

MANUAL TECNICO

DISEÑO DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE SOFTWARE PARA LA  
ADMINISTRACION Y GESTION DE TRABAJOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA  
INSTITUCION VALSALICE

CUBILLOS ESCOBAR MARTIN FELIPE  
DANIEL ESTEBAN HERNANDEZ CASAS  
PARRA QUIÑONES JAVIER DANILO

UNIVERSIDAD DE CUNDINARCA  
SECCIONAL FUSAGASUGA  
INGENIERIA DE SISTEMAS  
2020

## Contenido

Presentación .....	4
Objetivo .....	5
Procesos .....	6
Requisitos del sistema.....	7
Herramientas utilizadas para el desarrollo.....	8
Instalación de aplicaciones .....	9
Modelo de clases.....	11
Diagrama de casos de uso .....	12
Diagrama entidad relación .....	16
Diccionario de datos .....	17
Acceso y copia de seguridad a la base de datos.....	25
Restauración de la base de datos.....	31

## Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 JAVA.....	9
Ilustración 2 Ejecutable .....	9
Ilustración 3 Inicio del sistema.....	9
Ilustración 4 instalador de aplicativo.....	10
Ilustración 5 Instalación de aplicativo .....	10
Ilustración 6 Inicio del aplicativo .....	10
Ilustración 7 modelo de clases.....	11
Ilustración 8 diagrama de casos de uso .....	12
Ilustración 9 diagrama de casos de uso.....	14
Ilustración 10 Diagrama entidad relación.....	16
Ilustración base de datos 1 .....	19
Ilustración base de datos 2.....	20
Ilustración base de datos 3.....	20
Ilustración base de datos 4.....	21
Ilustración Base de datos 5 .....	21
Ilustración Base de datos 6 .....	22
Ilustración Base de datos 7 .....	23
Ilustración Base de datos 8 .....	23
Ilustración Base de datos 9 .....	24
Ilustración Base de datos 10 .....	24

## **Presentación**

El siguiente manual guiara a los usuarios que harán soporte al sistema, el cual les dará a conocer los requerimientos y la estructura para la construcción del sistema, en el desarrollo de programa de escritorio conectados mediante una base de datos establecida en un servidor local, el cual muestra las herramientas necesarias para la construcción y la funcionalidad del sistema.

## **Objetivo**

Informar y especificar al usuario la estructura y conformación del sistema con el fin de que puedan hacer soporte y modificaciones o actualizaciones al sistema en general.

## **Procesos**

### **Procesos de entrada**

Ingresar al programa de escritorio (acceso).

Ingresar datos para el registro de actividades (cargar, editar, modificar)

Ingresar datos para registros de usuarios (maestro, alumno).

Ingresar datos para registros de entregas.

### **Procesos de salida**

Consulta de estudiantes(actividades).

Consulta de docentes (entregas, listas).

Consulta de calificaciones. (notas)

Generar formatos (reportes)

- Base de datos MYSQL (XAMPP)

Exportar copia de seguridad de la base de datos en la plataforma (Servidor).

## **Requisitos del sistema**

- Requerimientos de hardware

Equipo, teclado, mouse, monitor.

Memoria RAM 2 GB

Tarjeta de red LAN y/o Wireless

Procesador 1.4 GHz.

- Requerimientos de software

Sistema operativo (Windows 7 en adelante).

Java 8.0.

Conexión internet local y móvil.

Adobe Reader.

Xampp

Navegador de internet (cualquiera)

## **Herramientas utilizadas para el desarrollo**

### **JAVA**

El lenguaje de programación de Java es una herramienta de desarrollo orientada a objetos, fue diseñado para que no dependieran en muchas implementaciones, el cual permite a los desarrolladores ejecutar en cualquier dispositivo sin necesidad de recompilar el código, el cual se considera multiplataforma.

### **JSP**

JavaServer Pages (JSP) es una tecnología que ayuda a los desarrolladores de software a crear páginas web dinámicas basadas en HTML y XML, entre otros tipos de documentos. JSP es similar a PHP, pero usa el lenguaje de programación Java.

Para desplegar y correr JavaServer Pages, se requiere un servidor web compatible con contenedores servlet como Apache Tomcat o Jetty.

### **Servidor de base de datos (Xampp)**

El server Xampp es un servidor independiente de plataforma que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl.

### **Netbeans IDE**

NetBeans IDE es un entorno de desarrollo - una herramienta para que los programadores puedan escribir, compilar, depurar y ejecutar programas. Está escrito en Java - pero puede servir para cualquier otro lenguaje de programación.



## Instalación de aplicaciones

### Requisitos generales pre-instalación para el sistema

Para ejecutar el programa de escritorio se necesita de Java 8.0 instalado con las siguientes características para la ejecución del programa de escritorio.

Soporte en procesador Intel 1.4.0 GHz entre otros.

Memoria RAM 2 GB.

Espacio en disco: 124 MB

El programa se descarga del siguiente enlace en la página oficial de Java  
<https://www.java.com/es/download/>.



Ilustración 1 JAVA

Fuente. Propia

### Instalación y ejecución del programa de escritorio

Luego de tener Java 8.0, se pasa a ejecutar el programa desde la carpeta, haciendo clic en el logo (jadama class)


Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
css1	24/11/2020 18:44	Carpeta de archivos	
Imagen	24/11/2020 18:44	Carpeta de archivos	
Imagenes	24/11/2020 18:44	Carpeta de archivos	
 jadama class	24/11/2020 10:05	Archivo JSP	
META-INF	24/11/2020 18:44	Carpeta de archivos	

Ilustración 2 Ejecutable

Fuente. Propia

Para confirmar la ejecución del programa de escritorio, se mostrara la interfaz de ingreso al sistema.

