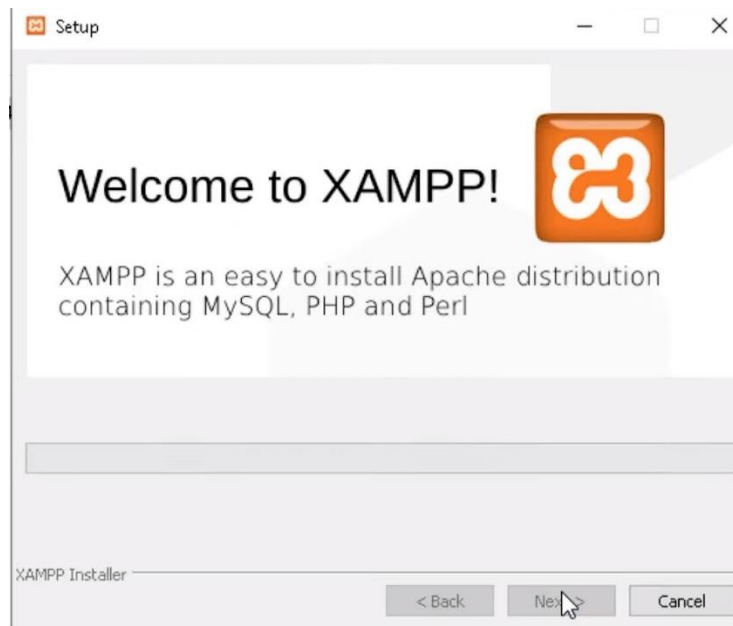



Figura 4. Instalación

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 10 de 21

- 5 Finalmente aparecerá nueva ventana de instalación completa a la cual le daremos aceptar, para que nos abra la interfaz de aplicación, en la cual debemos iniciar nuestro apache y SQL.



Figura 5. Instalación completa

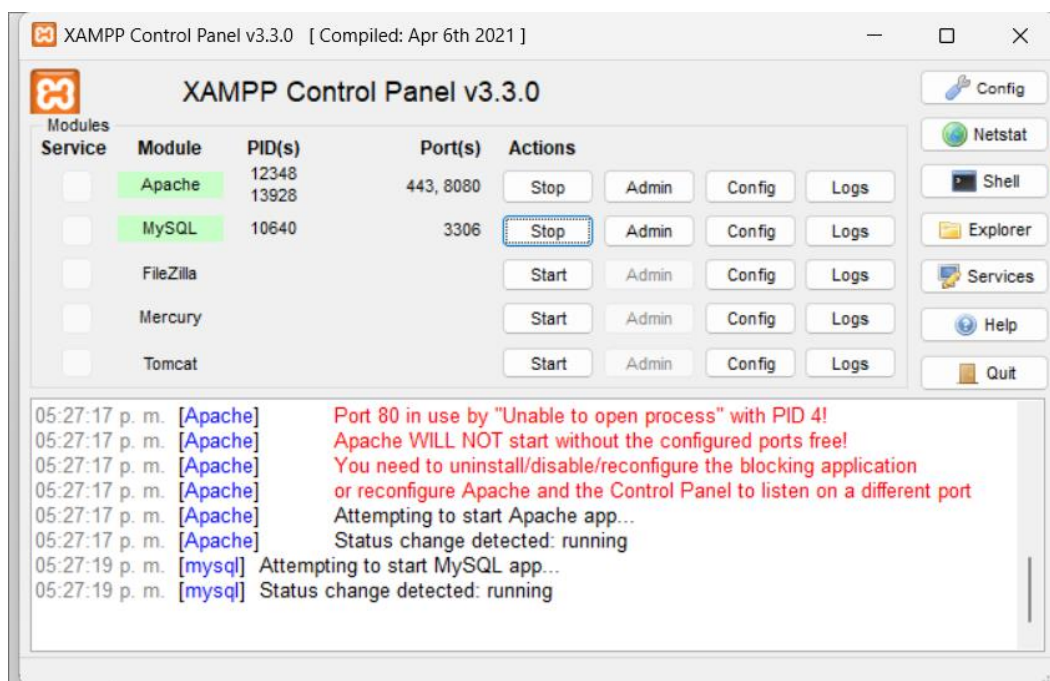


Figura 6. Interfaz

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 11 de 21

7. INSTALACIÓN EN SERVIDOR WEB

Proceso de configurar y poner en funcionamiento un proyecto o aplicación web en un servidor que esté conectado a Internet.

