**MANUAL TÉCNICO DE INSTALACIÓN**

**PROYECTO CAFSI**

**DEIVY RODRIGUEZ**

**CARLOS MANUEL RUIZ**

**CARLOS RAMÍREZ**

**MICHAEL DUQUE**

**ADSI 1834751**

**ANALISIS Y DESARROLLO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**SENA**

**CENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES**

# CONTENIDO

[CONTENIDO 2](#_Toc83581358)

[INTRODUCCION 8](#_Toc83581359)

[OBJETIVOS 9](#_Toc83581360)

[OBJETIVOS GENERALES 9](#_Toc83581361)

[OBJETIVOS ESPECIFICOS 9](#_Toc83581362)

[REQUERIMIENTOS TECNICOS 10](#_Toc83581363)

[PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE SOFTWARE 10](#_Toc83581364)

[HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO 12](#_Toc83581365)

[PHP 12](#_Toc83581366)

[Mysql 12](#_Toc83581367)

[XAMP 12](#_Toc83581368)

[XAMPP 13](#_Toc83581369)

[Instalación de XAMPP 13](#_Toc83581370)

[Paso 1: Descarga de XAMPP 13](#_Toc83581371)

[WINDOWS 15](#_Toc83581372)

[LINUX 15](#_Toc83581373)

[OS X 16](#_Toc83581374)

[PASO 2: proceso de descarga 16](#_Toc83581375)

[PASO 3: INSTALACION 17](#_Toc83581376)

[PASO 4: DESTINO DE LA INSTALACION 20](#_Toc83581377)

[PASO 4: INICIAR SERVIDORES DE XAMPP 22](#_Toc83581378)

[BOTON ADMIN 24](#_Toc83581379)

[BOTON CONFIG 25](#_Toc83581380)

[BOTON LOGS 26](#_Toc83581381)

[SERVIDOR MY SQL 28](#_Toc83581382)

[Botón Config 29](#_Toc83581383)

[BOTON LOGS 30](#_Toc83581384)

[FINALIZACION DE SERVICIOS 31](#_Toc83581385)

[CONFIGURACION DE PUERTOS EN XAMPP 32](#_Toc83581386)

[COMPOSER 34](#_Toc83581387)

[INSTALACION DE COMPOSER 35](#_Toc83581388)

[COMPROBAR INSTALACION 41](#_Toc83581389)

[NODE JS 43](#_Toc83581390)

[INSTALACION DE NODE JS 43](#_Toc83581391)

[PRUEBA DE INSTALACION DE NODE JS 50](#_Toc83581392)

[MIGRACION DE BASE DE DATOS DE MYSQL A POSTGRESQL 51](#_Toc83581393)

[Descarga e Instalación DMToolkit 51](#_Toc83581394)

[INSTALACION DE NOTEPAD++ 61](#_Toc83581395)

[INSTALACION DE DEPENDENCIAS DESDE EL SIMBOLO DEL SISTEMA 66](#_Toc83581396)

[CONFIGURACION DE LA RUTA ENV 69](#_Toc83581397)

[Proceso de despliegue aplicativo en HEROKU 74](#_Toc83581398)

[CONFIGURACIÓN E INSTALACION DE BASE DE DATOS CLEVER CLOUD 82](#_Toc83581399)

[PROPUESTA HOSTING DESPLIEGUE AMBIENTE DE PRODUCCIÓN. 93](#_Toc83581400)

#### TABLA DE FIGURAS

[TABLA DE FIGURAS 4](#_Toc83581401)

[Figura No 1 Presentación de XAMPP 15](#_Toc83581402)

[Figura No 2 Versión de instalación Windows 17](#_Toc83581403)

[Figura No 3 Versión de instalación Linux 17](#_Toc83581404)

[Figura No 4 Versión de instalación OS X 18](#_Toc83581405)

[Figura No 5 Inicio de proceso de descarga de Xampp 18](#_Toc83581406)

[Figura No 6 Ruta de la descarga de Xampp 19](#_Toc83581407)

[Figura No 7 Instalador de Xampp 19](#_Toc83581408)

[20](#_Toc83581409)

[Figura No 8 Ejecución de Xampp como administrador 20](#_Toc83581410)

[Figura No 9 Permitir la ejecución del instalador 20](#_Toc83581411)

[Figura No 10 Next continuar la instalación 21](#_Toc83581412)

[Figura No 11 Selección de componentes a instalar 22](#_Toc83581413)

[Figura No 12 Ruta donde se desea hacer la instalación 23](#_Toc83581414)

[Figura No 13 Next para continuar el proceso 23](#_Toc83581415)

[Figura No 14 Visualización de Servidores 24](#_Toc83581416)

[25](#_Toc83581417)

[Figura No 15 Pulsar Start para iniciar servicios 25](#_Toc83581418)

[Figura No 16 visualización de PID, PUERTOS 25](#_Toc83581419)

[Figura No 17 Propiedades de Admin 26](#_Toc83581420)

[Figura No 18 Administración practica de apache 26](#_Toc83581421)

[Figura No 19 visualización de PID, PUERTOS 27](#_Toc83581422)

[Figura No 20 configuración apache 27](#_Toc83581423)

[28](#_Toc83581424)

[Figura No 21 Opciones de configuración 28](#_Toc83581425)

[Figura No 22 Opciones de logs 29](#_Toc83581426)

[Figura No 23 Acceso a log bloc de notas 29](#_Toc83581427)

[Figura No 24 Acceso a Apache(error.log) 29](#_Toc83581428)

[Figura No 25 Visualización de puertos de Mysql 30](#_Toc83581429)

[Figura No 26 Ingreso de Mysql a través de Admin 30](#_Toc83581430)

[Figura No 27 Visualización de PhpMyAdmin 31](#_Toc83581431)

[Figura No 28 Opción de Exportar o importar 31](#_Toc83581432)

[Figura No 29 Config de MySQL 31](#_Toc83581433)

[Figura No 30 Detalles de Config 32](#_Toc83581434)

[Figura No 31 Detalles de logs 32](#_Toc83581435)

[Figura No 32 Archivo mysql\_error.log 32](#_Toc83581436)

[Figura No 33 Botón “Stop” para inhabilitar servidores 33](#_Toc83581437)

[33](#_Toc83581438)

[Figura No 34 Visualización de los servicios detenidos 33](#_Toc83581439)

[Figura No 35 Servidor Xampp 34](#_Toc83581440)

[Figura No 36 Configuración de puertos 34](#_Toc83581441)

[Después de pulsar el botón de Config seleccionamos la opción de Apache(httpd.conf) en el cual nos llevara a otra ventana 35](#_Toc83581442)

[Figura No 37 Buscar los puertos 80 35](#_Toc83581443)

[Figura No 38 Actualizar los puestos a 8080 35](#_Toc83581444)

[Figura No 39 Configuración de puertos a 8080 35](#_Toc83581445)

[Figura No 40 Ubicación de puertos a 8080 36](#_Toc83581446)

[Figura No 41 Configuración del puerto localhost 36](#_Toc83581447)

[Figura No 42 Guardar cambios 36](#_Toc83581448)

[Figura No 43 Descarga de Composer 37](#_Toc83581449)

[Figura No 44 Descarga de Composer-Setup.exe 38](#_Toc83581450)

[Figura No 45 Instalador de Composer-Setup.exe 38](#_Toc83581451)

[Figura No 46 Instalación Composer como administrador 38](#_Toc83581452)

[Figura No 47 Instalación Composer usuario recomendado 39](#_Toc83581453)

[Figura No 48 Opciones de instalación de Composer 40](#_Toc83581454)

[Figura No 49 Destino de la instalación 40](#_Toc83581455)

[Figura No 50 Detalles de la instalación 41](#_Toc83581456)

[Figura No 51 Recomendaciones de instalación 42](#_Toc83581457)

[Figura No 52 Finalización de la descarga de Composer 42](#_Toc83581458)

[Figura No 53 Confirmación de la instalación del Composer 43](#_Toc83581459)

[Figura No 54 Símbolo del sistema 43](#_Toc83581460)

[Figura No 55 Insertando comando Composer 43](#_Toc83581461)

[Figura No 56 Consulta de Composer (Símbolo del Sistema) 44](#_Toc83581462)

[Figura No 57 Tipos de Sistemas operativos compatibles para Node js 45](#_Toc83581463)

[Figura No 58 Página Oficial de Node js 46](#_Toc83581464)

[Figura No 59 Descarga de Node js 46](#_Toc83581465)

[Figura No 60 Ubicación del instalador Node Js 47](#_Toc83581466)

[Figura No 61 Instalación de Node js 47](#_Toc83581467)

[Figura No 62 Permisos de Instalación 47](#_Toc83581468)

[Figura No 63 Inicio de la instalación 48](#_Toc83581469)

[48](#_Toc83581470)

[Figura No 64 Términos y condiciones de Node js 48](#_Toc83581471)

[Figura No 65 Destino de la instalación de Node js 49](#_Toc83581472)

[Figura No 66 Herramienta de instalación 49](#_Toc83581473)

[Figura No 67 Instalación de Node js 50](#_Toc83581474)

[Figura No 68 Proceso de instalación 50](#_Toc83581475)

[Figura No 69 Proceso de descarga 51](#_Toc83581476)

[Figura No 70 Instalación terminada 51](#_Toc83581477)

[Figura No 71 Símbolo del sistema 52](#_Toc83581478)

[Figura No 72 Comando en el símbolo del sistema 52](#_Toc83581479)

[Figura No 73 Ejecución del comando 52](#_Toc83581480)

[Figura No 74 Consulta de la instalación de Node js 52](#_Toc83581481)

[Figura No 75 Descarga DMToolkit 53](#_Toc83581482)

[Figura No 76 Instalación herramienta DMToolkit 54](#_Toc83581483)

[Figura No 77 Instalación herramienta DMToolkit 54](#_Toc83581484)

[Figura No 78 Aceptar términos y condiciones 55](#_Toc83581485)

[Figura No 79 Ruta de la descarga de la instalación 55](#_Toc83581486)

[Figura No 80 Confirmación de la instalación 56](#_Toc83581487)

[56](#_Toc83581488)

[Figura No 81 Instalación completada con éxito 56](#_Toc83581489)

[Figura No 82 Ejecución de la herramienta DMToolkit 57](#_Toc83581490)

[Figura No 83 Iniciando DMToolkit 57](#_Toc83581491)

[Figura No 84 Ventana selección gestor BD local 58](#_Toc83581492)

[Figura No 85 Configuración de la base de datos 58](#_Toc83581493)

[Figura No 86 Actualizar listado de base de datos 59](#_Toc83581494)

[Figura No 87 Destino del gestor de base de datos 59](#_Toc83581495)

[Figura No 88 Configuración del destino de la BD 60](#_Toc83581496)

[Figura No 89 Selección de tablas para la migración a otra BD 60](#_Toc83581497)

[Figura No 90 Ejecución del proceso de migración 61](#_Toc83581498)

[61](#_Toc83581499)

[Figura No 91 Proceso de migración efectuado de manera correcta 61](#_Toc83581500)

[Figura No 92 Visualización de entidades migradas en el gestor PostgreSQL 62](#_Toc83581501)

[Figura No 93 Descarga de Notepad++ 63](#_Toc83581502)

[Figura No 94 Versión de la descarga 63](#_Toc83581503)

[Figura No 95 Finalización de la Descarga 64](#_Toc83581504)

[Figura No 96 Ruta del instalador 64](#_Toc83581505)

[Figura No 97 Instalación de Notepad++ 64](#_Toc83581506)

[Figura No 98 Idioma de la instalación 64](#_Toc83581507)

[Figura No 99 Menú de recomendaciones 65](#_Toc83581508)

[Figura No 100 Términos y condiciones de la instalación 65](#_Toc83581509)

[Figura No 101 Ruta de la instalación 66](#_Toc83581510)

[Figura No 102 Configuración de Componentes 66](#_Toc83581511)

[Figura No 103 Proceso de instalación 67](#_Toc83581512)

[Proceso de descarga de la instalación 67](#_Toc83581513)

[Figura No 104 Proceso de descarga 67](#_Toc83581514)

[Figura No 105 Instalación completada 67](#_Toc83581515)

[Figura No 106 Extracción del Archivo 68](#_Toc83581516)

[Figura No 107 Ingreso a cmd desde la carpeta 68](#_Toc83581517)

[Figura No 108 Visualización del símbolo del sistema 69](#_Toc83581518)

[Figura No 109 Digitación del comando Composer install 69](#_Toc83581519)

[Figura No 110 Proceso de instalación de las dependencias 69](#_Toc83581520)

[Figura No 111 Finalización de la instalación de las dependencias 69](#_Toc83581521)

[Figura No 112 Accediendo al gestor de BD Mysql 70](#_Toc83581522)

[Figura No 113 Creación de la base de datos 70](#_Toc83581523)

[Figura No 114 Base de datos creada 70](#_Toc83581524)

[Figura No 115Configuración de la ruta env 71](#_Toc83581525)

[Figura No 116 Abrir el archivo con el editor Notepad++ 71](#_Toc83581526)

[Figura No 117 Abrir el archivo con el editor Notepad++ 72](#_Toc83581527)

[Figura No 118 Numero Host Gestor BD 72](#_Toc83581528)

[Figura No 119 Migración de las tablas 73](#_Toc83581529)

[Figura No 120 Finalización de la migración 73](#_Toc83581530)

[Figura No 121 Validación de la migración 74](#_Toc83581531)

[Figura No 122 Tablas de la base de datos 74](#_Toc83581532)

[Figura 123 No Iniciar servicios 75](#_Toc83581533)

[Figura No 124 Servicios Inicializados 75](#_Toc83581534)

[Figura No 125 Ruta en el navegador web 75](#_Toc83581535)

[Figura No 126 Inicio del sistema CAFSI 75](#_Toc83581536)

[Figura No 127 Archivo a editar. gitignore 76](#_Toc83581537)

[Figura No 128. Archivo Procfile . 77](#_Toc83581538)

[Figura No 129. Inicialización consola git. 78](#_Toc83581539)

[Figura No 130.Descarga gitbash 78](#_Toc83581540)

[Figura No 131. Configuración instalacion gitbash 79](#_Toc83581541)

[Figura No 132. Instalación git bash 79](#_Toc83581542)

[Figura No 133. terminal gitbash 80](#_Toc83581543)

[Figura No 134. terminal gitbash commit 80](#_Toc83581544)

[Figura No 135.Heroku cli descarga 81](#_Toc83581545)

[Figura No 136.Heroku cli descarga 81](#_Toc83581546)

[Figura No 137.Heroku cli 82](#_Toc83581547)

[Figura No 138.terminal heroku 82](#_Toc83581548)

[Figura No 139.Login heroku 83](#_Toc83581549)

[Figura No 140.Login heroku 83](#_Toc83581550)

[Figura No 141.Pagina desplegada con éxito. 84](#_Toc83581551)

[Figura No 142.Clever cloud registro/ingreso 84](#_Toc83581552)

[Figura No 143.Clever cloud Ingreso 85](#_Toc83581553)

[Figura No 142.Ingreso organización SENA 85](#_Toc83581554)

[Figura No 144.Creación complemento. 86](#_Toc83581555)

[Figura No 144.seleccion opción crear un complemento. 86](#_Toc83581556)

[Figura No 145. Selección tamaño base de datos 87](#_Toc83581557)

[Figura No 146.seleccion servidor y nombre de complemento 87](#_Toc83581558)

[Figura No 147.Habilitacion cifrado en reposo. 88](#_Toc83581559)

[Figura No 148.Habilitacion cifrado en reposo. 88](#_Toc83581560)

[Figura No 149.Panel XAMPP 89](#_Toc83581561)

[Figura No 150.Acceso gestor base de datos. 90](#_Toc83581562)

[Figura No 151.Pestaña Exportación 90](#_Toc83581563)

[Figura No 152.Descarga archivo Exportación 91](#_Toc83581564)

[Figura No 153.Archivo Exportación Descargado. 91](#_Toc83581565)

[Figura No 154.Ingreso a clever cloud importación. 92](#_Toc83581566)

[Figura No 155.PHP MyAdmin Import 92](#_Toc83581567)

[Figura No 156.Selección de base de datos 93](#_Toc83581568)

[Figura No 157.Importacion de base de datos. 93](#_Toc83581569)

[Figura No 158. Cargue de archivo para importación 94](#_Toc83581570)

[Figura No 159. Importación finalizada con éxito. 94](#_Toc83581571)

[Figura No 160. Proveedor producción características. 95](#_Toc83581572)

# INTRODUCCION

Este documento contiene información detallada acerca de cómo es el proceso adecuado para la instalación de la página web y de las diferentes herramientas que debemos tener en cuenta para una correcta configuración en la instalación, así como de su funcionamiento

En este manual de instalación podremos encontrar los programas necesarios para el correcto uso del sistema, su correcta instalación y configuración de la misma

Xampp es un servidor independiente en el cual nos va a permitir instalar de forma sencilla Apache en tu propio ordenador sin importar tu sistema operativo ya sea (Linux, Windows, Mac o Solaris) y nuestro gestor de base de datos PhpMyAdmin

Composer es una herramienta y una solución ideal en el cual podremos descargar e instalar nuestro sistema sin ningún problema, por este lado tenemos Node js lo cual nos va a permitir que sea interpretado de una manera mucho más rápido y eficiente sin importar el número de conexiones que estén accediendo al sistema

Este manual describe los pasos necesarios para poner en funcionamientos el sistema Cafsi y sus demás herramientas para su funcionamiento, se requiere seguir los pasos mencionados para que se pueda hacer una instalación correcta y sin errores

# OBJETIVOS

## OBJETIVOS GENERALES

* Detallar la información necesaria para realizar la correcta instalación de los diferentes programas que conforman el sistema, en la adecuada configuración y puesta en funcionamiento.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

* Definir claramente el proceso de instalación de cada programa
* Detallar las versiones adecuadas y configuraciones pertinentes
* Detallar los requerimientos mínimos de hardware y software para el funcionamiento del aplicativo

# REQUERIMIENTOS TECNICOS

Para un óptimo manejo del aplicativo, ya que es orientado a la web se debe tener una conexión estable a internet superior a 30 kbps.