**Inicio de sesion**

Usuario:

Contraseña:

Ingresar

Alumno

*Ilustración 3 Inicio del sistema*

*Fuente. Propia*

## Modelo de clases

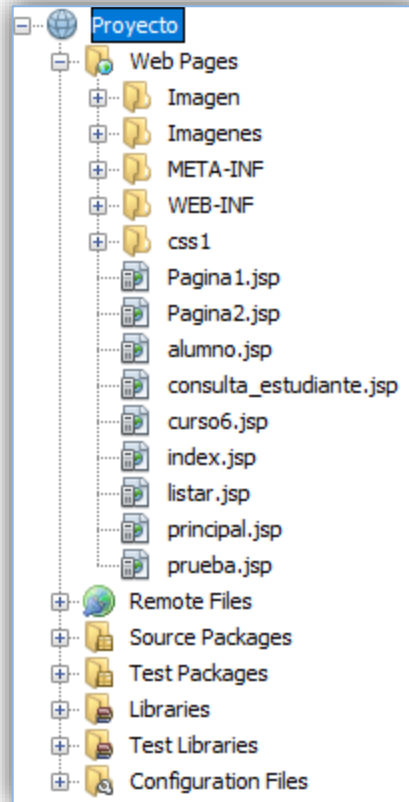


Ilustración 7 modelo de clases

Fuente. Propia

## Diagrama de casos de uso

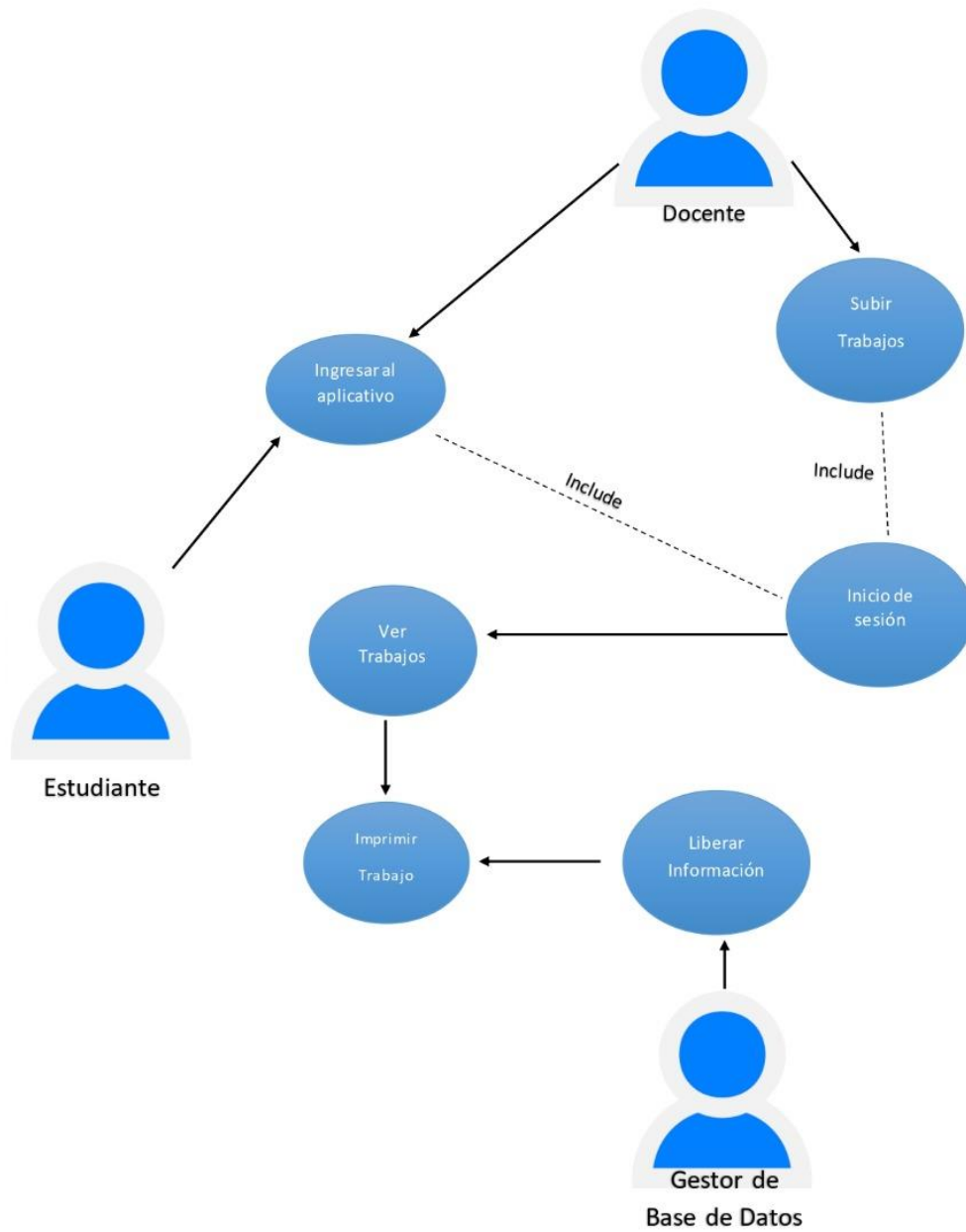


Ilustración 8 diagrama de casos de uso

Fuente. Propia

## Diagrama entidad relación

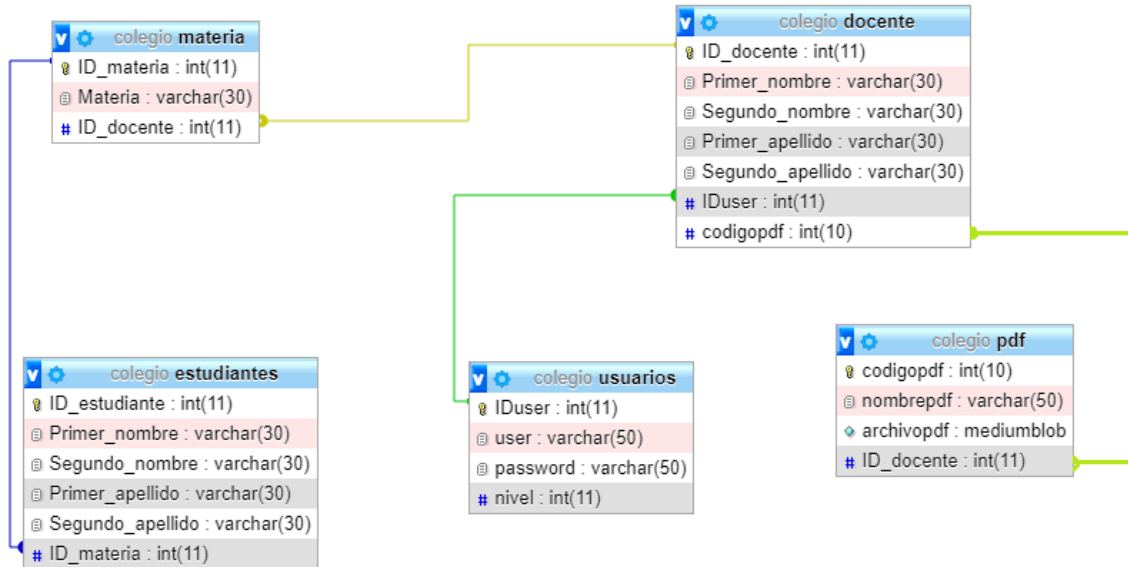


Ilustración 10 Diagrama entidad relación

Fuente. Propia

## Diccionario de datos

<b>Nombre:</b>	Estudiantes		<b>Versión:</b>	1.0
<b>Descripción:</b>	Tabla de los estudiantes con los datos de identidad y ubicación.			
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Descripción</b>	<b>Llave</b>
ID_estudiante	Int	11	Id del estudiante consecutivo, autoincremental	primaria
Primer_nombre	Varchar	50	Primer nombre del estudiante	
Segundo_nombre	Varchar	50	Segundo nombre del estudiante	
Primer_apellido	Varchar	30	Primer apellido del estudiante	
Segundo_apellido	Varchar	30	Segundo apellido del estudiante	
ID_materia	Int	15	Número de identificación de la materia	único

<b>Nombre:</b>		docente	<b>Versión:</b>	1.0
<b>Descripción:</b>	Tabla de los docentes encargados.			
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Descripción</b>	<b>Llave</b>
ID_docente	Int	11	Id del docente consecutivo autoincremental	primaria
Primer_nombre	Varchar	50	Primer nombre del docente	
Segundo_nombre	Varchar	50	Segundo nombre del docente	