Después de asegurar los servicios de dominio y servidor web para alojar tu aplicación, el siguiente paso crucial es cargar el proyecto en el servidor. Para hacerlo, simplemente accede al sistema de gestión de archivos o al panel de control provisto por tu proveedor de hosting.

1. **Accede al Panel de Control:** Inicia sesión en el panel de control de tu proveedor de hosting o servidor web. Este panel es donde se gestionan todos los aspectos de tu cuenta de hosting, incluyendo la gestión de archivos y configuraciones del servidor.

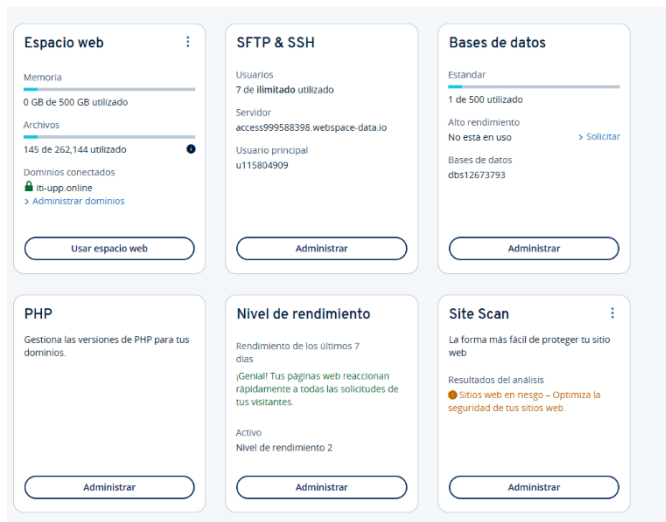


Figura 7. Panel de control

2. **Sube los Archivos del Sitio:** Utiliza el Administrador de Archivos o un cliente FTP para cargar los archivos de tu sitio web en el servidor. Estos archivos suelen incluir HTML, CSS, JavaScript, imágenes y otros recursos necesarios para el funcionamiento del sitio.

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 12 de 21

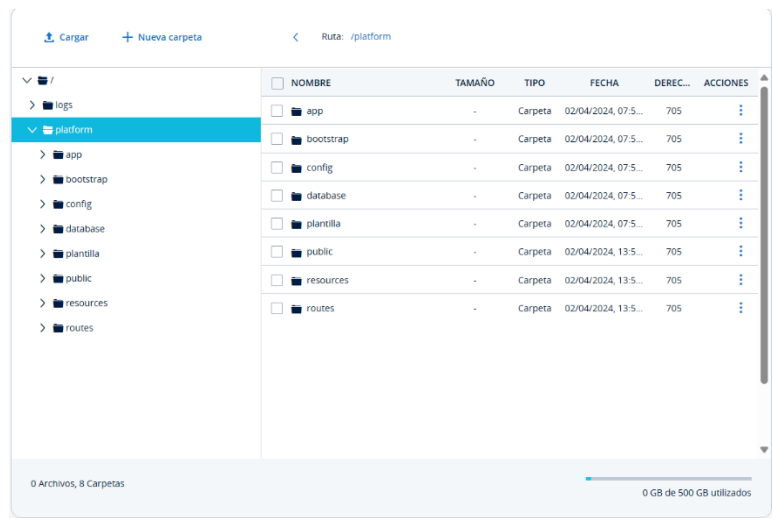


Figura 8. Archivos

3. Configura la Base de Datos (si es necesario): Si tu sitio web utiliza una base de datos, como MySQL, debes crear una base de datos y un usuario asociado a ella. Esto se hace generalmente a través del panel de control del hosting.