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HARDWARE**

* Procesador : Core Intel inside o superior 1.2 Ghz
* Memoria RAM: Mínimo : 2 Gigabytes (GB)
* Disco Duro : 500Gb.

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SOFTWARE**

* Privilegios de administrador
* Sistema Operativo: : Windows 8 o Superior x 64 o 32 bits.

# PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE SOFTWARE

Se sugiere que el sistema sea desplegado (instalado), en un servidor WEB el cual puede ser a través de HEROKU y que para gestión de base de datos se pueda manejar través de un gestor de base de datos en línea el cual podría ser CLEVER CLOUD.

**HEROKU**

es una plataforma como servicio (PaaS) de computación en la Nube que soporta distintos lenguajes de programación.

Principales características

* Elasticidad y crecimiento. La cantidad de Dynos asignados a una aplicación se puede cambiar en cualquier momento a través de la línea de comandos o el dashboard.
* Tamaño. Heroku ofrece diferentes tipos de dynos, cada uno con diferentes capacidades de procesamiento y memoria.
* Routing. Internamente los routers realizan un seguimiento de la ubicación de los Dynos que estén corriendo, y redirigen el tráfico de acuerdo a la misma.
* Seguimiento. Existe un manejador de Dynos, el cual monitorea de forma continua los dynos que se estén ejecutando. En caso de una falla en un Dyno, este es eliminado y creado nuevamente.
* Distribución y redundancia. Los Dynos se encuentran aislados uno de otro. Esto implica que de existir fallos en la infraestructura interna de alguno de ellos, los otros dynos no se ven afectados, y consecuentemente tampoco la aplicación.

**CLEVER CLOUD**

Es una plataforma de automatización de sistemas de información para administrar todo el trabajo de operaciones, optimizadas por tiempo de ejecución tecnológico (Java, Scala, NodeJS, PHP y Docker si tiene necesidades especiales).

Sus características son:

* Depuración
* Gestión de configuración
* Gestión de permisos
* Registro de compilación

# HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO

## PHP

Es un Lenguaje de Programación multiplataforma orientado a objetos, desarrollado por Microsoft. El cual con su framework ASP.Net MVC, nos ofrece la ventaja de construir una aplicación web a partir de la composición de 3 modelos: la vista (Presentación visual), el modelo (lógica de negocio) y el controlador (interacción entre la vista y el modelo). Y para la construcción de nuestro proyecto es la alternativa elegida para el desarrollo de la solución planteada.

## Mysql

Es un sistema gestor de base de datos desarrollado por Microsoft, el cual con su interfaz gráfica Managment studio nos ofrece la alternativa de crear tanto como sentencias para manipular datos “DDL”, como para crear y modificar la estructura de las tablas de nuestra base de datos todo esto a partir de una interfaz gráfica sin necesidad de utilizar la consola.

Este gestor permite administrar un gran volumen de datos y de igual forma una gran transaccionalidad para poder efectuar sentencias bastantes complejas.

Se utilizará este gestor de base de datos ya que es el más óptimo para trabajar con el lenguaje de programación que se está utilizando para el desarrollo de este proyecto y nos permite una óptima y fácil integración con nuestro código.

## XAMP

Es un conjunto de servicios que transforman un sistema Microsoft Windows en un servidor que nos ofrece servicio como: Web, FTP Y SMTP etc.

Este conjunto de servicios es muy ampliamente utilizado para publicar servicios web tanto como para redes internas “Intranet”, como para redes externas “Internet”. Se utilizará este aplicativo como servidor web, ya que es el más óptimo para trabajar con el entorno de desarrollo Visual studio .net.

Las ventajas principales del IIS que se puede destacar, es el manejo de las peticiones y como estas pueden ser atendidas de manera concurrente sobre todo por la alta necesidad que tiene las aplicaciones de realizar peticiones al servidor para enviar y recibir datos. De igual forma en la entrada y salida asíncrona de datos que permiten aumentar el rendimiento de la aplicación.

# XAMPP

Recordemos que XAMMP era una herramienta para "emular" un servidor en nuestro propio ordenador, de forma local, desarrollada por Apache Friends. Lo que hace XAMPP es instalar un servidor Apache con MySql como gestor de base de datos, PHP como lenguaje de script del lado del servidor y también cuenta con el lenguaje de programación Perl (en este proyecto no es usado). Gracias a esto, es posible desarrollar el proyecto al completo de manera local, sin necesidad de disponer de servidores remotos. Dicho todo esto nos disponemos a instalar XAMPP en Windows.

## Instalación de XAMPP

Esta instalación se realizará en una serie de pasos



##### Figura No 1 Presentación de XAMPP

### Paso 1: Descarga de XAMPP

En este paso se explicará la manera correcta de la instalación de XAMPP en explicación también podrá descargar el ejecutable otro diferente sistema operativo como Linux o Apple en el siguiente enlace de URL lo direccionará directamente a la versión que se debe descargar para que el sistema pueda funcionar correctamente

URL: [<https://www.apachefriends.org/download.html>]

En el momento de darle Click al enlace URL no llevara directamente a la pagina oficial de XAMPP para que no tengamos problemas en la descarga

Como se puede observar podemos encontrar que puede contar con los tipos de sistema operativo de su preferencia, para esta instalación vamos seleccionar la que esta subrayada, la cual es la versión de XAMPP **7.4.15**

### WINDOWS

##### Figura No 2 Versión de instalación Windows

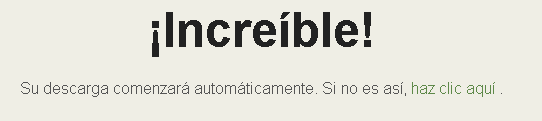
### LINUX

##### Figura No 3 Versión de instalación Linux

### OS X

##### Figura No 4 Versión de instalación OS X

### PASO 2: proceso de descarga

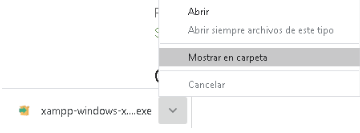
En este paso ya de haber seleccionado el sistema operativo, y la versión sugerida que esta subrayada procedemos a dar Click y automáticamente se generara la descarga de XAMPP, llegado el caso no se llegara a descargar XAMPP no devolvemos a la página anterior y volver a oprimir la descarga

##### Figura No 5 Inicio de proceso de descarga de Xampp

##### 

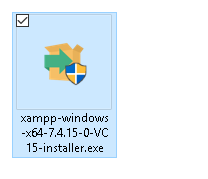


Ya esperamos el proceso de descarga del instalador para proceder con los demás pasos



##### Figura No 6 Ruta de la descarga de Xampp

Una vez ya se descarga nuestro instalador de XAMPP lo que haces es dar Click derecho y mostrar carpeta para que de esta forma no direccione a la ubicación exacta de nuestro archivo de instalación

Ya una vez hecho este proceso nos aparecerá este instalador que se observa en la imagen

##### Figura No 7 Instalador de Xampp

### PASO 3: INSTALACION

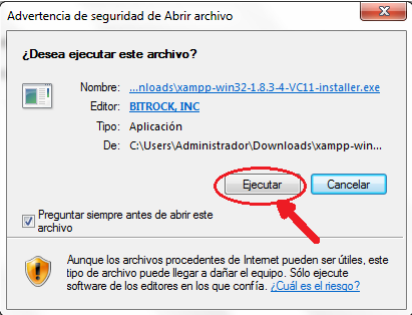
Después de observar la ubicación del instalador, ubicamos el mouse encima del instalador y optáramos Click derecho, ha nos aparecerá varias opciones, para este caso procedemos es a escoger la que dice **ejecutar como administrador**

Como se observa en la imagen XAMPP versión 7.4.15

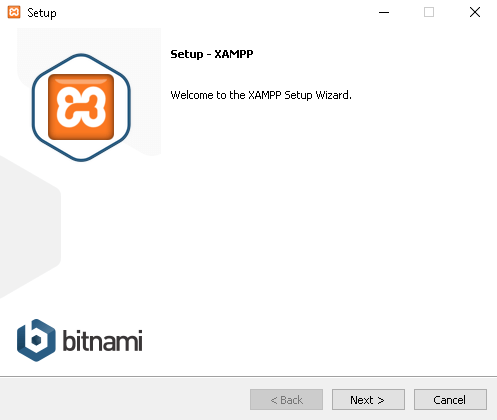
##### 

##### Figura No 8 Ejecución de Xampp como administrador

Una vez realicemos este proceso no aparecerá la siguiente ventana en la cual nos pedirá un permiso para poder continuar con la instalación en la cual sería ejecutar para continuar

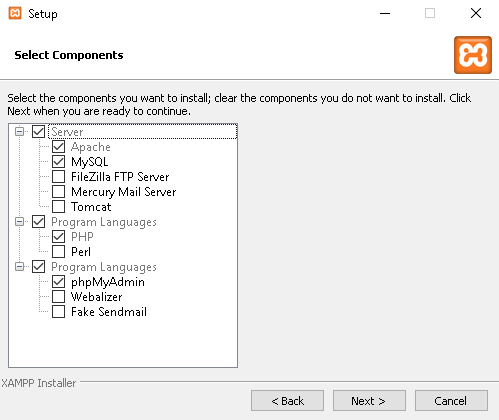


##### Figura No 9 Permitir la ejecución del instalador

Después de haber aceptado los permisos para ejecutar la aplicación no mostrara la siguiente ventana de XAMPP

##### Figura No 10 Next continuar la instalación

Debemos oprimir “Next” para continuar

Para poder escoger las siguientes opciones que se muestran en la imagen

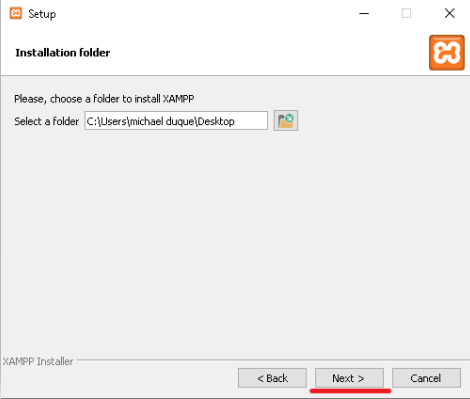
##### Figura No 11 Selección de componentes a instalar

En nuestro caso necesitaremos instalar, en cuanto a servidores, tanto el servidor Apache, así como MySQL, los cuales son los que se usan para la ejecución de consultas de la aplicación. Además, serán necesarios los lenguajes de programación PHP, que es usado para los scripts del servidor Apache que realiza las consultas a la base de datos, así como PhpMyAdmin, mediante el cual hemos creado y desarrollado nuestra base de datos al completo.

### PASO 4: DESTINO DE LA INSTALACION

En este caso podemos seleccionar el destino en el cual se va a realizar la instalación ya es decisión personal de donde guardar los datos de instalación en este caso se guardará el proceso en el Desktop.

##### Figura No 12 Ruta donde se desea hacer la instalación

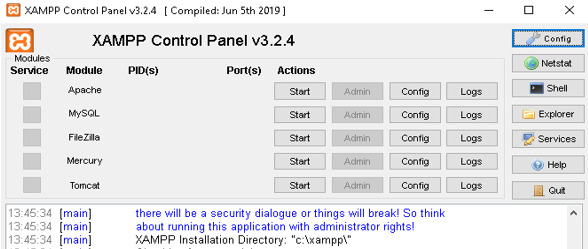
En este paso después de haber seleccionado la ruta en la cual se va aguardar la instalación procedemos pulsar “**NEXT**” para empezar con la respectiva instalación

##### Figura No 13 Next para continuar el proceso

### PASO 4: INICIAR SERVIDORES DE XAMPP

En este paso ya después de haber digitado “Next” se inicia la descarga ya terminado ese proceso nos aparecerá la siguiente ventana de XAMPP

Como podemos observar en la imagen anterior ya podemos inicializar en servidor Apache y el Servidos MySQL el cual pueden ser activados pulsando “Start”

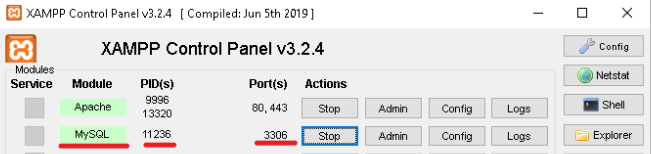


##### Figura No 14 Visualización de Servidores

##### 

##### Figura No 15 Pulsar Start para iniciar servicios

En este caso ya después de haber pulsado Start en los dos servidores subrayados en la imagen anterior los aparecerá los PID y el numero Ports(puertos) para su ejecución como lo podemos observar en la siguiente imagen



##### Figura No 16 visualización de PID, PUERTOS

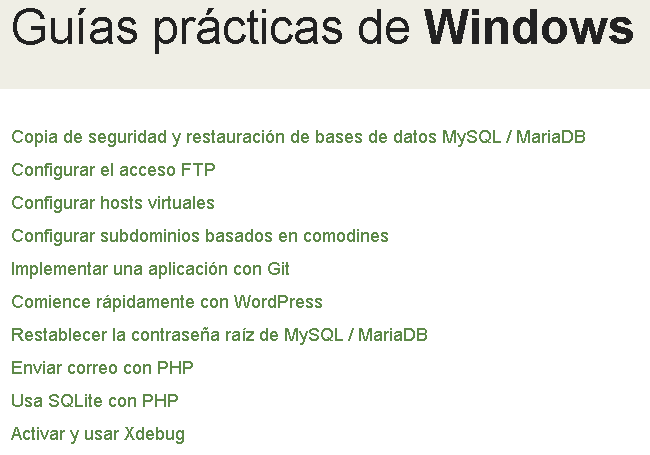
### BOTON ADMIN

En los apartados tenemos la opción de “**Admin**” se mostrará cómo administrar coda uno de los servidores iniciados, mostrando sus características principales

##### Figura No 17 Propiedades de Admin

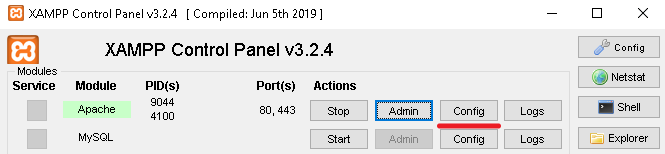
Una vez pulsado en **Admin** nos mostrara la siguiente ventana de XAMPP en la cual nos iremos en la parte superior derecha que dice **Guías practicas** en la cual encontraremos

##### Figura No 18 Administración practica de apache

Mediante esta página, es posible administrar casi cualquier aspecto de Apache, tales como seguridad, estado del servidor, documentación del servidor, así como los componentes de los que dispone. Como puede observarse en la ilustración anterior

##### Figura No 19 visualización de PID, PUERTOS

### BOTON CONFIG

En el siguiente paso de XAMPP podremos encontrar la opción de “**Config**”

##### Figura No 20 configuración apache

Después de haber pulsado la opción Config nos llevará a la siguiente opción aparecerá este menú con todos los archivos configurable del servidor como:

* httpd.conf (Configuración Apache).
* httpd-ssl.conf (Configuración Apache).
* httpd-xampp.conf (Configuración Apache).
* php.ini (Configuración PHP).
* config.inc.php (Configuración PhpMyAdmin).

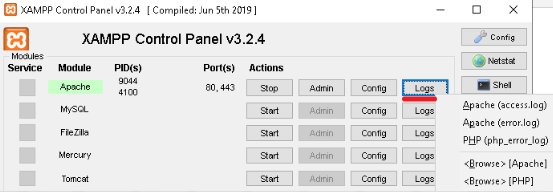
##### 

##### Figura No 21 Opciones de configuración

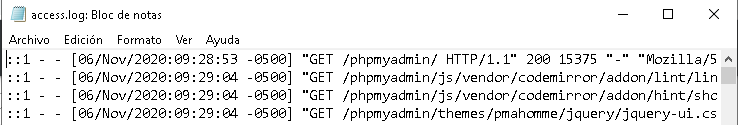
Una vez se pulsa sobre uno de esos archivos, automáticamente se abrirá el editor de textos con el archivo en cuestión, para poderlo consultar o modificarlo a su antojo. Se desaconseja la manipulación de estos archivos a menos que sea un usuario experimentado, ya que se corre el riesgo de desconfigurar el servidor y, por ende, su mal funcionamiento.

### BOTON LOGS

Es este paso como observamos es el mismo procedimiento anterior, podremos observar unas opciones desplegables Al igual que con el botón anterior, si pulsamos sobre el botón “Logs” del servidor Apache, podremos consultar los diferentes archivos donde se almacenan automáticamente los logs que se van generando conforme va funcionando el servidor, donde quedan registrados las diferentes peticiones GET o POST que van realizándose en el servidor.

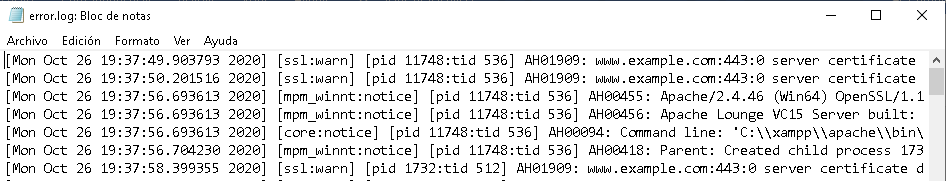


##### Figura No 22 Opciones de logs

Por ejemplo, si pulsamos sobre el Acceso.log, nos aparecerá el siguiente editor de textos

##### Figura No 23 Acceso a log bloc de notas

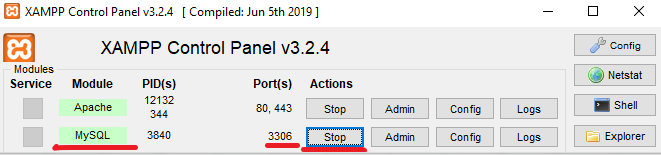
Los otros dos archivos, error.log y php\_error\_log, nos permiten consultar los diferentes errores que se producen en el servidor o bien en las funciones php ejecutadas en los diferentes scripts.