Primer_apellido	Varchar	30	Primer apellido del docente	
Segundo_apellido	Varchar	30	Segundo apellido del docente	
ID_user	Int	11	Código de usuario	foranea
codigopdf	Int	10	Código de pdf	foranea

<b>Nombre:</b>		usuarios	<b>Versión:</b>	1.0
<b>Descripción:</b>	Tabla de privilegio o módulos de usuarios			
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Descripción</b>	<b>Llave</b>
ID_user	Int	11	Id del usuario consecutivo, autoincremental	primaria
user	Varchar	50	Nombre del usuario	
password	Varchar	50	Contraseña del usuario	
nivel	int	11	Asignación de curso	



<b>Nombre:</b>		materia	<b>Versión:</b>	1.0
<b>Descripción:</b>		Tabla de asignatura		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Descripción</b>	<b>Llave</b>
ID_materia	Int	11	Id de la materia autoincremental	primaria
Materia	Char	30	Nombre de la asignatura	
ID_docente	Int	11	Identificación del docente asignado	foranea

<b>Nombre:</b>		Pdf	<b>Versión:</b>	1.0
<b>Descripción:</b>	Tabla de registro de actividades			
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Descripción</b>	<b>Llave</b>
codigopdf	Int	10	Id del pdf consecutivo, autoincremental	primaria
nombrepdf	Char	50	Nombre del Pdf	
archivopdf	mediumblock		Archicvo pdf subido	
ID_docente	int	11	Correo del proveedor registrado	único

## Acceso a la base de datos y copia de seguridad

Para ingresar a la base de datos se debe acceder a la plataforma de phpmayadmin, por medio del aplicativo Xampp.