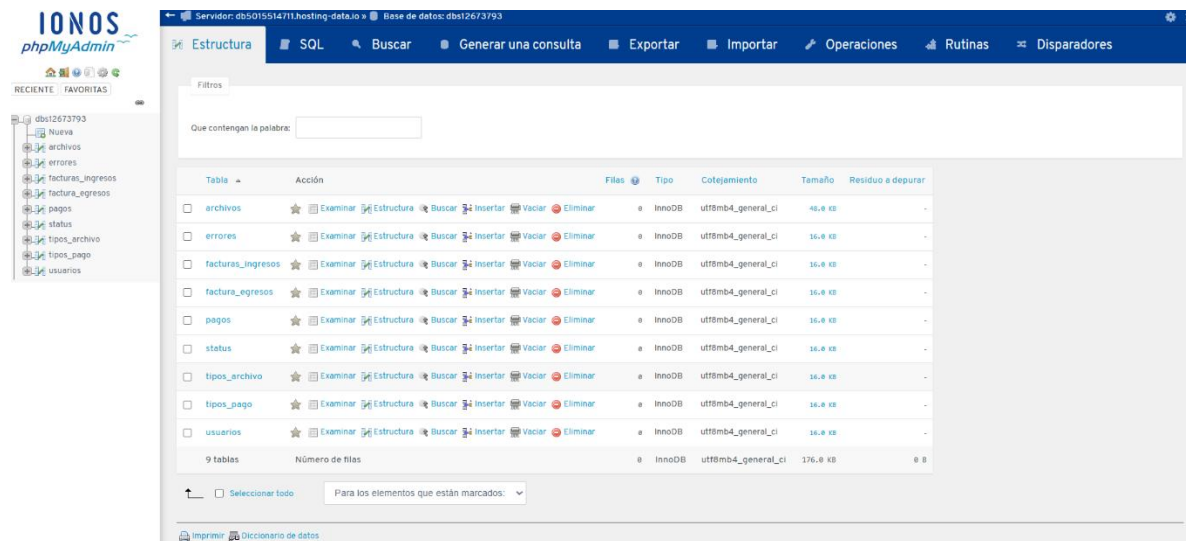


Figura 9. BD

4. Edita la Configuración del Sitio (si es necesario): Si tu sitio web utiliza algún sistema de gestión de contenido framework.

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 13 de 21

5. Establece los Permisos de Archivos: Asegúrate de que los archivos y carpetas en tu sitio web tengan los permisos adecuados para que el servidor web pueda acceder y ejecutarlos correctamente. Los permisos de archivos suelen configurarse a través del Administrador de Archivos o mediante comandos en la línea de comandos.

6. Prueba el Sitio Web: Una vez que hayas subido los archivos y configurado todo correctamente, prueba tu sitio web visitando su URL en un navegador web. Verifica que todas las páginas se carguen correctamente y que todas las funcionalidades del sitio estén operativas.

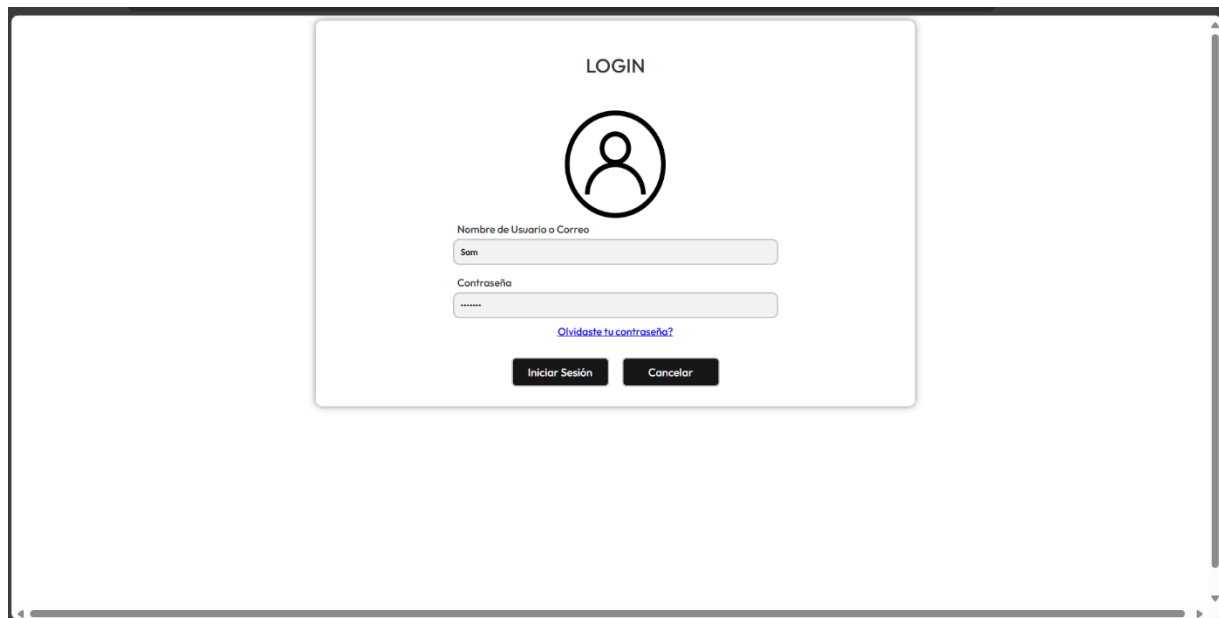
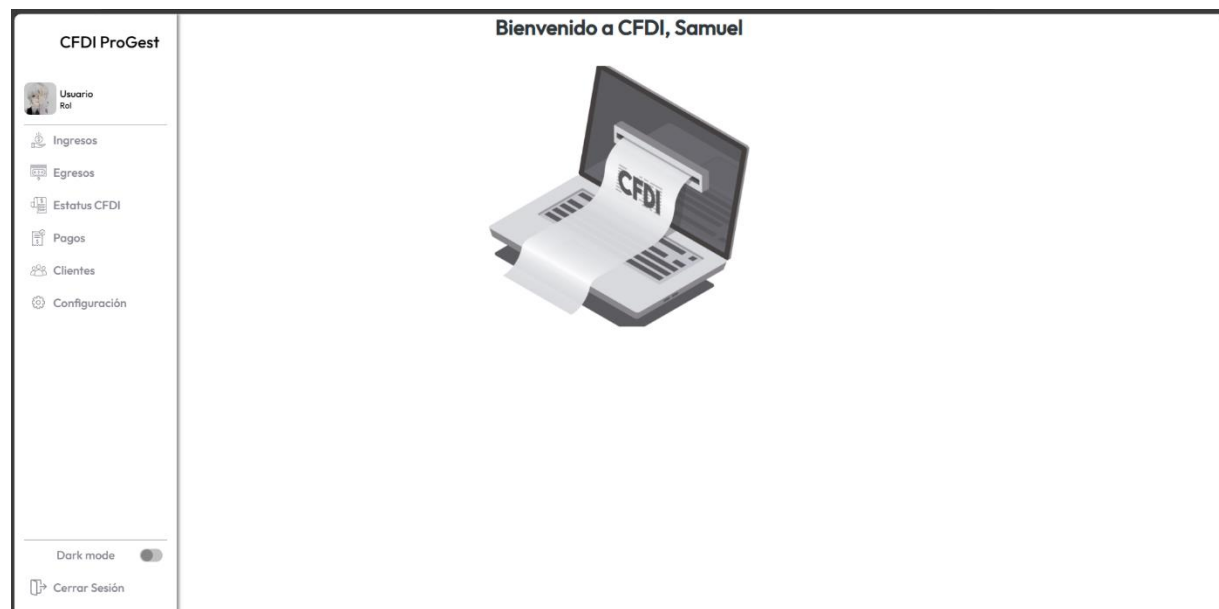