Apache(error.log)

##### Figura No 24 Acceso a Apache(error.log)

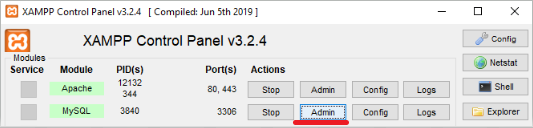
# SERVIDOR MY SQL

**MySQL** es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporación y está considerada como la base de datos de código abierto más popular del mundo, ​​ y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server



##### Figura No 25 Visualización de puertos de Mysql

Es este paso lo que debemos hacer para poder acceder a nuestro servidor de My SQL procedemos a oprimir el botor “Start” para poder encender los servidos de base de datos

En la cuan una vez encendido nos mostrará el puerto de conexión en el cual estará disponible para los enlaces de conexión

##### Figura No 26 Ingreso de Mysql a través de Admin

Al pulsar botón “**Admin**”, inmediatamente se abre en el navegador el administrador de la base de datos, llevado a cabo mediante PhpMyAdmin, facilitando enormemente su manejo, ya que al ser visual su administración, es mucho más fácil e intuitiva. Observemos la siguiente ilustración

##### Figura No 27 Visualización de PhpMyAdmin

En la figura anterior podemos observarse que en la parte izquierda se encuentra las diferentes bases de datos disponibles, en nuestro caso podemos observar la base de datos CAFSI que será la usaremos para nuestro sistema.

##### Figura No 28 Opción de Exportar o importar

En la documentación del proyecto se incluye el archivo BDCAFSI.SQL la cual es la base de datos Exportada con todos los datos y tablas. Como se observa en la figura anterior podemos mirar en la parte derecha la opción de Exportar e Importar para este caso pulsaremos es en “importar”, lo cual buscaremos el archivo en el equipo y pulsamos en aceptar esperamos que cargue el archivo, refrescamos la página y automáticamente aparecerá nuestra BDCAFSI

## Botón Config

##### Figura No 29 Config de MySQL

Como se observa en la figura anterior si pulsamos el botón de “Config” podemos acceder my.ini que nos permite configurar diferentes aspectos de MySQL, se aconseja solo ingresar si se tiene conocimiento previo de lo contrario es mejor no manipularlo ya que se puede producir un mal funcionamiento del sistema como en la siguiente imagen.



##### Figura No 30 Detalles de Config

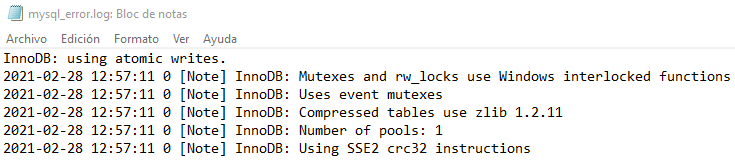
## BOTON LOGS

En este botón si lo pulsamos aparecerá de nuevo un menú donde podemos pulsar sobre mysql\_error.log, es un archivo de texto donde aparecerá los diferentes errores que se pueden producir en cuanto al gestor de base de datos MySQL.



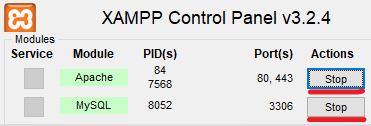
##### Figura No 31 Detalles de logs

Si obturas aparecerá la siguiente figura



##### Figura No 32 Archivo mysql\_error.log

## FINALIZACION DE SERVICIOS

Este caso es cuando ya se desee para los servidores, en XAMPP tan solo debe pulsarse sobre el botón “Stop” lo cual nos va a permitir inhabilitar los servicios activados anteriormente con se observa en la siguiente figura

##### Figura No 33 Botón “Stop” para inhabilitar servidores

Ya una vez realizado estas opciones ya podremos observar que los servidores activados anteriormente se han detenido, como lo son los indicadores PID, y los puestos de conexión como lo podemos observar en la siguiente figura

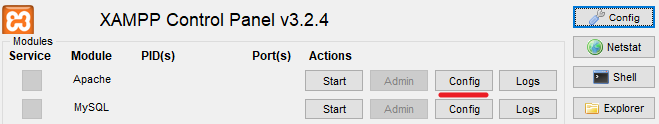
##### 

##### Figura No 34 Visualización de los servicios detenidos

## CONFIGURACION DE PUERTOS EN XAMPP

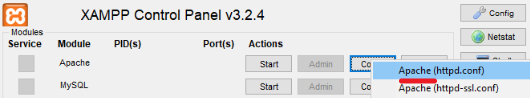
Esta configuración se hace con el fin de que cuando se ejecute el sistema y por alguna razón el puerto 80 este bloqueado lo podemos cambiar de una manera muy sencilla y eso nos permitirá de igual manera poder ejecutar el programa en el localhost

Procedemos a abrir el servidor Xampp para realizar la configuración



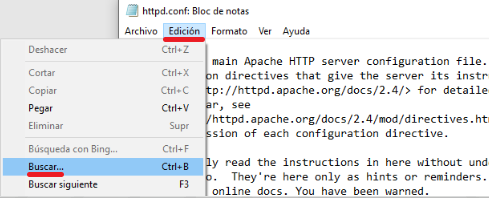
##### Figura No 35 Servidor Xampp

Como se observa en la figura anterior ya una vez abierto el programa Xampp nos dirigimos a la configuración de apache donde, procedemos a pulsar el botón “Config” y nos desplegara la siguiente vista

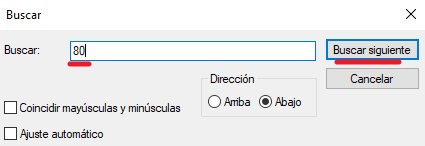


##### Figura No 36 Configuración de puertos

##### Después de pulsar el botón de Config seleccionamos la opción de Apache(httpd.conf) en el cual nos llevara a otra ventana



##### Figura No 37 Buscar los puertos 80

Como se observa en la figura de arriba procedemos a abrir edición y buscamos la opción “buscar” en el cual nos llevara a la siguiente vista

##### Figura No 38 Actualizar los puestos a 8080

Después de ya estemos en esta vista procedemos a colocar en el buscador 80 para que nos ubique los puestos directamente después de haber digitado el numero procedemos a pulsar el botón “Buscar siguiente” en el cual nos llevara a la siguiente vista

##### Figura No 39 Configuración de puertos a 8080

Como se observa en la figura anterior nos aparecerá unos números en la cual agregaremos al final otro 80 quedando de la siguiente manera



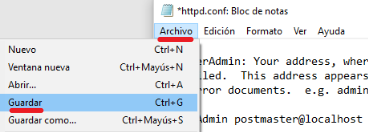
##### Figura No 40 Ubicación de puertos a 8080

Ya solo queda la configurar el puerto del localhost en el cual pulsaremos de nuevo el botón siguiente y nos llevara al localhost:80 y procedemos a configurar con otro 80



##### Figura No 41 Configuración del puerto localhost

Después de haber realizado la debida configuración de los puertos procedemos a guardar los cambios realizados en este caso en la parte izquierda superior nos dirigimos a la parte de archivo lo pulsamos y buscamos la opción guardar como se observa en la siguiente figura



##### Figura No 42 Guardar cambios

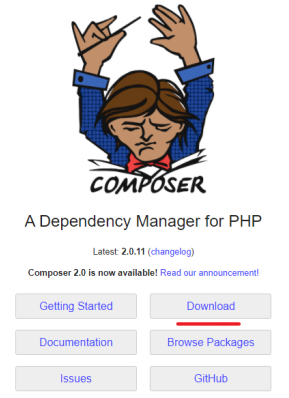
Después de haber pulsado en guardar ya los puertos del servidor de Xampp quedaron en 8080 lo cual nos va a permitir que el sistema pueda trabajar en forma local sin que otra aplicación con puerto 80 la bloquee, la configuración la debemos hacer solo en el caso de que el puerto ya este ocupado por otra aplicación solo procedemos a realizar los cambios anteriores a 8080 y nos ejecutara el sistema sin error

# COMPOSER

Composer es un manejador de paquetes para PHP que proporciona un estándar para administrar, descargar e instalar dependencias y librerías. Similar a NPM en Node.js y Bundler en Ruby, Composer es la solución ideal cuando trabajamos en proyectos complejos que dependen de múltiples fuentes de instalación. En lugar de tener que descargar cada dependencia de forma manual, Composer hace esto de forma automática por nosotros.

## INSTALACION DE COMPOSER

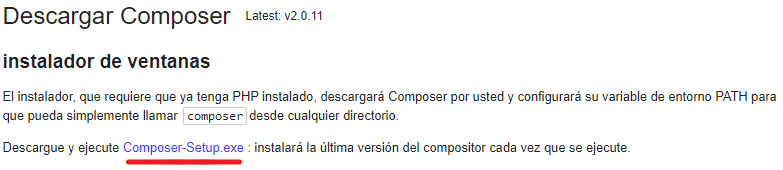
Para instalar Composer lo debemos descargar desde su página oficial, con este enlace de

URL[<https://getcomposer.org>] nos llevara directamente para una descarga segura, ya después de haber seguido la URL nos llevara a la siguiente vista

##### Figura No 43 Descarga de Composer

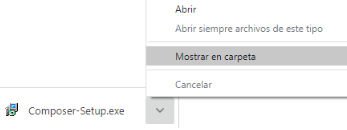
Como se puede observar en la imagen anterior aparecen varias opciones o herramientas en este caso pulsaremos la opción Download que se encuentra subrayado, recordar que Composer está disponible para cualquier sistema operativo que sea de su preferencia para este caso será instalado para Windows.

Después de haber pulsado en esa opción nos llevara a la siguiente ventana



##### Figura No 44 Descarga de Composer-Setup.exe

En este paso procedemos a pulsar la opción Composer-Setup.exe para que se proceda la descarga en el equipo, ya una vez descargado nos aparecerá esta pestaña en el navegador

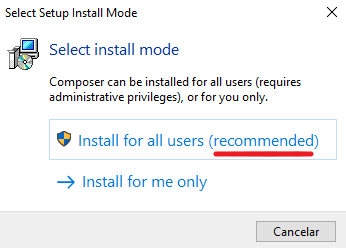


##### Figura No 45 Instalador de Composer-Setup.exe

Procedemos a dar clik derecho y mostrar carpeta como se observa en la imagen anterior lo cual nos llevará a la ubicación de nuestro instalador de Composer una vez hecho esto nos aparecerá la siguiente ventana

##### Figura No 46 Instalación Composer como administrador

Después de tener el instalador procedemos a dar clik derecho y ejecutar como administrador para que se pueda hacer la instalación correctamente como se observa en la figura anterior, ya de haber hecho este proceso aceptamos los permisos de instalación y nos aparecerá la siguiente pestaña



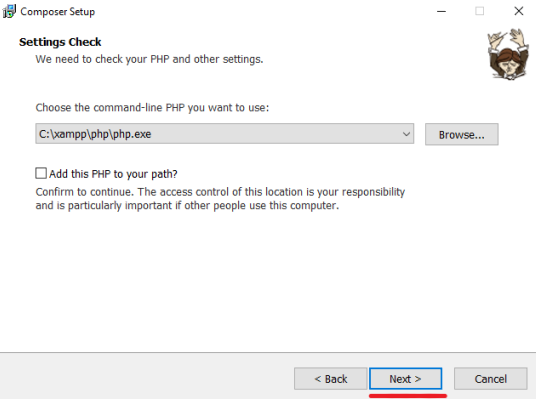
##### Figura No 47 Instalación Composer usuario recomendado

En este parte Composer nos permita instalar la opción recomendada por defecto para que se pueda instalar en todo el equipo o solo para su sección de usuario en este caso se instalara la recomendada la cual esta subrayada en la imagen anterior Users(recommended).

Después de haber aceptado la instalación recomendada nos llevara a la siguiente pestaña

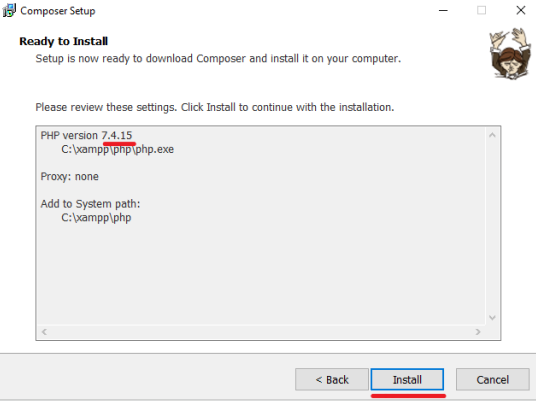
##### Figura No 48 Opciones de instalación de Composer

En esta opción de instalado sale un cuadro con el nombre de Developer mode en el cual hace referencia, si el usuario lo desea puede instalar solo el Composer y no el desinstalador en este caso lo dejaremos que se instale todo por defecto

Procedemos a pulsar “Next” para continuar con la instalación

##### Figura No 49 Destino de la instalación

Después de haber pulsado Next no aparecerá la figura anterior en la cual podemos escoger la ubicación de la instalación del Composer, en este caso dejaremos la que viene por defecto que es lo mas recomendado

Procedemos a pulsar Next para continuar

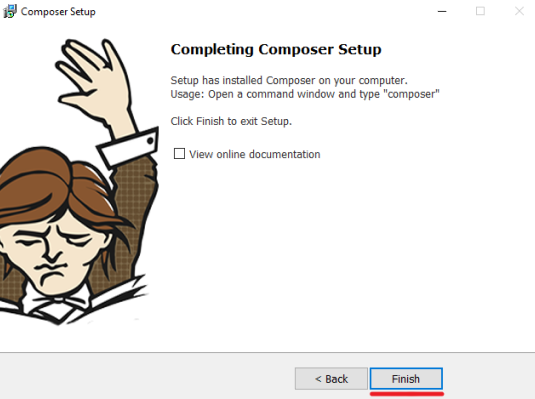
##### Figura No 50 Detalles de la instalación

Como podemos observar en la figura anterior antes de la instalación de Composer nos permite ver un pequeño detalle de la versión que se va a instalar además de su ubicación donde va hacer instalada, ya solo procedemos a pulsar el botón “Install” para continuar con el proceso de instalación de Composer

Después de haber pulsado el botón “Install” nos mostrara la siguiente ventana donde nos mostrara una información habla de unas recomendaciones que pueden cambiar dependiendo de la versión, pero no hay ningún problema que afecte al equipo en el que lo esta instalando

Procedemos pulsar el botón Next para continuar con la instalación

##### Figura No 51 Recomendaciones de instalación

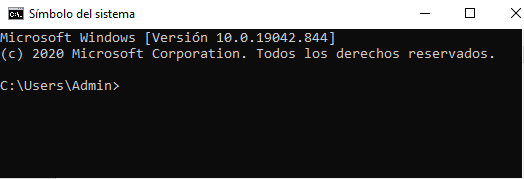
Después de haber pulsado Next para continuar nos aparecerá la siguiente pestaña en el cual mostrará la finalización de la instalación de Composer

##### Figura No 52 Finalización de la descarga de Composer

## COMPROBAR INSTALACION

En este proceso para poder confirmar que nuestro Composer si este instalado en el equipo de manera correcta, procedemos ir a nuestro buscador del equipo escribimos símbolo del sistema el cual nos mostrara el que se mostrara en la siguiente figura

##### Figura No 53 Confirmación de la instalación del Composer

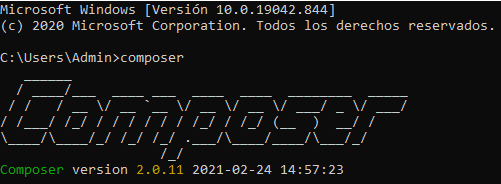
Ya una vez encontrado el símbolo del sistema de servidor que estén usando procedemos a abrirlo para realizar los siguientes pasos

##### Figura No 54 Símbolo del sistema

Como podemos observar en la imagen anterior una vez ya se abra el símbolo de sistema nos mostrara la figura anterior, en este paso procedemos a escribir estos comandos para visualizar la versión de nuestro Composer instalado, procedemos a escribir la palabra Composer como esta en la figura de abajo y pulsamos enter para realizar la consulta



##### Figura No 55 Insertando comando Composer

Después de haber pulsado el botón de enter nos mostrara la siguiente vista en la cual podemos observar la palabra Composer con su versión actual como se muestra en la siguiente figura

##### Figura No 56 Consulta de Composer (Símbolo del Sistema)

Como podemos observar en la imagen anterior podemos confirmar que la instalación de Composer se realizo de una manera correcta.

# NODE JS

"Node Yei es", tal como se pronuncia NodeJS en inglés, es básicamente un framework para implementar operaciones de entrada y salida, como decíamos anteriormente. Está basado en eventos, streams y construido encima del motor de Javascript V8, que es con el que funciona el Javascript de Google Chrome. Este entorno de tiempo de ejecución en tiempo real incluye todo lo que se necesita para ejecutar un programa escrito en JavaScript.