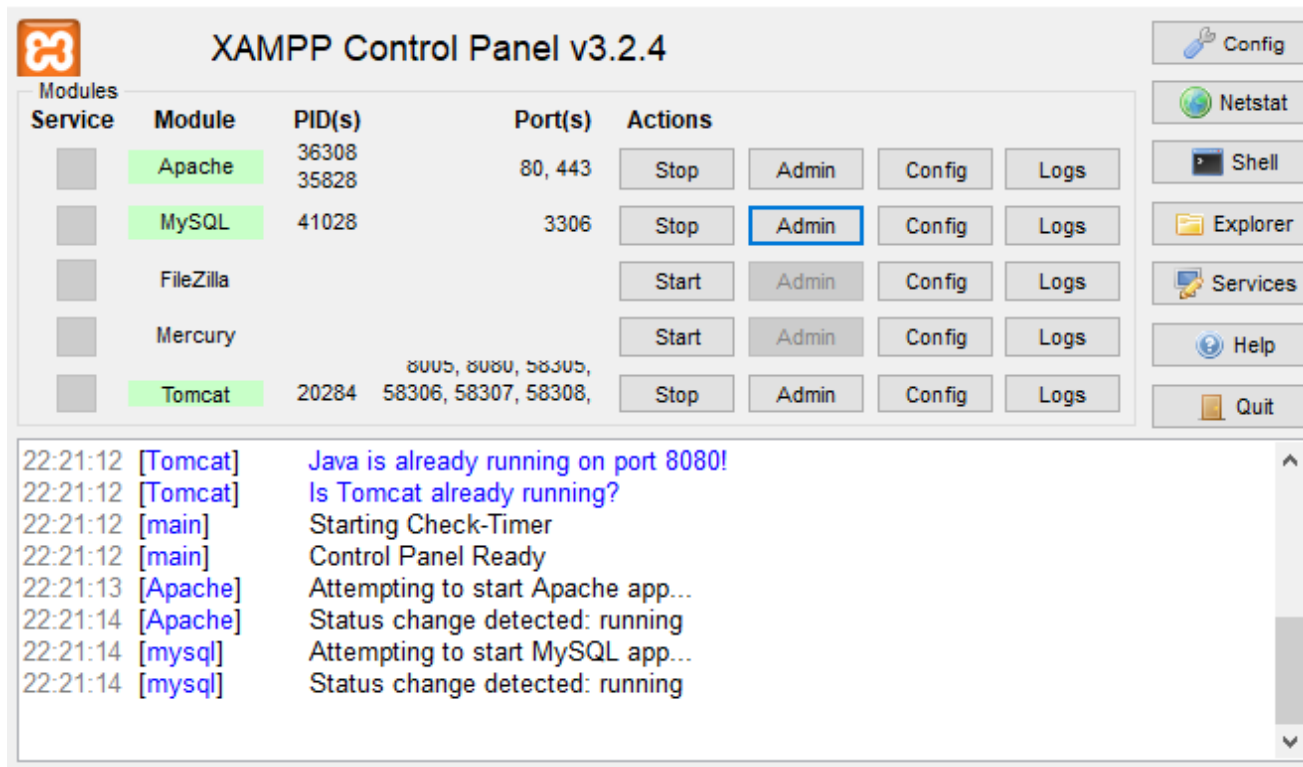
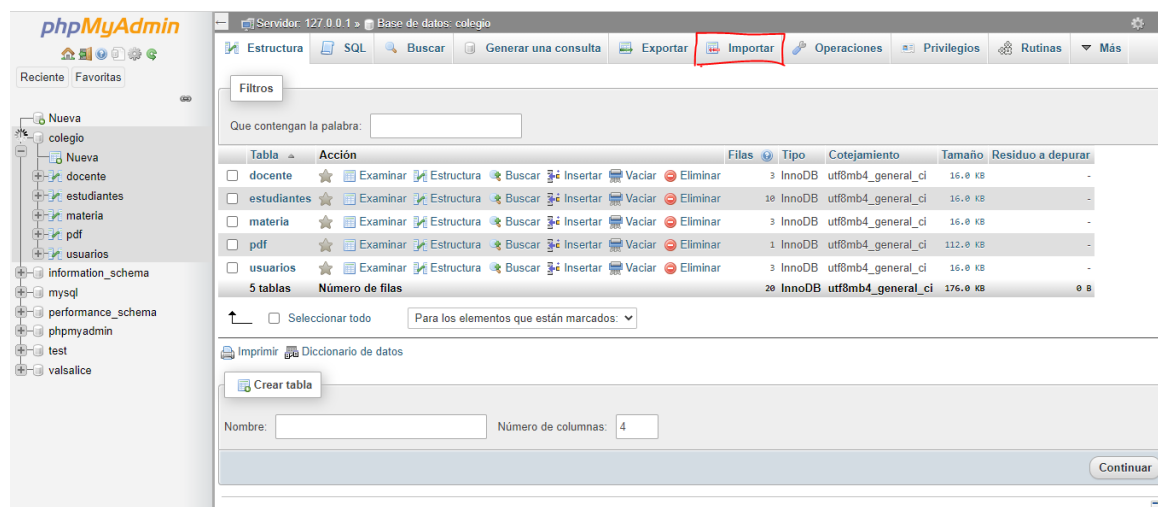


Ilustración base de datos 1

Fuente. Propia

Al ingresar se visualiza el gestor de base de datos phpmayadmin, donde se puede encontrar



la base de datos del sistema, para ello se selecciona para proceder a generar la copia de seguridad.