Figura 10. Sitio en funcionamiento



	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 15 de 21

8.2 Diccionario de datos

db12673793

archivos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
ida (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
nomb_arch	text	Sí	NULL			
folio	varchar(5)	Sí	NULL			
idu	int(11)	Sí	NULL	usuarios -> idu		
idta	int(11)	Sí	NULL	tipos_archivo -> idta		
created_at	timestamp	Sí	NULL			
updated_at	timestamp	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	ida	0	A	No	
idu	BTREE	No	No	idu	0	A	Sí	
idta	BTREE	No	No	idta	0	A	Sí	

errores

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
ider	int(11)	No				
id_u	int(11)	Sí	NULL			
nom_error	varchar(15)	Sí	NULL			
descripcion	varchar(50)	Sí	NULL			

¡No se ha definido ningún índice!

facturas_ingresos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
idf	int(11)	No				
folio	varchar(20)	Sí	NULL			
emision	date	Sí	NULL			
vencimiento	date	Sí	NULL			
monto	int(11)	Sí	NULL			
cliente	varchar(50)	Sí	NULL			
id_status	int(11)	Sí	NULL			
created_at	timestamp	Sí	NULL			
updated_at	timestamp	Sí	NULL			

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 16 de 21

factura_egresos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
ide	int(11)	No				
id_us	int(11)	Sí	NULL			
razon_s	varchar(50)	Sí	NULL			
concepto_s	varchar(50)	Sí	NULL			
fecha_eg	date	Sí	NULL			
iva	decimal(10,0)	Sí	NULL			
folio_eg	varchar(12)	Sí	NULL			
total_eg	decimal(10,0)	Sí	NULL			
sub_total	decimal(10,0)	Sí	NULL			
correo	varchar(35)	Sí	NULL			
created_at	timestamp	No	current_timestamp()			
updated_at	timestamp	Sí	NULL			

¡No se ha definido ningún índice!

pagos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
no_pago	int(11)	No				
monto	int(11)	Sí	NULL			
fecha	date	Sí	NULL			
id_tp	int(11)	Sí	NULL			
id_fac	int(11)	Sí	NULL			