## INSTALACION DE NODE JS

En esta instalación de Node js lo mas recomendado es hacer la descarga desde la pagina oficial lo cual estar la URL de la página directamente lo cual nos ayudara a que la descarga sea mas segura y no se presente errores en la ejecución de nuestro sistema

##### Figura No 57 Tipos de Sistemas operativos compatibles para Node js

Como podemos observar en la imagen anterior Node js está disponible para cualquier sistema operativo que desee, en esta explicación de instalación se realizara con el sistema operativo Windows

URL[<https://nodejs.org/en/>]

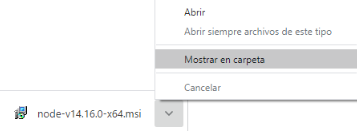
Después de haber seguido la URL nos llevará a la pagina oficial en la cual podremos hacer la descarga adecuada para este caso será para el sistema operativo de Windows como se observa en la siguiente figura

##### Figura No 58 Página Oficial de Node js

Como podemos observar en la figura anterior aparecer dos formas de descargas de Node js para este caso se usa la instalación recomendada la que esta subrayada la cual es la versión 14.16.0 LTS Recommended For Most Users

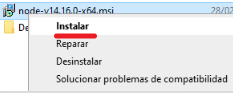
Procedemos a pulsar la instalación recomendada se inicia la descarga, ya una vez finalizada nos mostrara la siguiente descarga

##### Figura No 59 Descarga de Node js

En este caso ya de haberse descargado el instalador de Node js procedemos a dar clik derecho y mostrar carpeta para ir a la ubicación de la descarga del instalador, así como lo podemos observar en figura de abajo

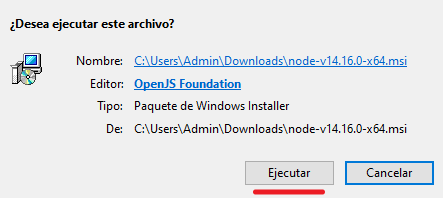
##### Figura No 60 Ubicación del instalador Node Js

Después de haber realizado el paso anterior nos llevara al instalador el cual sobre el archivo daremos clik derecho y instalar

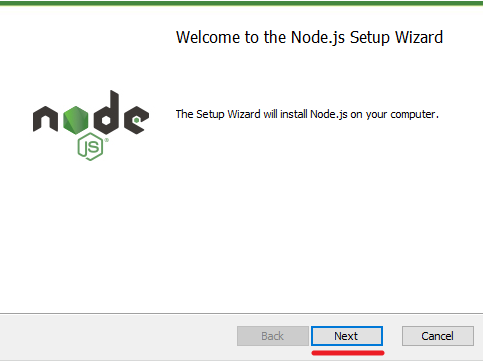


##### Figura No 61 Instalación de Node js

Una vez ya pulsado “Instalar” nos llevará a la siguiente pestaña, en la cual nos pedirá permiso para instalar procedemos a pulsar el botón “Ejecutar” para proceder con la instalación de Node js



##### Figura No 62 Permisos de Instalación

Después de haber pulsado el botón “Ejecutar” no llevara a la siguiente pestaña lo cual es el inicio de la instalación de Node js como se observa en la figura de abajo

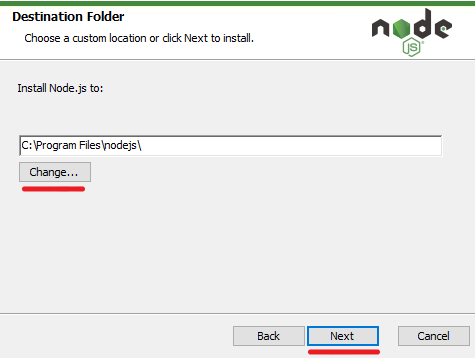
##### Figura No 63 Inicio de la instalación

Como podemos observar en la figura anterior procedemos a pulsar el botón “Next” para continuar con la descarga lo cual nos llevara a la siguiente pestaña

##### 

##### Figura No 64 Términos y condiciones de Node js

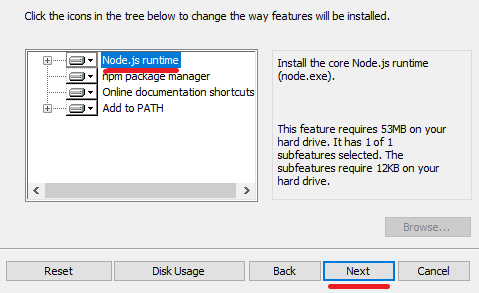
Aceptamos los términos y condiciones y pulsamos el botón “Next” para continuar, como se observa en la figura anterior

Después de pulsar Next nos llevara a la siguiente pestaña

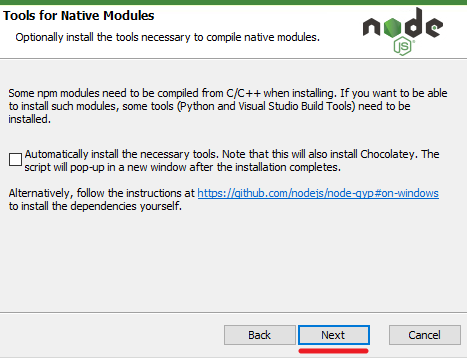
##### Figura No 65 Destino de la instalación de Node js

Como se observa en la figura anterior podemos escoger la ruta en la cual se va hacer la instalación o en este caso podemos dejarla como viene por defecto.

Pulsamos el botón Next para continuar con la instalación

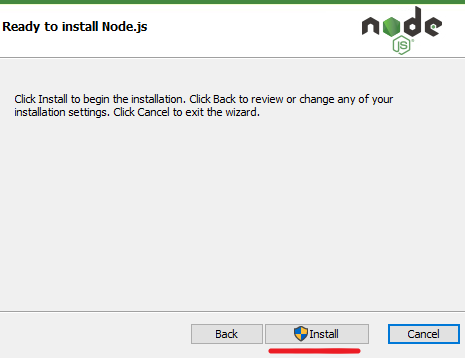
Este parte dejaremos la opción de la herramienta Node.js runtime como se encuentra subrayado en la figura de abajo procedemos a pulsar Next para continuar la instalación

##### Figura No 66 Herramienta de instalación

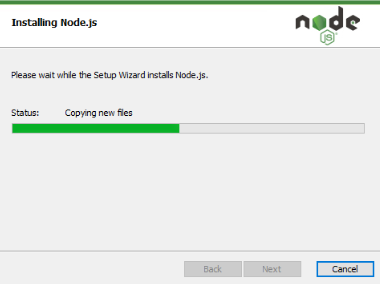
 Pulsamos el botón Next para continuar con la instalación

##### Figura No 67 Instalación de Node js

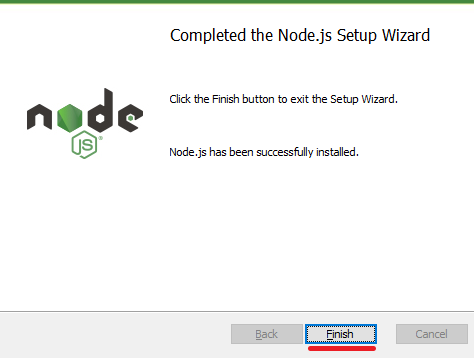
Como se observa en la Figura anterior omitimos el cuadro blanco y procedemos con la instalación pulsando el botón Next



##### Figura No 68 Proceso de instalación

Proceso de Descarga de Node js

##### Figura No 69 Proceso de descarga

Después de haber cargado la descarga de Node js nos aparecerá la siguiente pestaña del proceso de descarga terminada, pulsamos el botón “Finish” para finalizar la descarga

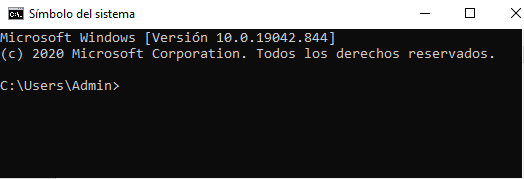
##### Figura No 70 Instalación terminada

## PRUEBA DE INSTALACION DE NODE JS

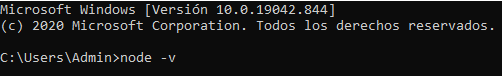
Para saber si Node js quedo instalado correctamente en el equipo procedemos a abrir el símbolo del sistema que se abrió anteriormente



##### Figura No 71 Símbolo del sistema

Procedemos a ejecutar el Símbolo lo cual nos aparecerá la siguiente ventana

##### Figura No 72 Comando en el símbolo del sistema

Una vez ya se haya ingresado al símbolo del sistema procedemos a escribir el siguiente comando que esta en la figura de abajo una vez ya digitado procedemos a pulsar enter

##### Figura No 73 Ejecución del comando

Después de haber pulsado el botón enter no aparecerá la siguiente información, lo cual es la versión de Node js y con esto podemos cerciorarnos que se realizó correctamente la instalación de Node js como se observa en la figura de abajo

##### Figura No 74 Consulta de la instalación de Node js

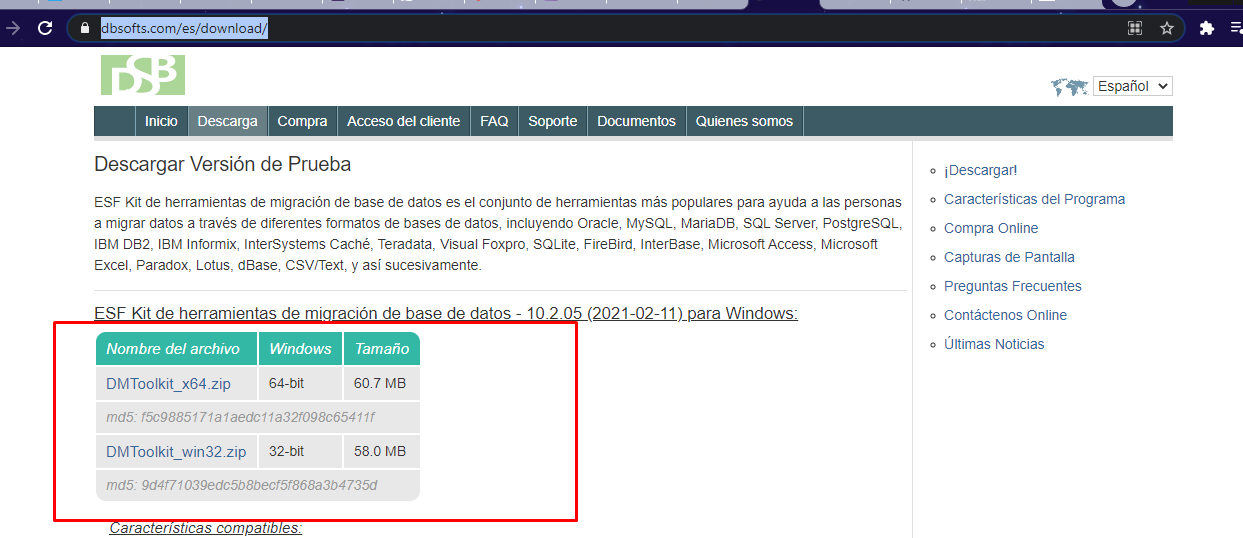
# MIGRACION DE BASE DE DATOS DE MYSQL A POSTGRESQL

Primero antes que nada debemos tener instalado tanto el gestor de base de datos donde se encuentra nuestra base de datos actualmente que en este ejemplo es MySQL y debemos tener instalado el otro gestor al cual realizaremos la migración que en este caso es PostgreSQL. (Si no se llegase a tener instalado PostgreSQL), se puede ir directamente a la página donde se puede realizar esta descarga.

URL [<http://www.postgresql.org/download/Windows>]

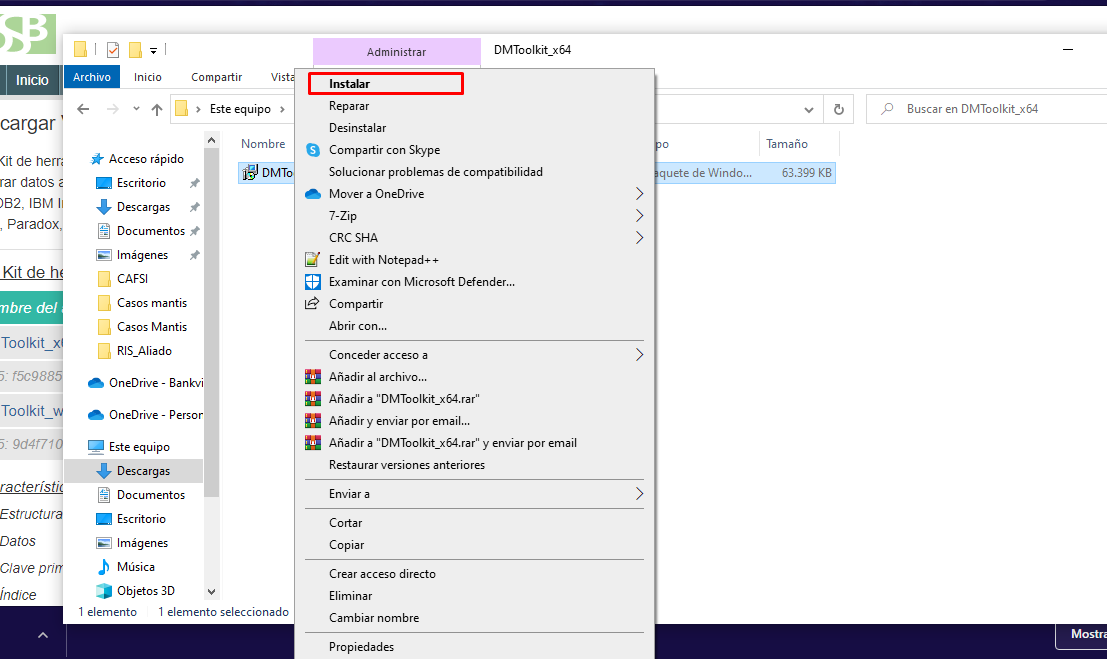
Luego de tener estos dos programas instalados, realizaremos la descarga e instalación del programa el cual nos facilitará la migración de nuestra base de datos del gestor actual MySQL al nuevo gestor que será PostgreSQL.

## Descarga e Instalación DMToolkit

1. Ingresamos al siguiente link para efectuar la descarga de la herramienta requerida para efectuar esta migración <https://www.dbsofts.com/es/download/>

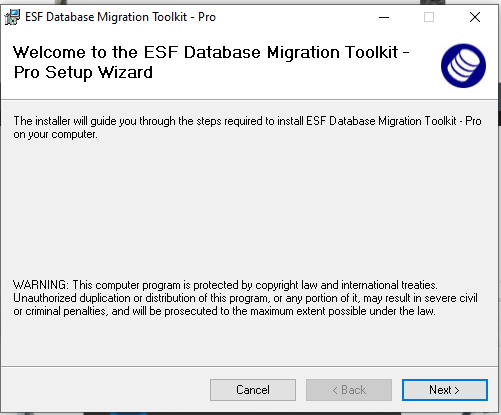
##### Figura No 75 Descarga DMToolkit

Ya ingresado en el link seleccionamos la opción acorde a nuestro sistema operativo en este caso es Windows x64 bits.

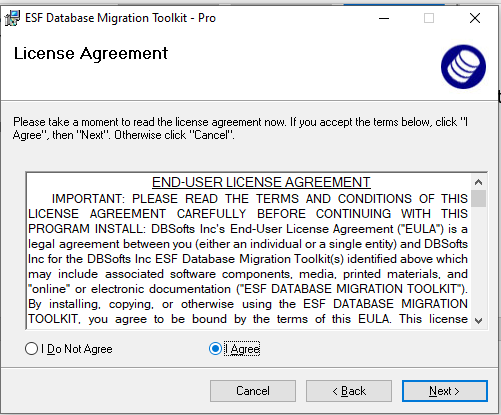
1. Una vez descargado descomprimimos el archivo.

##### Figura No 76 Instalación herramienta DMToolkit

Daremos clic derecho encima del archivo descomprimido y seleccionaremos la opción instalar.

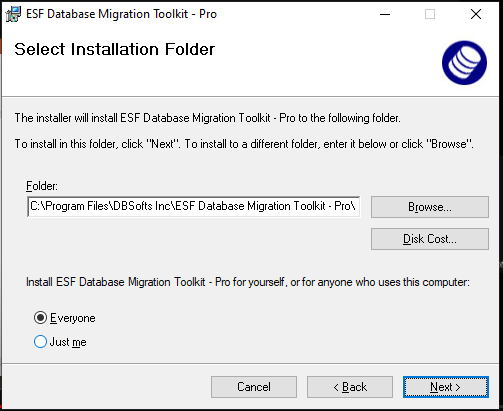
1. Daremos clic derecho encima del archivo descomprimido y seleccionaremos la opción instalar.

##### Figura No 77 Instalación herramienta DMToolkit

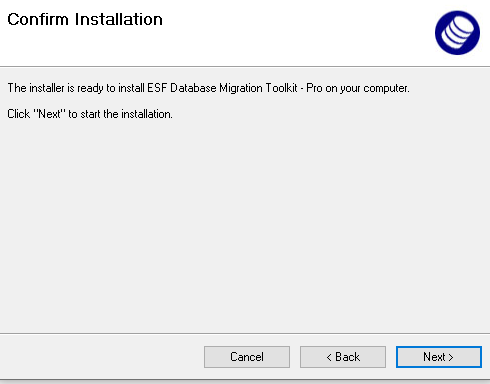
Daremos clic en “Next”, luego de esta ventana nos aparecerá otra ventana en la cual nos solicita aceptar los términos y condiciones.

##### Figura No 78 Aceptar términos y condiciones

Seleccionamos la opción “I agree” y damos clic en “Next”.