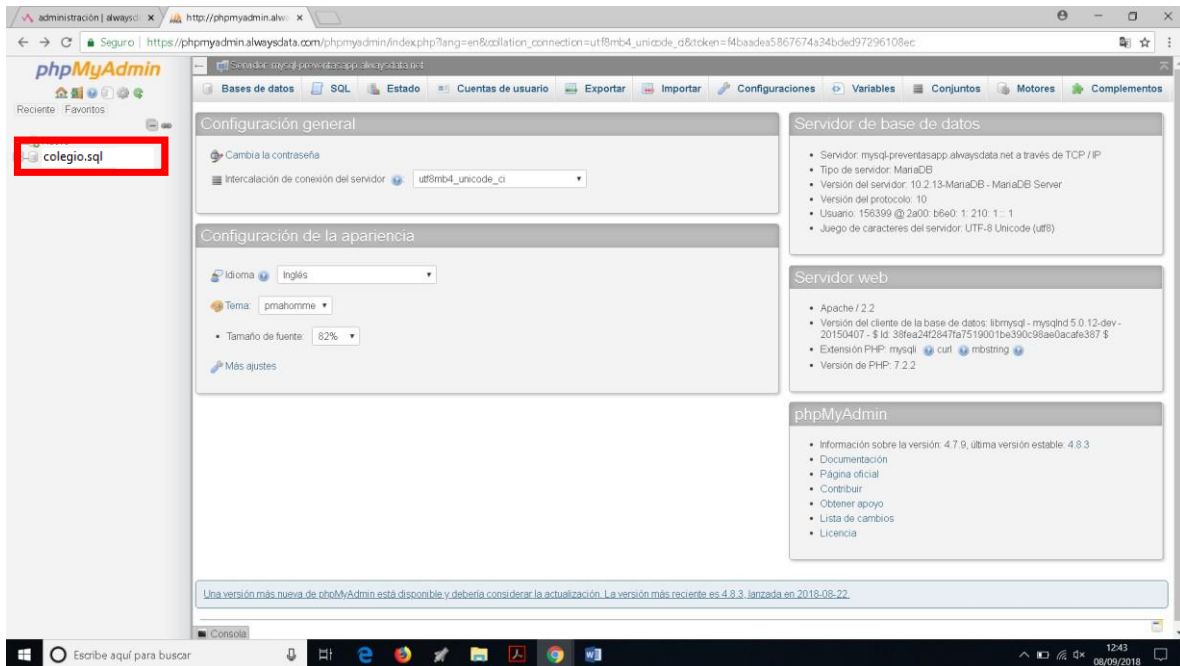
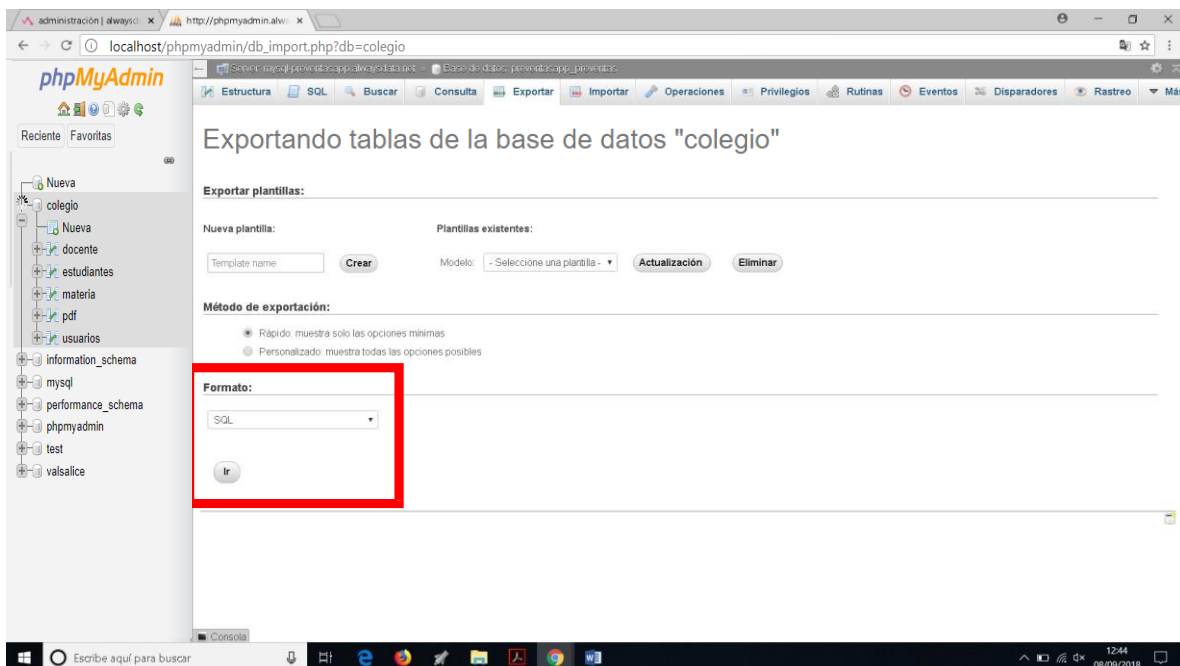