¡No se ha definido ningún índice!

status


Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
ids <i>(Primaria)</i>	int(11)	No				
status	varchar(30)	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	ids	0	A	No	

tipos_archivo

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
idta <i>(Primaria)</i>	int(11)	No				
nomb_tipo	varchar(3)	Sí	NULL			

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 17 de 21

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idta	0	A	No	

tipos_pago

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
idtp (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
tipo	varchar(10)	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idtp	0	A	No	

usuarios

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
idu (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
nomb_u	varchar(10)	Sí	NULL			
contraseña	varchar(12)	Sí	NULL			
nombre	varchar(25)	Sí	NULL			
apellidos	varchar(30)	Sí	NULL			
fecha_nac	date	Sí	NULL			
correo	varchar(35)	Sí	NULL			
created_at	timestamp	No	current_timestamp()			
updated_at	timestamp	No	0000-00-00 00:00:00			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idu	2	A	No	


	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 18 de 21

8.3 Script para generar la BD

```
Table "archivos" {
  "ida" int [pk, not null]
  "nomb_arch" text
  "folio" varchar(5) [default: NULL]
  "idu" int [default: NULL]
  "idta" int [default: NULL]
  "created_at" timestamp [default: NULL]
  "updated_at" timestamp [default: NULL]
}
```

```
Table "errores" {
  "ider" int [not null]
  "id_u" int [default: NULL]
  "nom_error" varchar(15) [default: NULL]
  "descripcion" varchar(50) [default: NULL]
}
```

```
Table "facturas_ingresos" {
  "idf" int [not null]
  "folio" varchar(20) [default: NULL]
  "emision" date [default: NULL]
  "vencimiento" date [default: NULL]
  "monto" int [default: NULL]
  "cliente" varchar(50) [default: NULL]
  "id_status" int [default: NULL]
  "created_at" timestamp [default: NULL]
  "updated_at" timestamp [default: NULL]
}
```

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 19 de 21

```

Table "factura_egresos" {
  "ide" int [not null]
  "id_us" int [default: NULL]
  "razon_s" varchar(50) [default: NULL]
  "concepto_s" varchar(50) [default: NULL]
  "fecha_eg" date [default: NULL]
  "iva" decimal(10,0) [default: NULL]
  "folio_eg" varchar(12) [default: NULL]
  "total_eg" decimal(10,0) [default: NULL]
  "sub_total" decimal(10,0) [default: NULL]
  "correo" varchar(35) [default: NULL]
  "created_at" timestamp [not null, default: `CURRENT_TIMESTAMP`]
  "updated_at" timestamp [default: NULL]
}

```

```

Table "pagos" {
  "no_pago" int [not null]
  "monto" int [default: NULL]
  "fecha" date [default: NULL]
  "id_tp" int [default: NULL]
  "id_fac" int [default: NULL]
}

```

```


Table "status" {
  "ids" int [pk, not null]
  "status" varchar(30) [default: NULL]
}

```

```

Table "tipos_archivo" {
  "idta" int [pk, not null]
  "nomb_tipo" varchar(3) [default: NULL]
}

```


	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 20 de 21

```
Table "tipos_pago" {
  "idtp" int [pk, not null]
  "tipo" varchar(10) [default: NULL]
}
```

```
Table "usuarios" {
  "idu" int [pk, not null]
  "nomb_u" varchar(10) [default: NULL]
  "contraseña" varchar(12) [default: NULL]
  "nombre" varchar(25) [default: NULL]
  "apellidos" varchar(30) [default: NULL]
  "fecha_nac" date [default: NULL]
  "correo" varchar(35) [default: NULL]
  "created_at" timestamp [not null]
  "updated_at" timestamp [not null]
}
```

Ref "idta":"tipos_archivo"."idta" < "archivos"."idta"

Ref "idu":"usuarios"."idu" < "archivos"."idu"

	MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA	Código: MT-01
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 03/04/2024
		Página: 21 de 21

9. EJECUCIÓN DEL APLICATIVO

Al realizar la instalación del aplicativo en el host y haber importado correctamente la base de datos de CFDI, solo queda ingresar a la aplicación y comenzar a gestionar los comprobantes fiscales digitales por internet.

Para acceder a la aplicación, simplemente debemos ingresar la <https://iti-upp.online/loginView> en el navegador. Al hacerlo, podremos verificar que la aplicación está cargada correctamente y lista para su uso.