1. Luego nos aparecerá una ventana donde debemos especificar la ruta local de instalación

##### Figura No 79 Ruta de la descarga de la instalación

1. Seleccionamos la ruta de instalación y damos clic en “Next”.

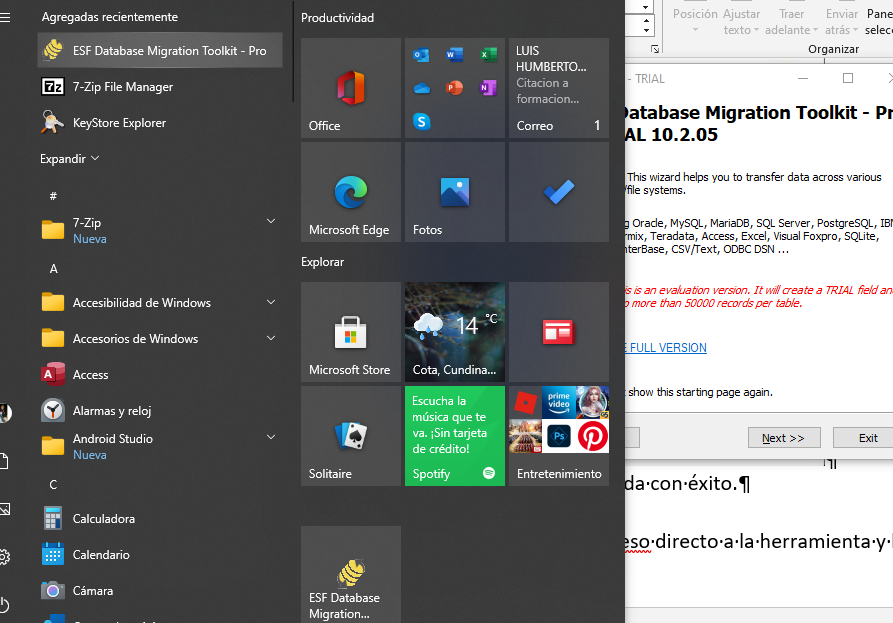
##### Figura No 80 Confirmación de la instalación

1. Daremos clic nuevamente en siguiente y se efectuara la instalación correspondiente.

##### 

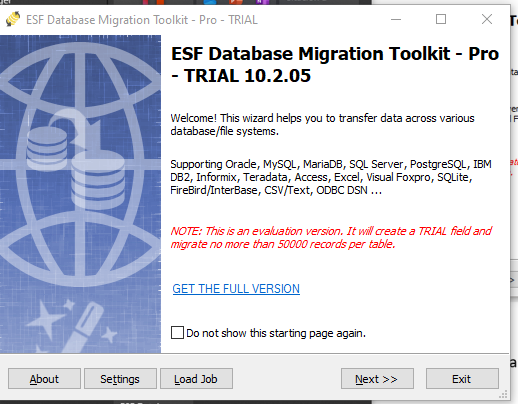
##### Figura No 81 Instalación completada con éxito

1. Una vez instalado lo buscaremos el acceso directo a la herramienta y la abriremos



##### Figura No 82 Ejecución de la herramienta DMToolkit

1. Ya abierto la herramienta se nos abrirá una ventana como se observa a continuación:



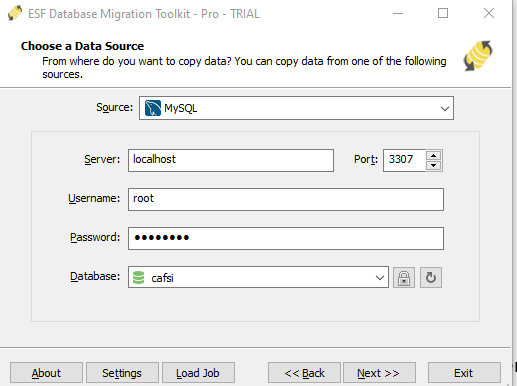
##### Figura No 83 Iniciando DMToolkit

1. Daremos clic en el botón siguiente y se visualizara la siguiente ventana:

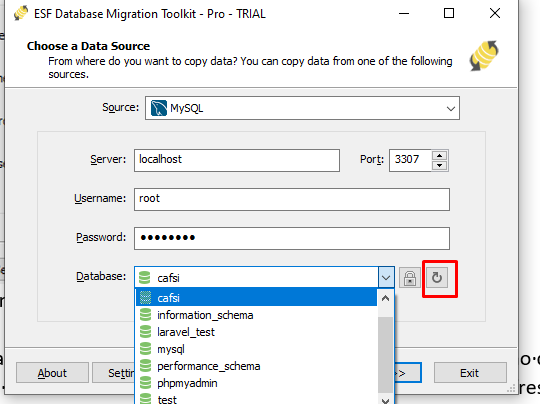


##### Figura No 84 Ventana selección gestor BD local

1. En esta ventana seleccionaremos el gestor de base de datos donde se encuentra nuestra base de datos a migrar en este caso MySQL. De igual manera configuramos los datos de conexión a este gestor y seleccionamos en el campo donde dice “Database” la base de datos acorde a la base de datos a migrar (Cafsi), para poder continuar a la siguiente ventana.

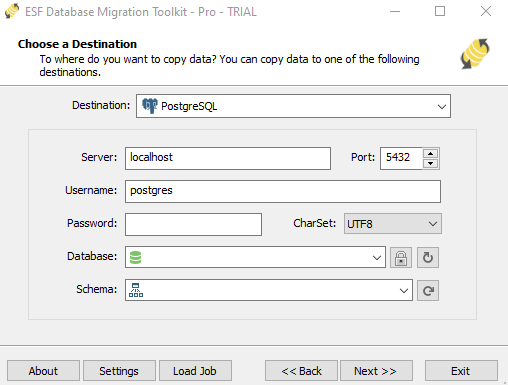


##### Figura No 85 Configuración de la base de datos

**Nota:** Si por alguna razón se da clic en la lista del campo “Database” y no despliega ninguna base de datos a seleccionar, daremos clic encima del botón refrescar para que permita visualizar correctamente este listado.

##### Figura No 86 Actualizar listado de base de datos

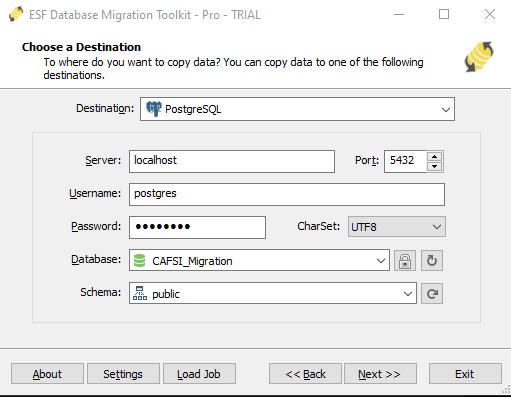
1. Una vez configurada y seleccionada la base de datos a migrar, daremos clic en Next, y ya en esta ventana podremos visualizar el gestor de base de datos a migrar nuestra base de datos.



##### Figura No 87 Destino del gestor de base de datos

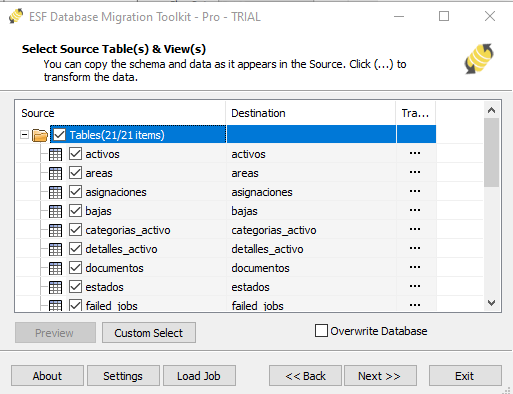
De igual manera seleccionamos el gestor de base de datos a migrar nuestra base de datos que en este caso va a ser a PostgreSQL.

Y configuramos el acceso a este gestor como el usuario contraseña y selección de base de datos a migrar.

Nota: Antes de efectuar la selección del gestor de base de datos se debe haber creado la base de datos donde se efectuará la migración.

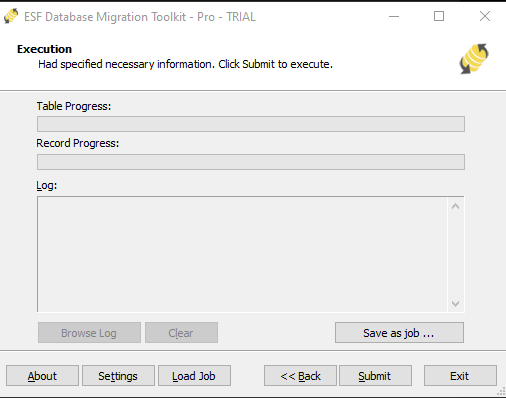
##### Figura No 88 Configuración del destino de la BD

1. Ya configurada la conexión con el gestor de base de datos destino y seleccionada la base de datos a realizar la migración, daremos clic en siguiente.

Como se observa a continuación nos aparece una ventana en la que observamos todas las entidades con las que cuenta la base de datos de origen a migrar al otro gestor de base de datos de destino. La cual solicita la selección de alguna de las entidades o de todas, para este caso daremos clic en la primera casilla para que nos seleccione todas las tablas.

##### Figura No 89 Selección de tablas para la migración a otra BD

1. Ya seleccionado todas las tablas a migrar al otro gestor daremos clic en “Next”.

Nos permitirá visualizar la siguiente ventana en la cual daremos clic en el botón “submit”, esto para que efectúe ahora si el proceso correspondiente.

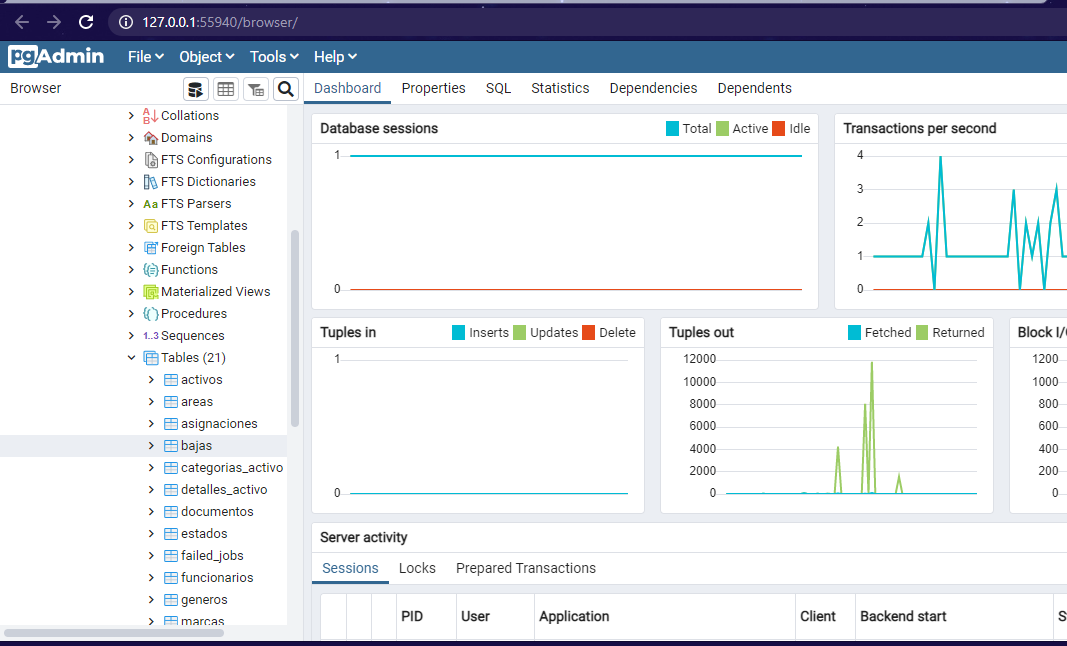
##### Figura No 90 Ejecución del proceso de migración

**Nota:** Una vez dado clic en el botón “submit”, nos aparecerá otra ventana en la cual daremos clic en el botón “try”. ya que como esta herramienta es una versión de pruebas nos notifica que solo efectuara la migración de cierta manera mas no con todas las características que tuviéramos en la versión full o paga.

##### 

##### Figura No 91 Proceso de migración efectuado de manera correcta

Ya observando que el proceso finalizo de manera exitosa, nos vamos para el gestor de base de datos de PostgreSQL y evidenciaremos la migración correspondiente a la base de datos destino seleccionada en la herramienta.

Accedemos a la siguiente ruta en PostgreSQL para poder evidenciar la migración correspondiente Database/Schemas/tables

##### Figura No 92 Visualización de entidades migradas en el gestor PostgreSQL

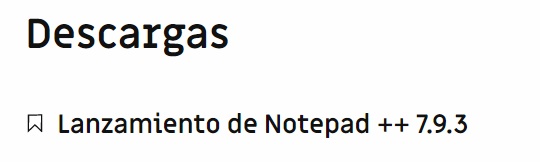
## INSTALACION DE NOTEPAD++

Notepad++ es un editor de texto y de código fuente libre con soporte para varios lenguajes de programación. Con soporte nativo para Microsoft Windows. Se parece al Bloc de notas en cuanto al hecho de que puede editar texto sin formato y de forma simple.

Para realizar una correcta instalación ingresaremos a la página oficial lo cual lo van a encontrar en la siguiente ruta URL[<https://notepad-plus-plus.org/>]

Nos llevara a la siguiente pagina

##### Figura No 93 Descarga de Notepad++

Una vez ya estemos en la página oficial pulsamos donde dice descargar tal como se observa en la figura anterior lo cual nos llevara a la siguiente pestaña de descarga

##### Figura No 94 Versión de la descarga

Como se observa en la figura anterior procedemos a descargar la versión más reciente de lanzamiento lo cual es Notepad++ 7.9.3 una vez pulsemos se iniciará la descarga

##### Figura No 95 Finalización de la Descarga

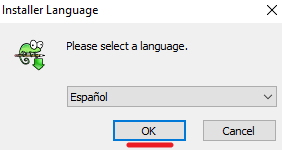
Una vez se termine la descarga no dejara en la parte izquierda inferior del navegador un instalador tal como se muestra en la figura anterior, es este caso pulsamos Click derecho y mostrar carpeta en la cual nos direccionara a la ruta en la cual se realizó la descarga

##### Figura No 96 Ruta del instalador

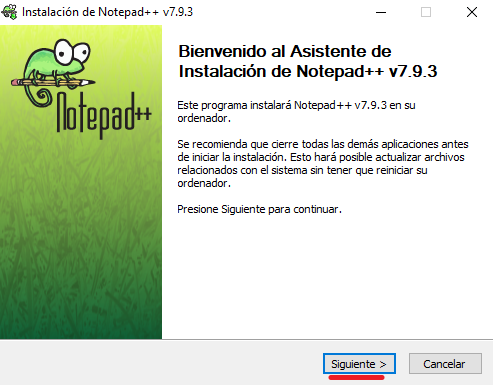
Después de que se habrá la ubicación en la cual se descargó el instalador de Notepad++ se procede a ejecutarlo como administrador como se observa en la figura de abajo

##### Figura No 97 Instalación de Notepad++

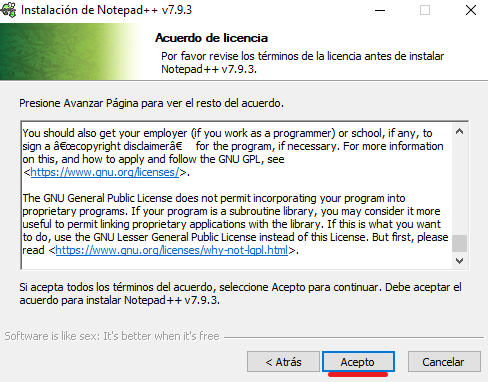
Una vez lo ejecutemos el instalador como administrador nos llevará a la siguiente ventana en la cual nos aparecerá la opción de escoger el idioma lo cual dejaremos español y pulsamos el botón “OK” para continuar la instalación



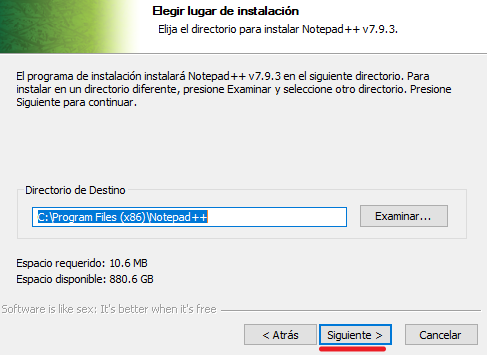
##### Figura No 98 Idioma de la instalación

Como se observa en la figura anterior una vez ya se haya seleccionado el idioma de su preferencia y haber pulsado el botón “OK” nos aparecerá la siguiente ventana en la cual aparecerá un mensaje de bienvenida pulsamos el botón “Siguiente” para continuar

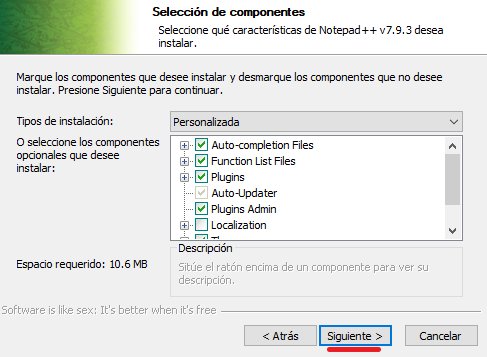
##### Figura No 99 Menú de recomendaciones

Después de haber pulsado el botón siguiente nos aparecerá la siguiente ventana en la cual nos aparecerá los términos y condiciones de la instalación y uso del editor Notepad++ en la cual procedemos a pulsar el botón “Aceptar” para continuar con la descarga

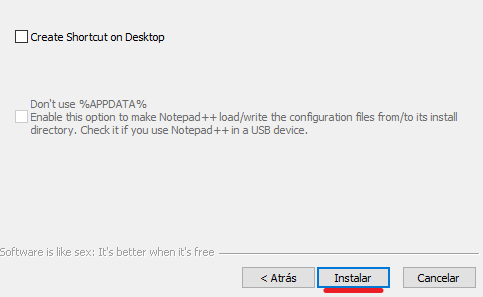
##### Figura No 100 Términos y condiciones de la instalación

Después de haber pulsado el botón de acepto no llevará a la siguiente ventana en la cual podemos elegir la ruta en la cual se realizará la instalación en este caso se dejará la que viene por defecto y pulsamos el botón siguiente para continuar

##### Figura No 101 Ruta de la instalación

Una vez se haya seleccionado la ruta en la cual se realizará la instalación nos llevara a la siguiente ventana en la cual nos aparecerá los componentes, lo dejaremos como ya viene por defecto puesto que es una configuración adecuada que no afectara el proceso

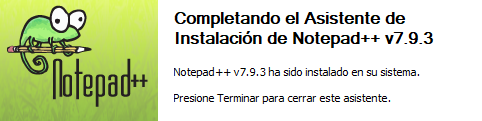
##### Figura No 102 Configuración de Componentes

Una vez ya haber pulsado el botón siguiente nos llevara a la siguiente ventana en la cual solo pulsaremos el botón instalar omitiendo los cuadros en blanco que se encuentra en la parte superior como se observa en la figura de abajo