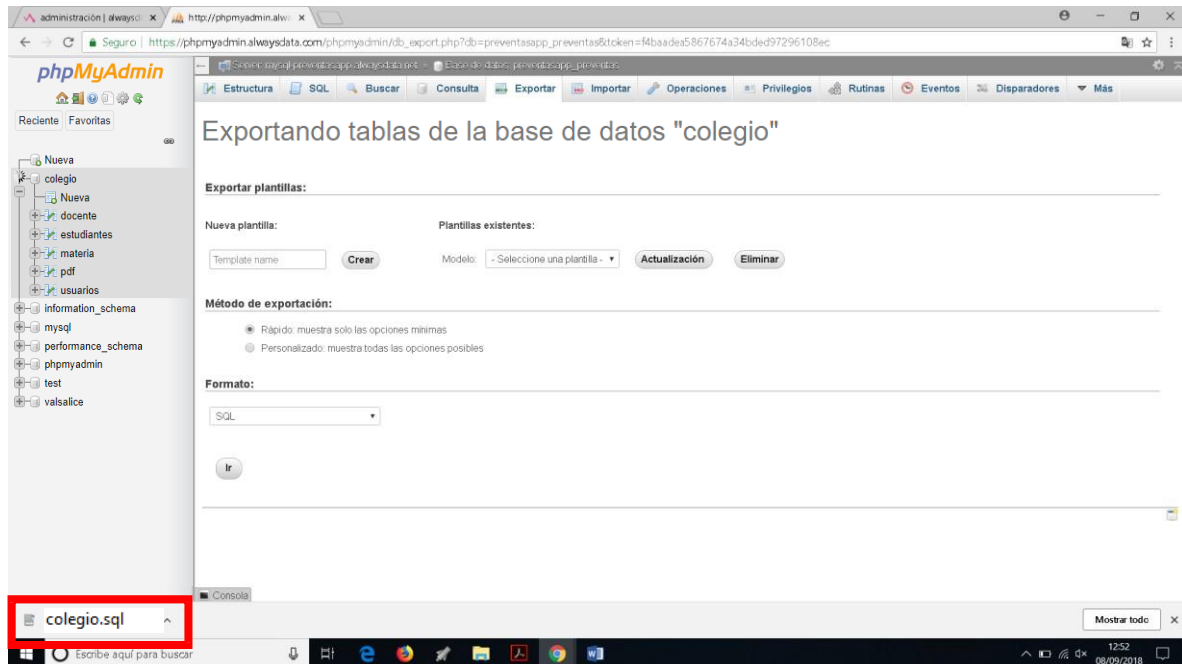
Ilustración Base de datos 3

Fuente. Propia

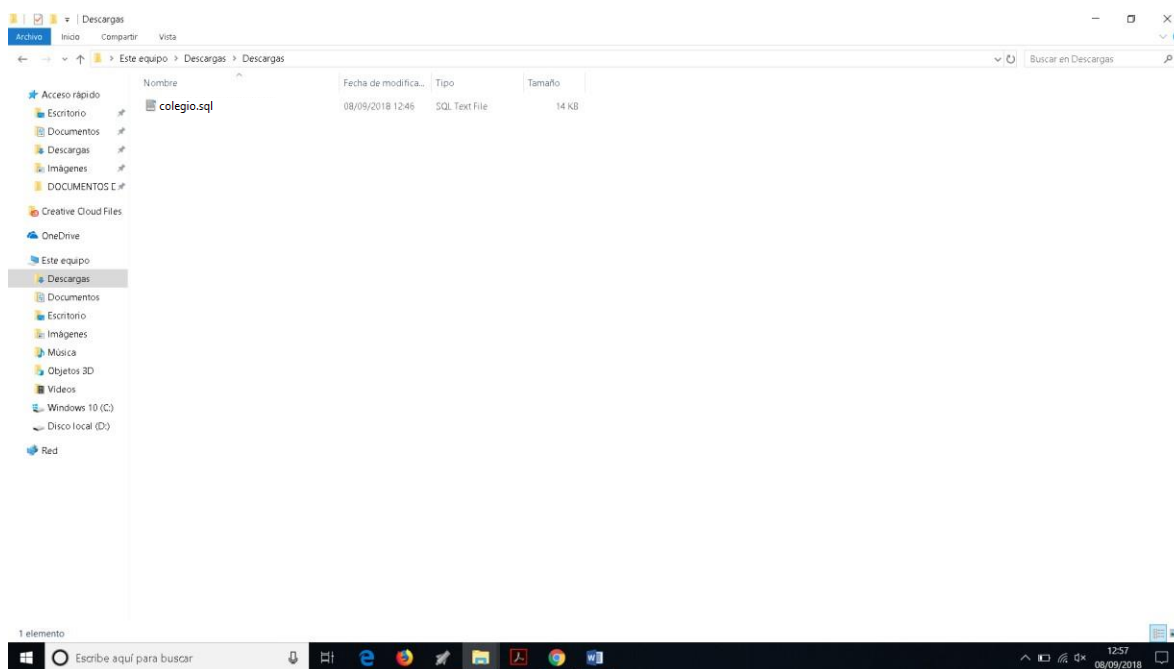
Luego de seleccionar la base de datos, se hace clic en la opción Exportar o Export. Se visualiza una ventana donde se escoge el formato de la base de datos a descargar y luego se hace clic en el botón Ir o Go.



Luego de hacer clic en el botón Ir, se inicia la descarga de la copia de seguridad.