##### Figura No 103 Proceso de instalación

##### Proceso de descarga de la instalación

##### Figura No 104 Proceso de descarga

Después de se termine la descarga nos aparecerá la siguiente vista en la cual nos mostrara que se instaló Notepad++ sin ningún problema

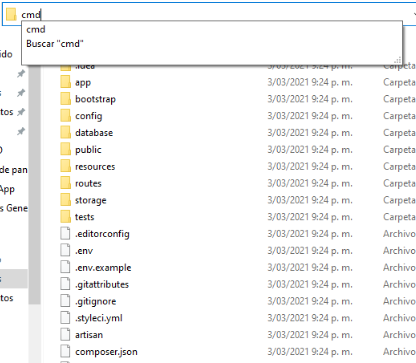
##### Figura No 105 Instalación completada

# INSTALACION DE DEPENDENCIAS DESDE EL SIMBOLO DEL SISTEMA

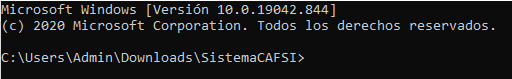
En la instalación de dependencias de sistema lo podemos realizar a través de símbolo de nuestro sistema ya que es posible por la instalación que se realizado anteriormente de Composer y Node js que nos permitirá hacer una correcta instalación del sistema

1. En este paso después de haber descargado el archivo comprimido del sistema, ubicamos el archivo donde quedo guardado lo cual es un archivo .rar

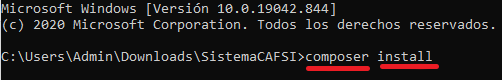
##### Figura No 106 Extracción del Archivo

1. Después de haber extraído el archivo nos aparecerá una carpeta, ingresamos a la carpeta y en la ruta ingresamos las palabras “cmd” y pulsa el botón enter como se observa en la siguiente figura

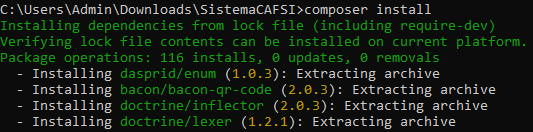
##### Figura No 107 Ingreso a cmd desde la carpeta

1. Después de haber pulsado en la ruta cmd nos llevara directamente al símbolo del sistema como se observa en la siguiente figura

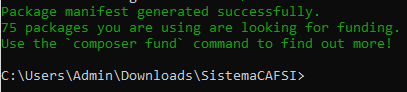
##### Figura No 108 Visualización del símbolo del sistema

1. Una vez en el Símbolo del sistema procedemos a instalar las dependencias con Composer, pero antes debemos encender los servicios de Xampp para continuar con el proceso, ya una vez encendido los servicios procedemos a colocar el siguiente comando en el símbolo del sistema “composer install”

##### Figura No 109 Digitación del comando Composer install

1. Después de haber digitado el comando “composer install” procedemos a pulsar enter para realizar la instalación de la dependencia como se observa en la siguiente figura

##### Figura No 110 Proceso de instalación de las dependencias

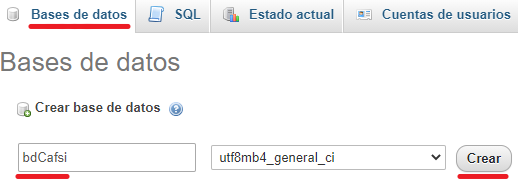
1. Como se observa en la figura anterior se procede a instalar las diferentes dependencias del sistema, ya después de que termine la instalación nos apalas siguientes líneas

##### Figura No 111 Finalización de la instalación de las dependencias

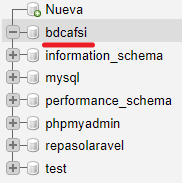
1. Después de haber instalado las dependencias del sistema, nos dirigimos al gestor de base de datos Mysql server (Xampp) desde el servidor accedemos como se explicó anteriormente desde Admin



##### Figura No 112 Accediendo al gestor de BD Mysql

1. Una vez que ya hemos ingresado al gestor de base de datos Mysql, procedemos a crear la Base de datos lo cual será llamada “bdCafsi” procedemos a pulsar donde dice Bases de datos, después en la parte de abajo ponemos el nombre de la base de datos en este caso bdCafsi y en costado derecho en el costado de abajo en el botón “crear” lo pulsamos y se creara la base de datos

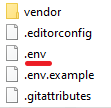
##### Figura No 113 Creación de la base de datos

1. Como se observa en la figura anterior ya una vez creado la base de datos nos aparecerá en el costado izquierdo como se observa en la siguiente figura

##### Figura No 114 Base de datos creada

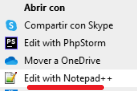
## CONFIGURACION DE LA RUTA ENV

Para poder abrir este archivo y poder hacer la configuración de la ruta podemos instalar esta herramienta Notepad++ es un editor de texto y de código fuente libre con soporte para varios lenguajes de programación. Con soporte nativo para Microsoft Windows. Se parece al Bloc de notas en cuanto al hecho de que puede editar texto sin formato y de forma simple.

Esta configuración hace referencia en la ruta en la cual se conectará la base de datos con el sistema, procedemos a ingresar a la carpeta que se extrajo de la descarga, dentro de la carpeta vamos encontrar en la parte de abajo un archivo llamado” env”

##### Figura No 115Configuración de la ruta env

Como se observa en la imagen anterior ya ubicado el archivo “env” procedemos a dar Click derecho y abrir con el editor Notepad++ como se observa en la siguiente figura



##### Figura No 116 Abrir el archivo con el editor Notepad++

Después de haber abierto el archivo env nos aparecerá la siguiente la siguiente información

**Nota:** Recordar que una vez realicemos todos los cambios en la configuración del archivo env debemos guardar todos los cambios para que de igual manera nos quede la configuración sin problemas al momento de hacer la migración de las tablas a la base de datos de Mysql

##### Figura No 117 Abrir el archivo con el editor Notepad++

Como se observa en la imagen anterior podemos observar un ejemplo de cómo podemos hacer la configuración de la ruta del gestor de base de datos, hay que tener presente varias cosas para la conexión

* DB\_CONNECTION = MySQL

Esta ruta como se observa en la imagen anterior hace referencia al gestor de base de datos en la cual se está conectando en este caso como los servicios se inicializaron desde Xampp esta predeterminada Mysql por defecto

* DB\_HOST= 127.0.0.1

En este caso es el número de IP del equipo en el cual se hará la instalación del sistema, lo podemos encontrar cuando se ingresa al gestor de base de datos Mysql en la parte de arriba donde dice servidor podemos encontrarlo



##### Figura No 118 Numero Host Gestor BD

* DB\_PORT= 3306

Este puerto hace referencia al gestor de base de datos Mysql en el cual se va conectar para que en el momento de hacer la migración de la BD reconozca la ruta en cual se va a conectar

* DB\_DATABASE= bdCafsi

En este parte se coloca el nombre de la base de datos en la cual se va hacer la conexión con el servidor Mysql y en la cual se generará la migración de las tablas correspondientes al sistema

* DB\_USERNAME=root

DB\_PASSWORD

Después de haber completado los demás campos anteriores en el usuario y contraseña en este caso se puede dejar por defecto el root sin contraseña, pero de igual manera en el servidor de base de datos Mysql puede tener un perfil en el cual se puede crear con usuario y contraseña

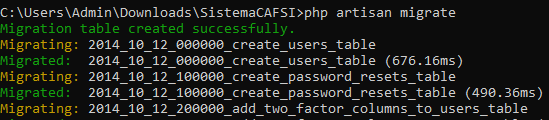
1. Después de haber hecho la configuración adecuada de la ruta del archivo env en la cual se conectará el sistema con el servidor de base de datos en este caso Mysql y se podrá hacer la migración de las tablas requeridas para la correcta función del sistema.

En este caso volvemos nuevamente al símbolo del sistema y como se instaló las dependencias y la configuración con la base de datos procedemos hacer la migración ingresamos el siguiente comando (php artisan migrate)



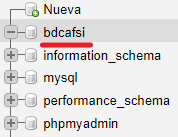
##### Figura No 119 Migración de las tablas

Después de haber ingresado el comando (php artisan migrate) automáticamente hace la migración de las tablas en nuestra base de datos

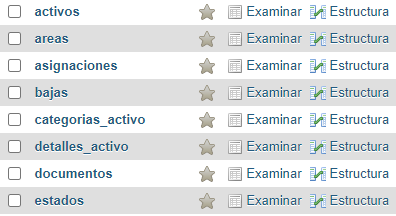


##### Figura No 120 Finalización de la migración

Como se observa en la figura anterior ya la migración se realizó con éxito, procedemos a dirigirnos a gestor de base de datos Mysql para confirmar que las tablas migraron completamente a la bdCafsi



##### Figura No 121 Validación de la migración

En este caso una vez ingresado al Servidor Mysql buscamos la base de datos bdCafsi pulsamos la BD y se desplegara al costado derecho las tablas creadas

##### Figura No 122 Tablas de la base de datos

Como se observa en la figura anterior podemos validar de la migración se realizó correctamente de igual manera para que el sistema guarde la información y funcione de una manera adecuada y eficaz

1. Después de haber hecho toda instalación de las dependencias del sistema, la configuración de la ruta del archivo env con el editor Notepad++ y la migración de las tablas a la base de datos.

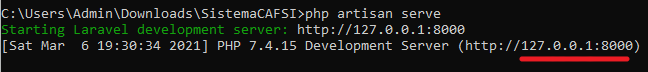
Procedemos es activar los servicios del sistema para que lo podamos abrir sin ningún problema, para esto nos dirigimos de nuevo a nuestro símbolo del sistema para ingresar el siguiente comando para inicializar los servicios

Una vez que ya estemos en el símbolo del sistema procedemos es a ejecutar el siguiente comando (php artisan serve)



##### Figura 123 No Iniciar servicios

Después de haber ingresado el comando nos aparecerá la siguiente ruta como se observa en la figura de abajo



##### Figura No 124 Servicios Inicializados

Como se observa en la figura anterior nos aparece una ruta la cual esta subrayada lo que procedemos es copiar es ruta y la pegaremos en la URL del navegador web que tengamos como preferencia

##### Figura No 125 Ruta en el navegador web

Después de que la ruta este en la URL del navegador de preferencia procedemos a darle enter lo cual nos llevara a la página del sistema como se observa en la siguiente figura

##### Figura No 126 Inicio del sistema CAFSI

# Proceso de despliegue aplicativo en HEROKU

* 1. **Prerrequisitos:**

**Tener una cuenta registrada en plataforma Heroku**

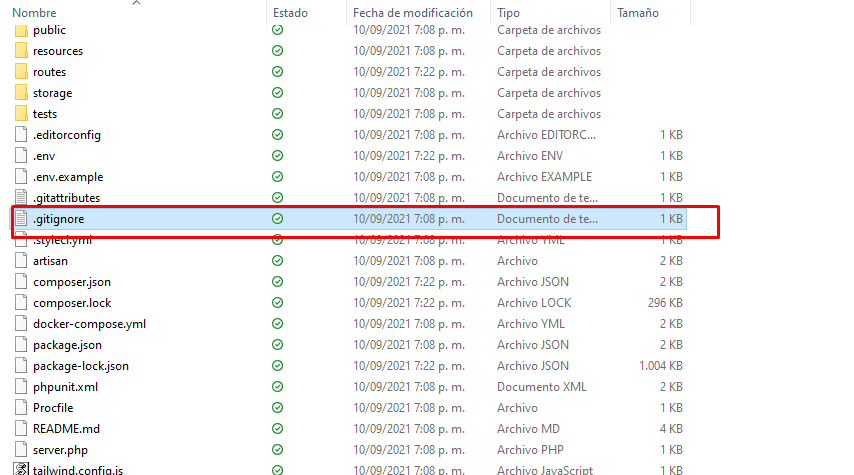
**Instalar heroku-toolbet:** Es una interfaz para la interpretación de comandos por consola ya sea Windows, Linux o MAC, la cual facilita la creación y administración de aplicaciones que se requieran desplegar en heroku directamente desde el terminal.

Una vez ya instalado y configurado composer como se explicó anteriormente y teniendo el repositorio del proyecto laravel CAFSI en el sistema realizaremos la siguiente configuración:

* 1. **Configurando archivo composer.lock**

Laravel por defecto ignora el archivo composer.lock, por esta misma razón se debe eliminar la referencia que se hace a él desde el proyecto en laravel editando el siguiente archivo que s encuentra adentro del proyecto denominado **.gitignore.**

Este archivo se encuentra en la raíz del del proyecto como se observa a continuación:



##### Figura No 127 Archivo a editar. gitignore

**Nota:** Si el archivo gitignore no contiene la línea con la referencia de composer.lock ignorar este paso

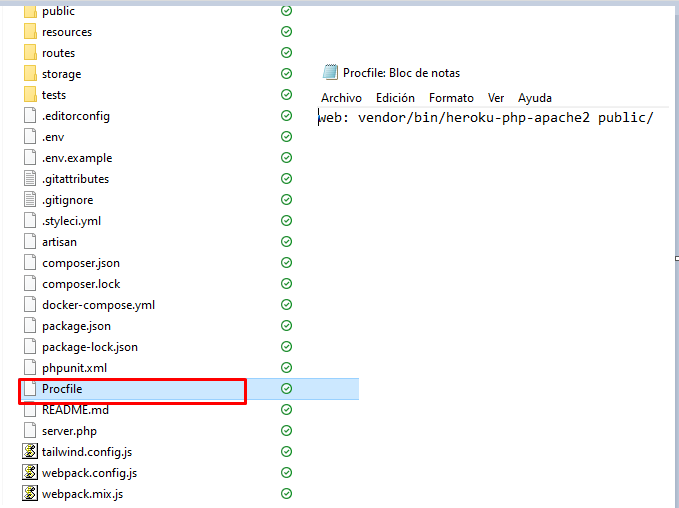
* 1. **Agregamos el archivo Procfile**

Se debe crear este archivo ya que heroku internamente accede a la aplicación desde este para que permita acceder de manera correcta al proyecto una vez desplegado en heroku.

Creamos el archivo en la raíz del proyecto (sin extensión) con el siguiente nombre Procfile (la P debe ir en mayúscula), y dentro de este archivo colocaremos la siguiente sentencia

**web: vendor/bin/heroku-php-apache2 public/**

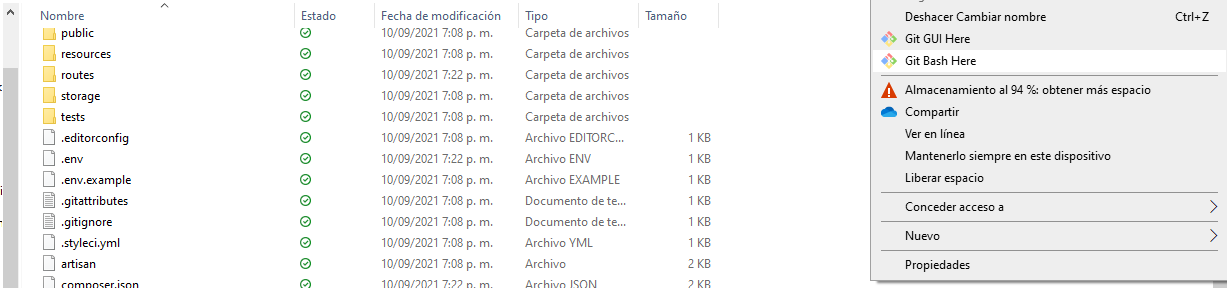
Tal como se muestra a continuación:



##### Figura No 128. Archivo Procfile .

* 1. **Inicialización repositorio en Git**

Ahora inicializaremos el repositorio en git nuevamente en la raíz del proyecto.

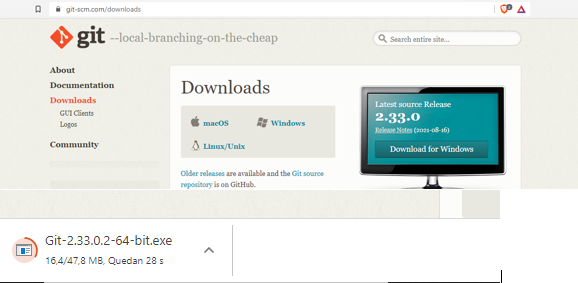


##### Figura No 129. Inicialización consola git.

Como se observa en la captura anterior, debemos tener instalado previamente el git bash para poder ejecutar comandos git desde el repositorio local.

Para esto descargaremos e instalaremos la versión reciente que encontremos a través de la siguiente url: https://git-scm.com/downloads

Se visualizará la siguiente pagina en la cual daremos clic en “download for Windows” y se comenzará la descarga.



##### Figura No 130.Descarga gitbash

Una vez descargado ejecutamos y se nos abrirá una ventana en la cual solo daremos clic en el botón siguiente.



##### Figura No 131. Configuración instalacion gitbash

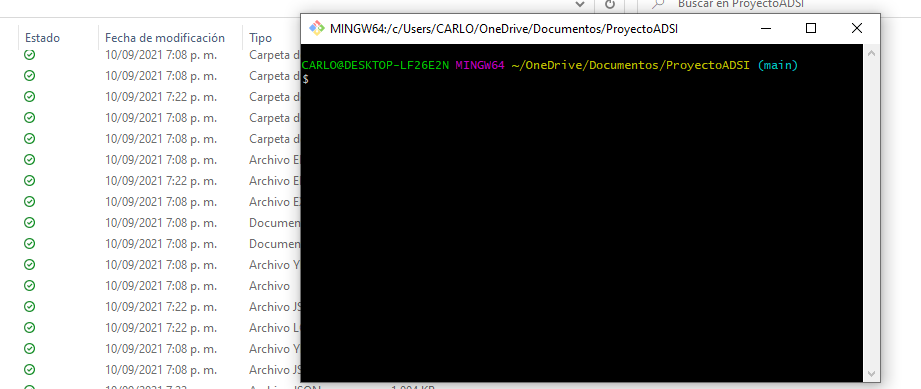
Ya una vez dado clic en todas la s ventana en el botón siguiente nos aparecerá una ultima ventana con un botón “instalar”, al cual daremos clic para que realice la instalación.



##### Figura No 132. Instalación git bash

Ya una vez dado en instalar quedar instalado en nuestro sistema y podremos proseguir con el siguiente paso.

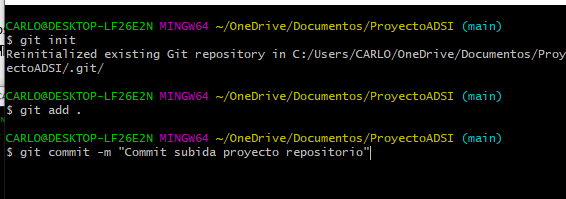
Iniciamos el repositorio en git, tal como se observaba en la figura No 129. Inicialización consola git , se nos abrirá la siguiente terminal



##### Figura No 133. terminal gitbash

Y en este terminal digitaremos los siguientes comandos:

git init ,git add . y git commit -m “subida proyecto repositorio git”



##### Figura No 134. terminal gitbash commit

**1.5. Subiendo aplicación a Heroku**

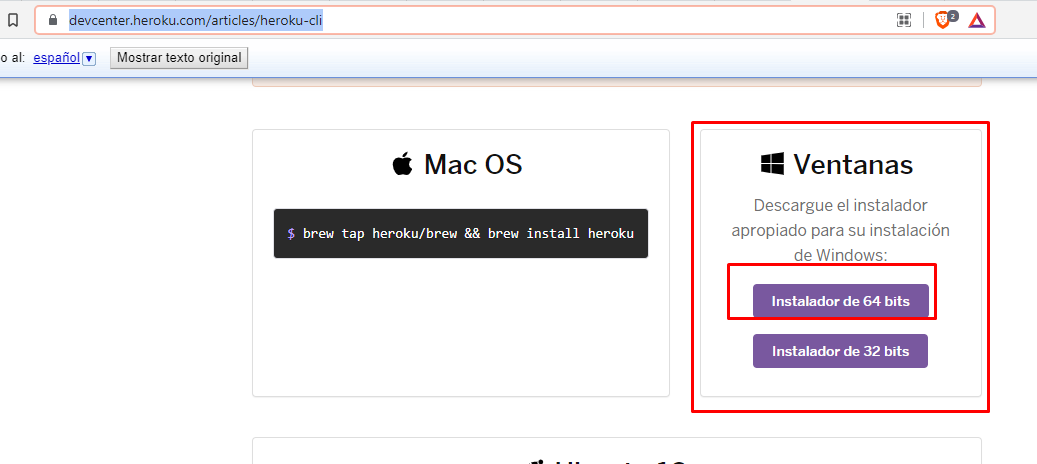
Antes de iniciar con la subida de la aplicación a jheroku debemos instalar **heroku-toolbet**,

Con este programa podremos manejar la aplicación en Heroku desde la consola de comandos.

Para esto ingresamos al siguiente link:

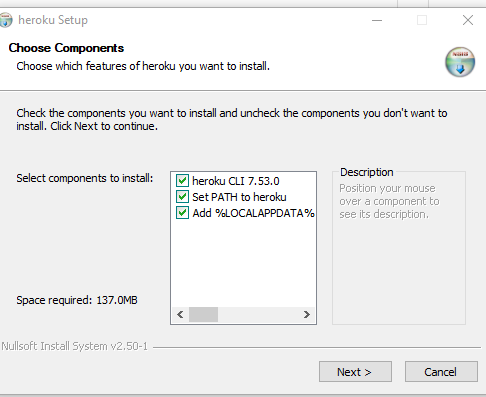
https://devcenter.heroku.com/articles/heroku-cli

Esto nos direccionara a la siguiente página:



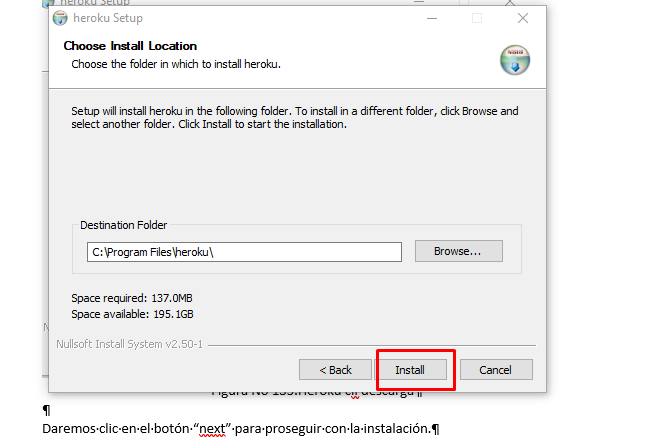
##### Figura No 135.Heroku cli descarga

Daremos clic en el botón de instalador de 64 bits para que inicie la descarga y realizamos el proceso de instalación.



##### Figura No 136.Heroku cli descarga

Daremos clic en el botón “next” para proseguir con la instalación.



##### Figura No 137.Heroku cli

Y ya dando clic en el botón instalar, podremos proseguir con el siguiente paso.

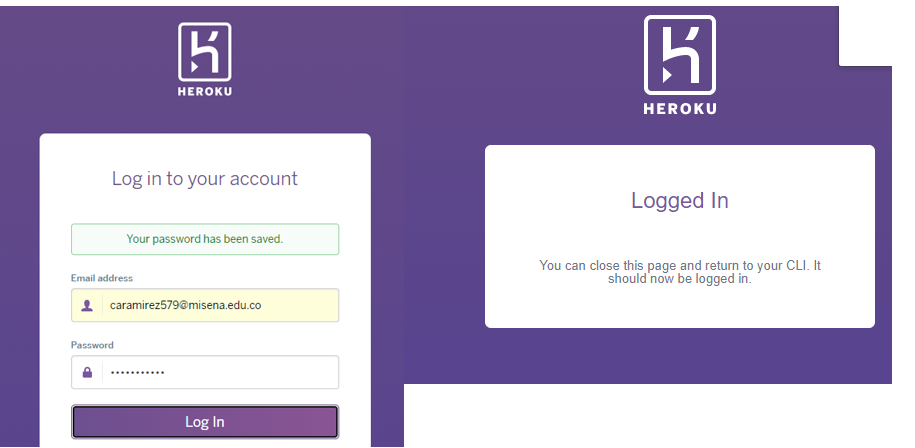
Desde la terminal de comandos ejecutamos el siguiente comando:

**heroku create**

**Nota:** Si la terminal le responde que el comando no fue encontrado y ya se instaló heroku-toolbelt, sólo se necesitas reiniciar la consola.

##### Figura No 138.terminal heroku

Esto nos redireccionará al navegador predeterminado para acceder desde la web a heroku.



##### Figura No 139.Login heroku

Ya una vez nos notifique que ya estamos ingresados volveremos a la consola



##### Figura No 140.Login heroku

**Nota:** El *nombre-de-la-app* es el identificador único que Heroku le asigna al proyecto.

**1.**6. **Hacer deploy de un proyecto Laravel en Heroku:**

Ya una vez realizado todos los pasos anteriores, digitaremos el siguiente comando en la terminal de comandos.

git push heroku master

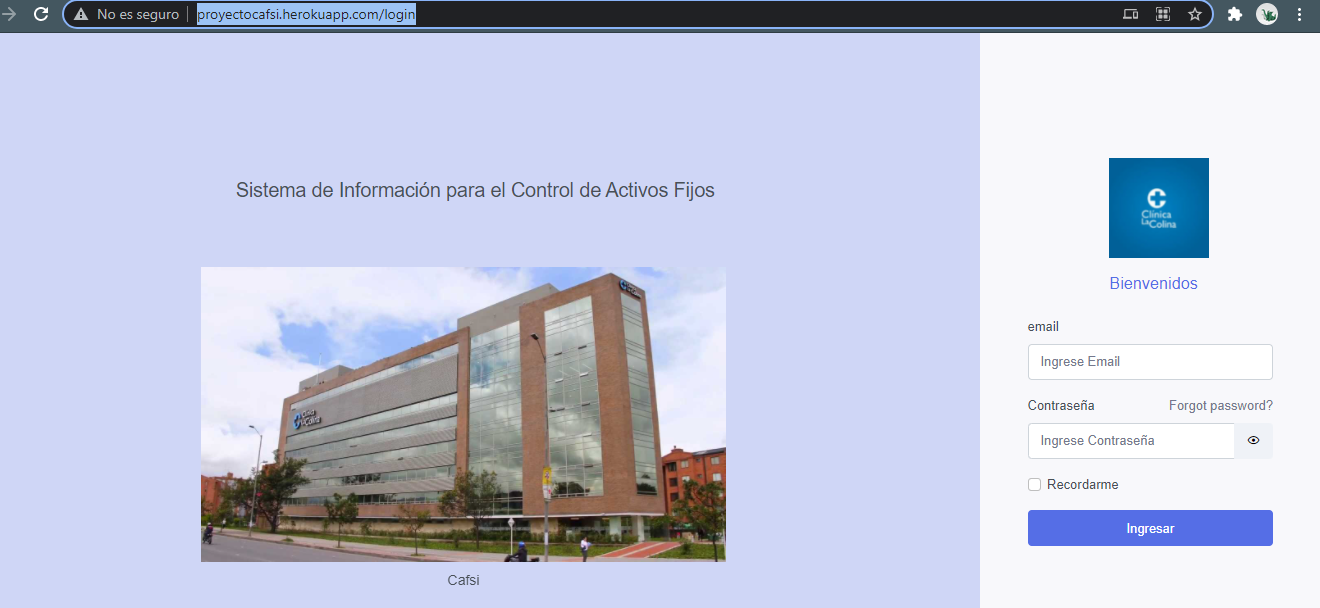
y ya con esto especificamos el deploy “publicacion” delproyecto CAFSISENA en heroku:

en la misma terminal deberá aparcer la siguiente sentencia

----> Launching... done, v3

http://proyectocafsi.herokuapp.com/login / deployed to Heroku

Copiamos esa url en un navegador y listo ya tendremos nuestra aplicación corriendo en la nube de heroku.



##### Figura No 141.Pagina desplegada con éxito.

# CONFIGURACIÓN E INSTALACION DE BASE DE DATOS CLEVER CLOUD

Una vez tengamos desplegado en aplicativo en heroku realizaremos el despliegue de la base de datos en un servidor en nube proporcionado por clever cloud.

Para esto iniciaremos registrándonos en la siguiente URL:

https://www.clever-cloud.com/en/

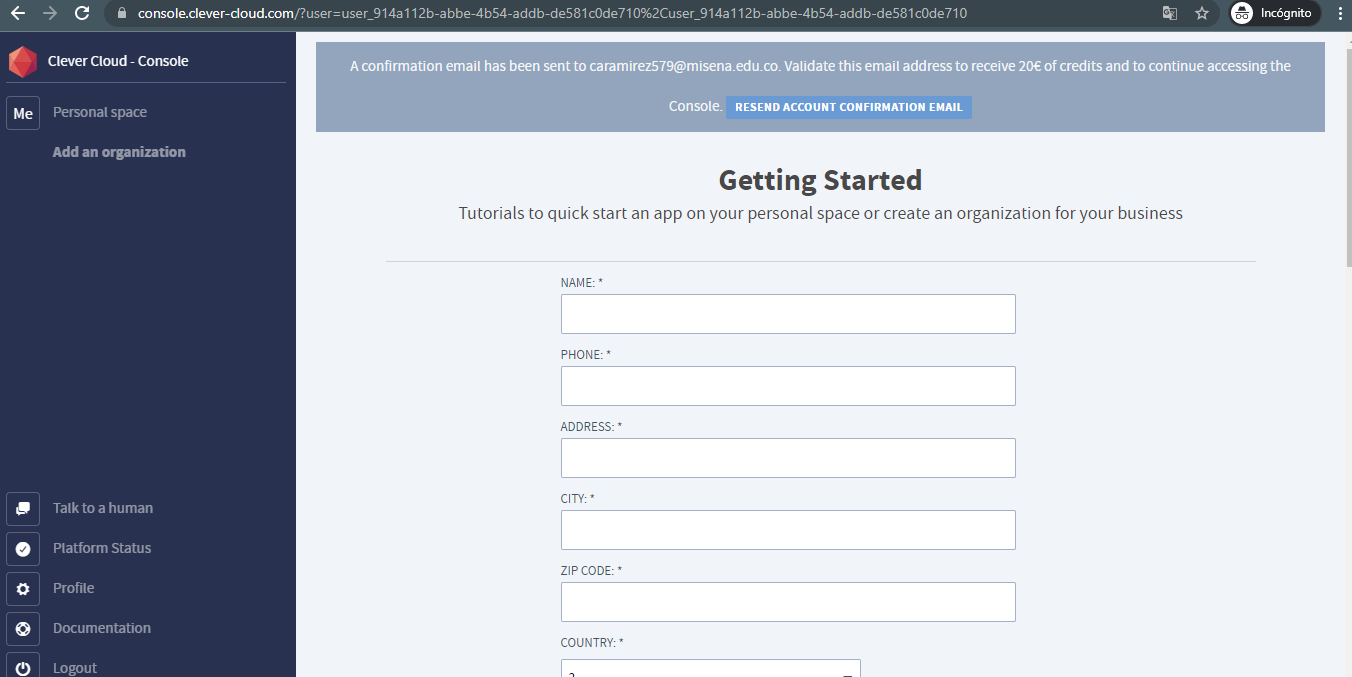


##### Figura No 142.Clever cloud registro/ingreso

Damos clic en login si ya tiene cuenta registrada, si no damos clic en el botón singup free para registrarse.

Una vez ingresado a la cuenta nos deberá aparecer la siguiente vista:

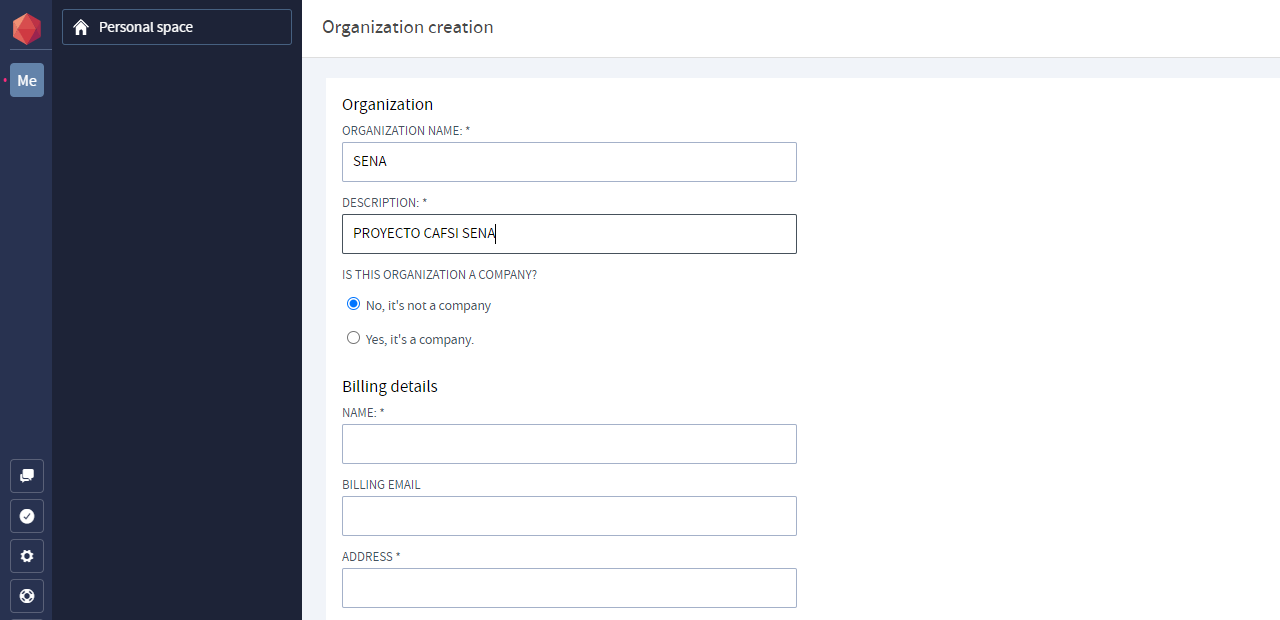
Si es primer registro se debe autenticar la cuenta de correo, a través de un correo de autenticación enviado por la página, paraque permita utilizar correctamente el sitio.



##### Figura No 143.Clever cloud Ingreso

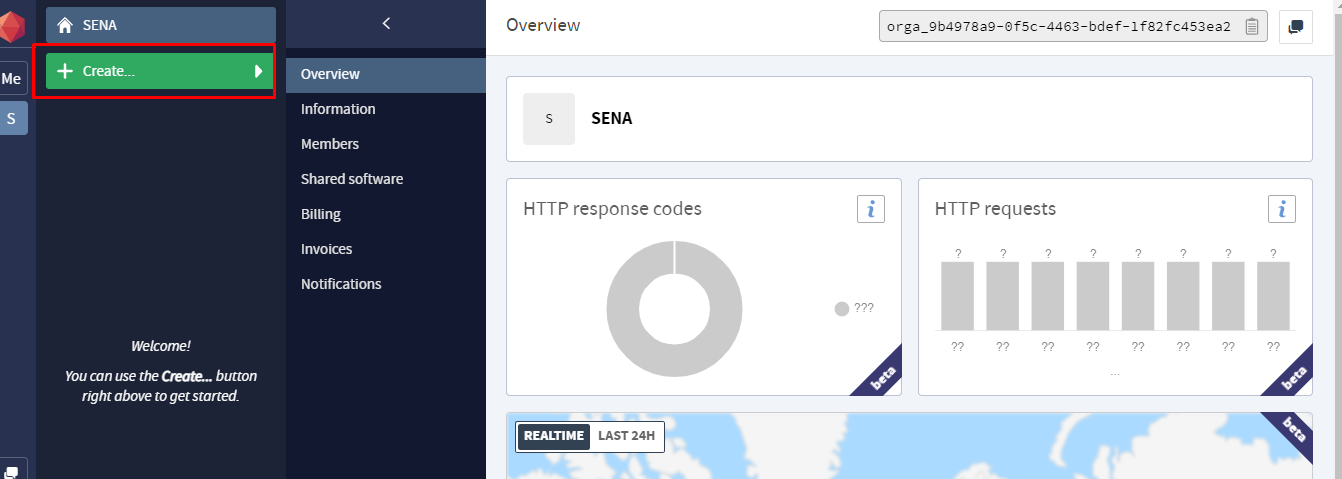
Luego daremos clic en “add an organization” y colocaremos lo datos que se visualizan a continuación:

Diligenciamos la información de la organización a crear y daremos clic en crear.