De forma predeterminada la copia de seguridad quedara almacenada en la carpeta de descargas del equipo.



*Ilustración Base de datos 6*

*Fuente. Propia*

## Restauración de la base de datos

Luego de generar un archivo del proceso de la copia de seguridad, para proceder con la restauración de la base de datos, se hace clic en la opción Import o Importar, donde luego se hace clic en la opción “Seleccionar archivo” el cual se selecciona el formato de la base de datos a restaurar.

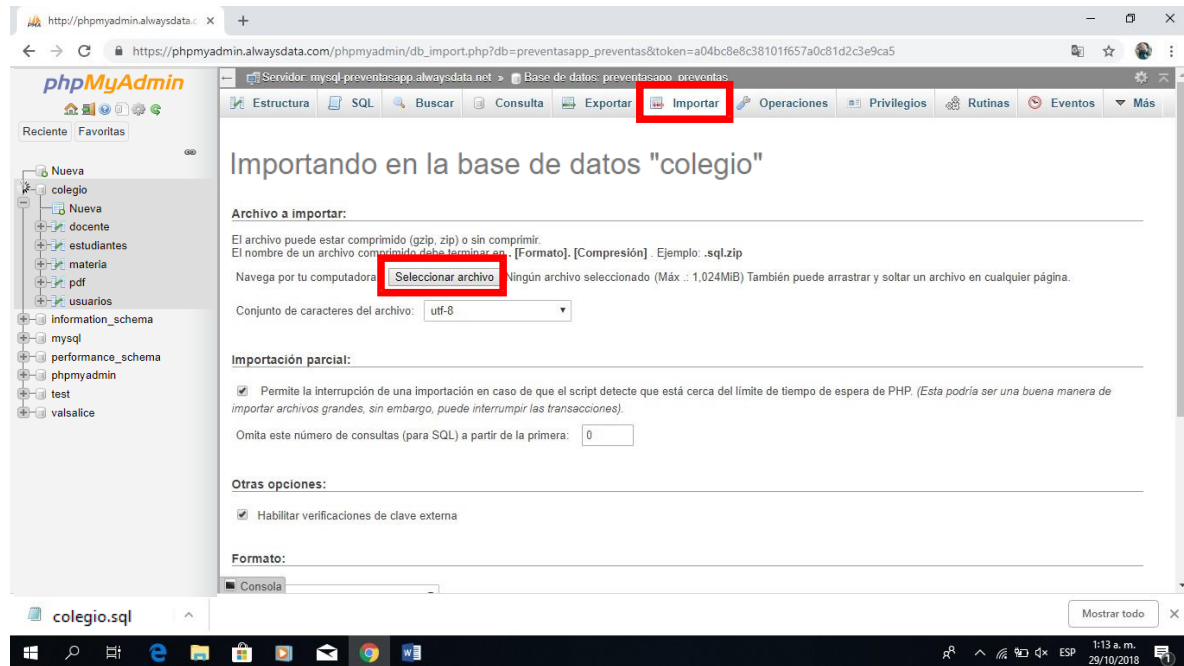


Ilustración base de datos 7

Fuente. Propia

Luego se muestra una ventana, donde se debe ubicar el formato de la base de datos para luego seleccionarlo e importarlo, haciendo clic en abrir.

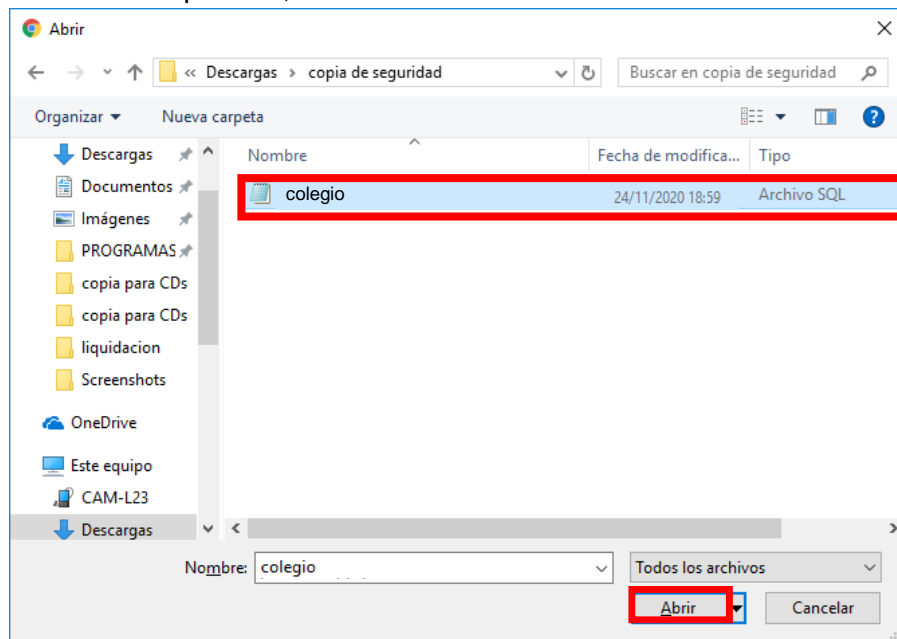


Ilustración base de datos 8

Fuente. Propia

Luego de importar el formato de la base de datos, se confirma con el nombre del archivo.

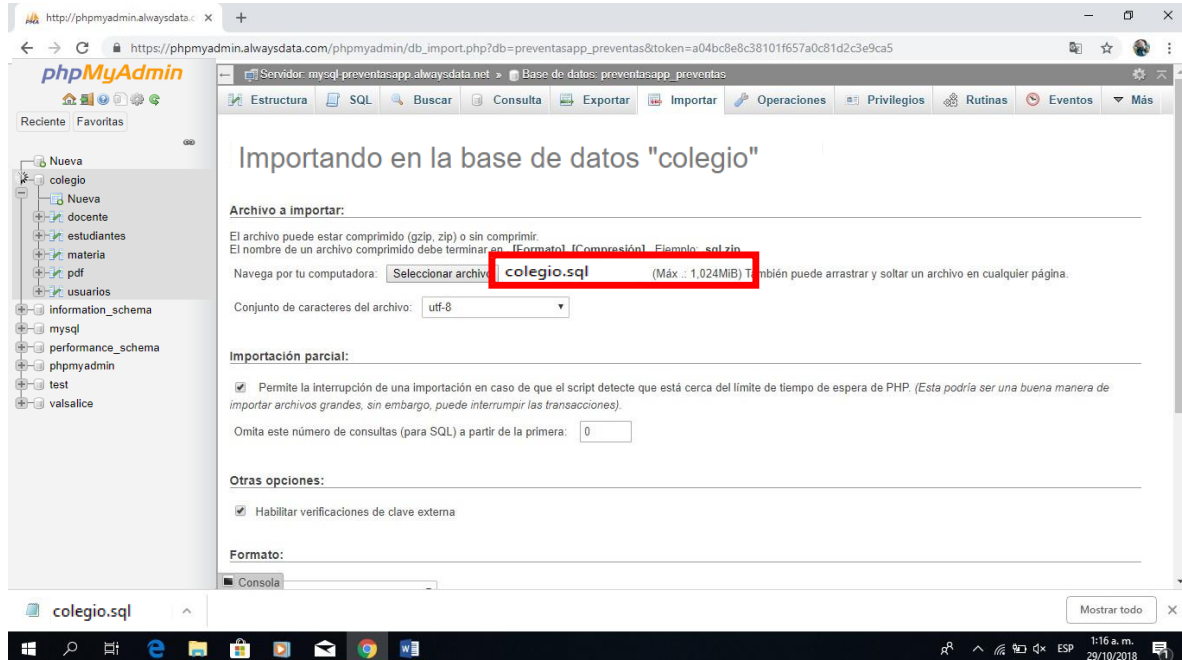


Ilustración base de datos 9

Fuente. Propia

Para finalizar la importación o restauración de la base de datos, se dirige a la parte inferior de la página para luego hacer clic en el botón Ir o Go.

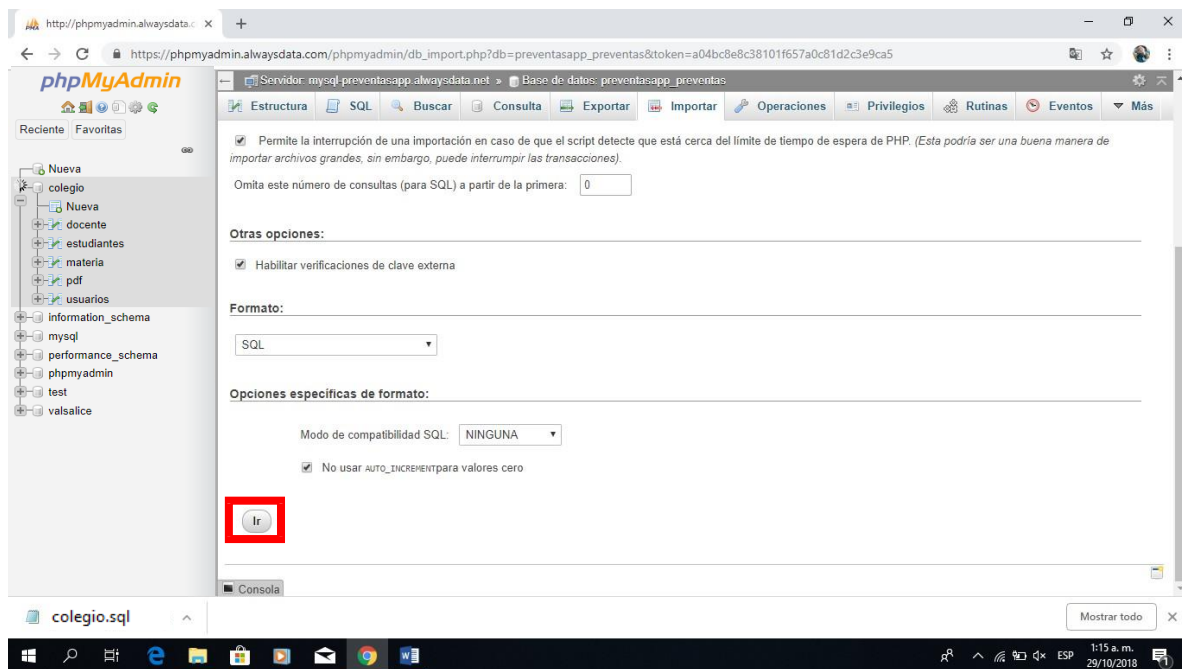


Ilustración base de datos 10

Fuente. Propia