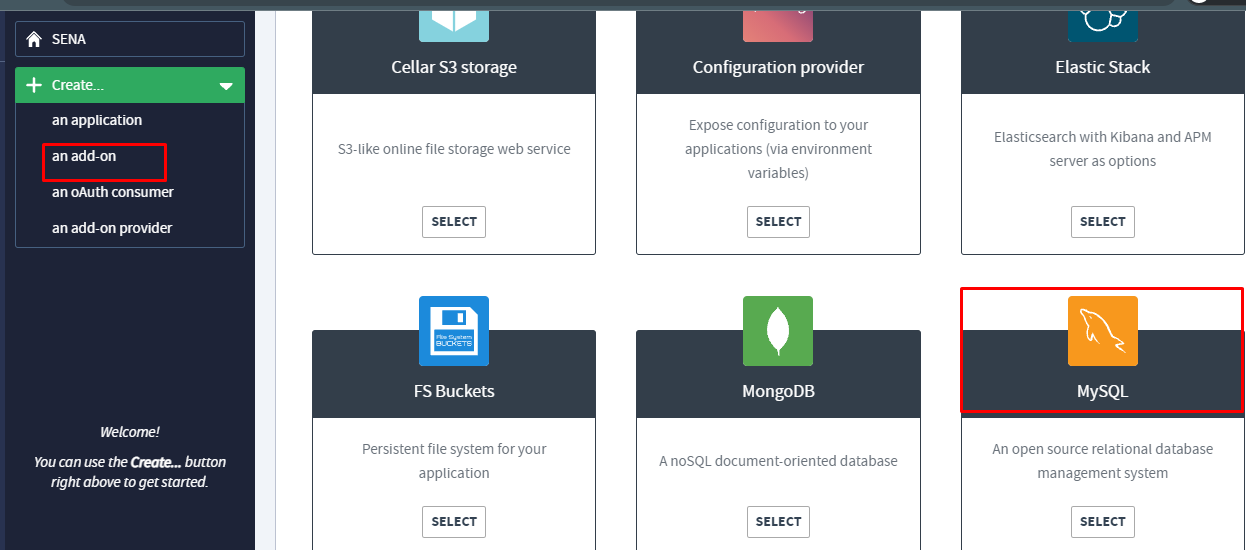
##### Figura No 142.Ingreso organización SENA

Ahora ingresaremos a dicha organización y daremos clic en el siguiente botón “crear”, para crear el componente que necesitamos crear que en este caos es un gestor de base de datos mysql.



##### Figura No 144.Creación complemento.

Una vez dado clic en crear se nos desplegara las siguientes opciones:

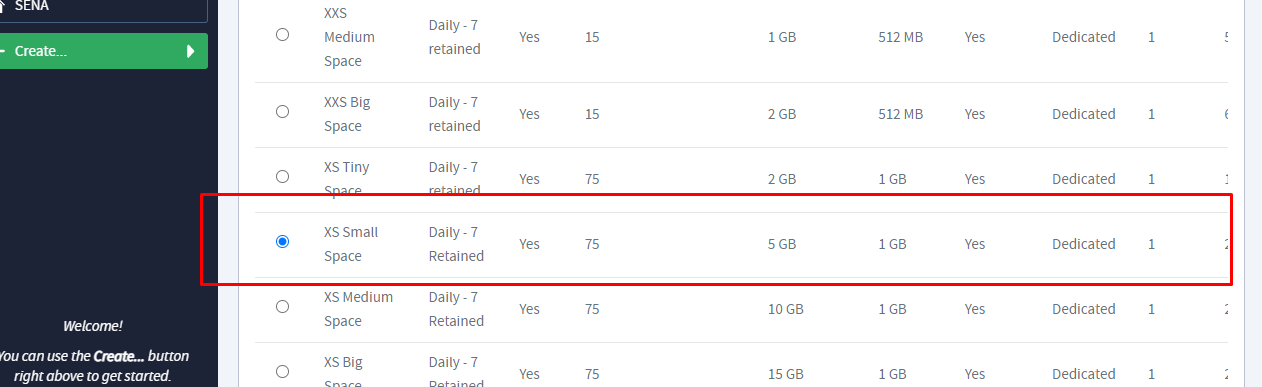


##### Figura No 144.seleccion opción crear un complemento.

Daremos clic sobre la opcio “an add on”, y se nos abrirá las opciones que se visualizan en la captura adjunta anterior.

Seleccionaremos la opción Mysql para realizar el despliegue de nuestra base de datos correspondiente.

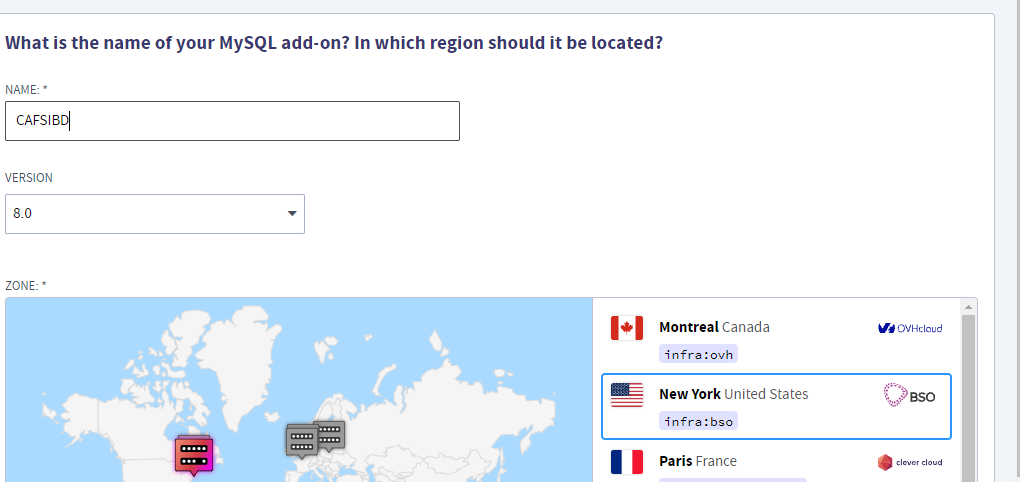
Y se nos mostrará la siguiente vista en la cual seleccionaremos el tamaño máximo que tendrá esta base de datos:



##### Figura No 145. Selección tamaño base de datos

Seleccionamos el tamaño de 5 GB ya que es suficiente para tener adecuadamente nuestra base de datos.

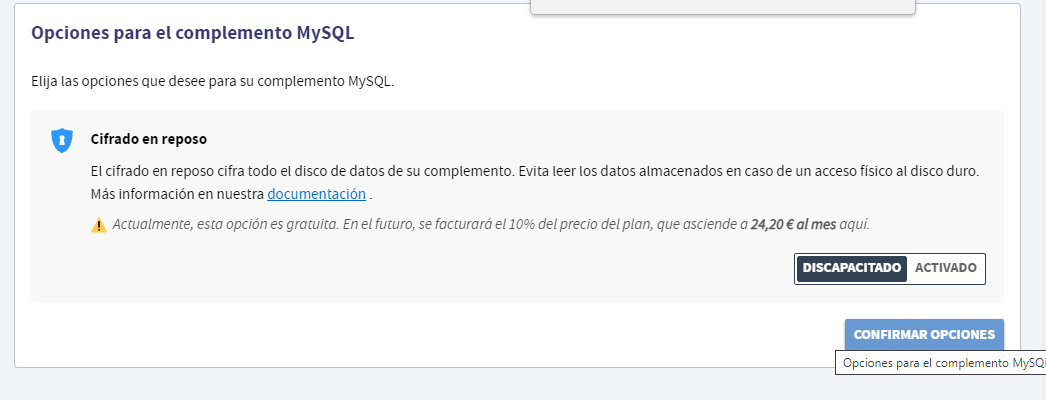
Luego de esto, daremos clic en el botón siguiente el cual esta al final de esa misma vista para visualizar ahora la siguiente opción:



##### Figura No 146.seleccion servidor y nombre de complemento

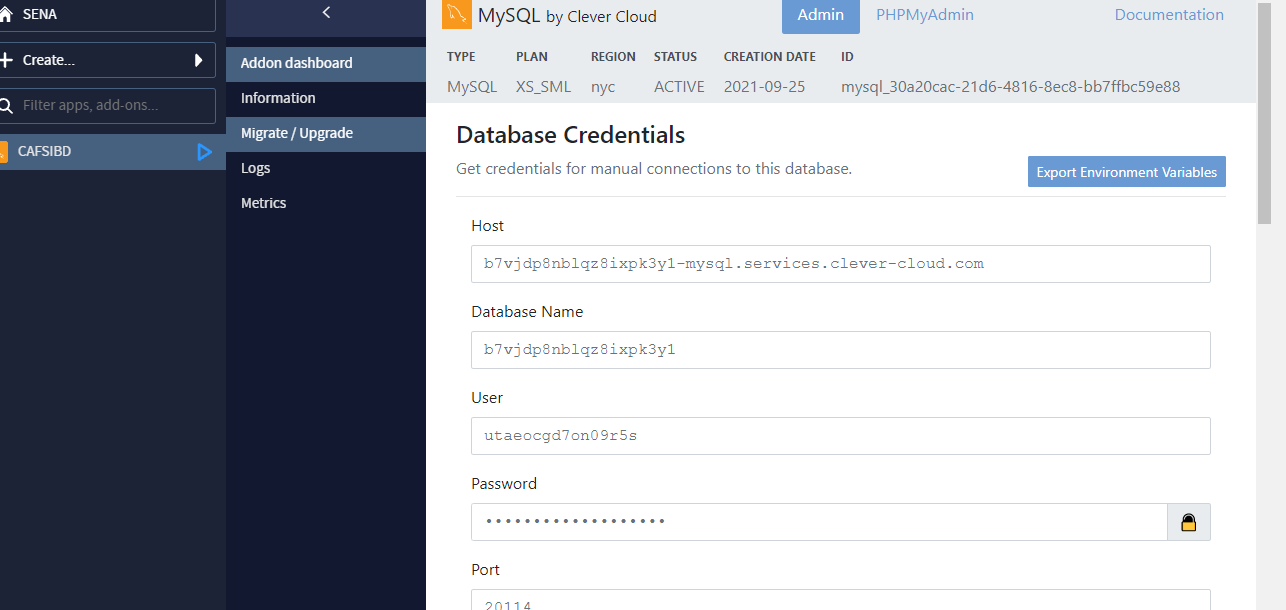
Diligenciamos la información concerniente al servidor el cual el recomendado es new york y en el campo “name”, digitaremos el nombre del complemento donde importaremos nuestra base de datos. Y daremos clic en siguiente:

Ahora nos preguntara si deseamos activar cifrado en reposo dejáremos esta opción como este por defecto (debería estar en deshabilitado), y daremos clic en “confirmar opciones”.



##### Figura No 147.Habilitacion cifrado en reposo.

Luego de dar clic en confirmar opciones, se visualizará la vista donde, ya tendremos acceso al panel de administración de la base de datos mysql.



##### Figura No 148.Habilitacion cifrado en reposo.

Y como se observa en la captura adjunta anterior, tenemos los datos o credenciales con las cuales se deberán configurar en nuestro aplicativo web para poder acceder de manera correcta.

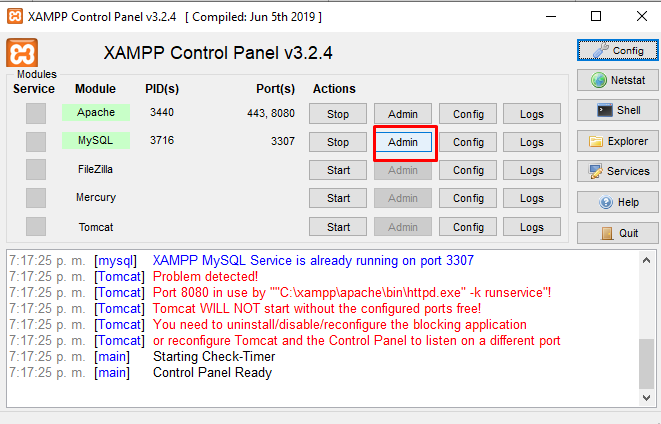
Estos datos de conexión son genéricos, podremos actualizar la contraseña si lo deseamos a través del botón “generate new password”, el cual también se encuentra en esa misma vista en la parte de abajo.

Ahora realizaremos la importación de nuestra base de datos a esta nueva conexión desde nube, para así poder tener nuestra base de datos en nube y poder acceder desde cualquier equipo.

**Generación proceso de exportación/importación base de datos**

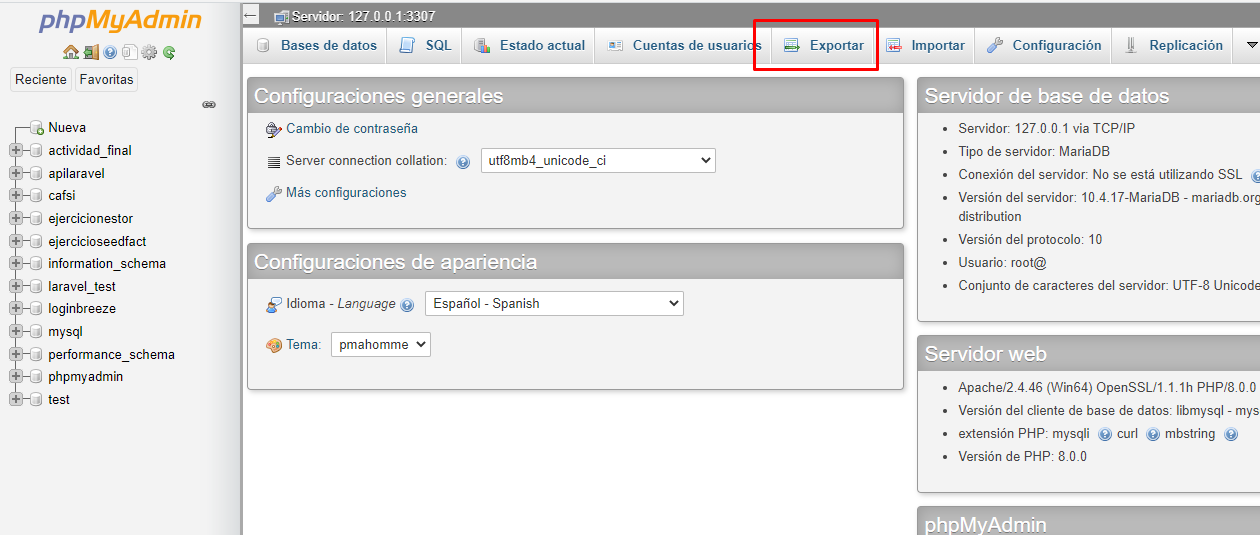
Antes de realizar el proceso de importación debemos estar en el computador local donde se encuentra instalada la base de datos a través del servidor de aplicaciones XAMPP.

Accedemos localmente a nuestro administrador de base de datos donde se encuentra almacenada nuestra base de datos, el cual es PHP MyAdmin gestionado a través de xampp.



##### Figura No 149.Panel XAMPP

Una vez ingresado al panel de xampp, damos clic en frente de mysql botón “admin”, el cual nos redireccionara al PHP MyAdmin (administrador de base de datos).



##### Figura No 150.Acceso gestor base de datos.

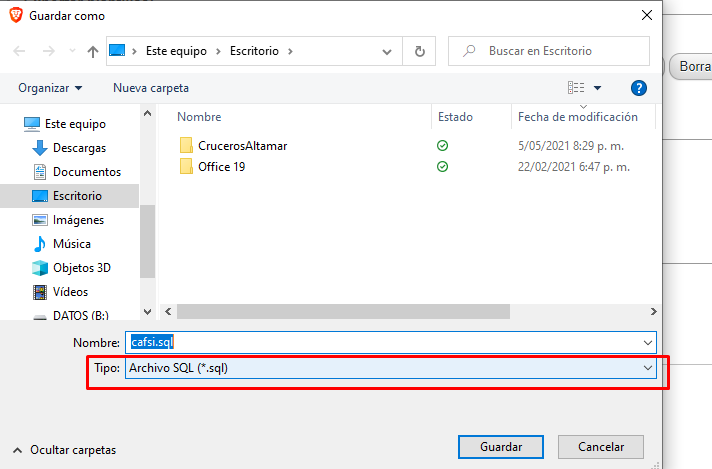
Ya ubicados en el panel de administración, daremos clic en la pestaña exportar donde nos direccionara a la siguiente pestaña.



##### Figura No 151.Pestaña Exportación

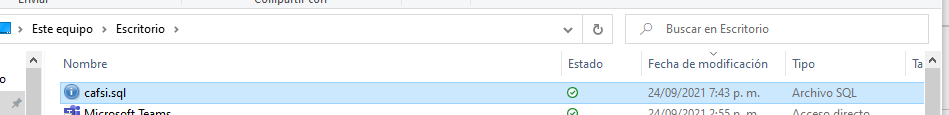
Ya ubicados en la pestaña de exportación, seleccionaremos la base de datos a exportar le especificamos un nombre a la plantilla (archivo de exportación).

Y ya seccionado la base de datos a exportar y especificado el nombre de dicho archivo de exportación, daremos clic en el botón “continuar”.



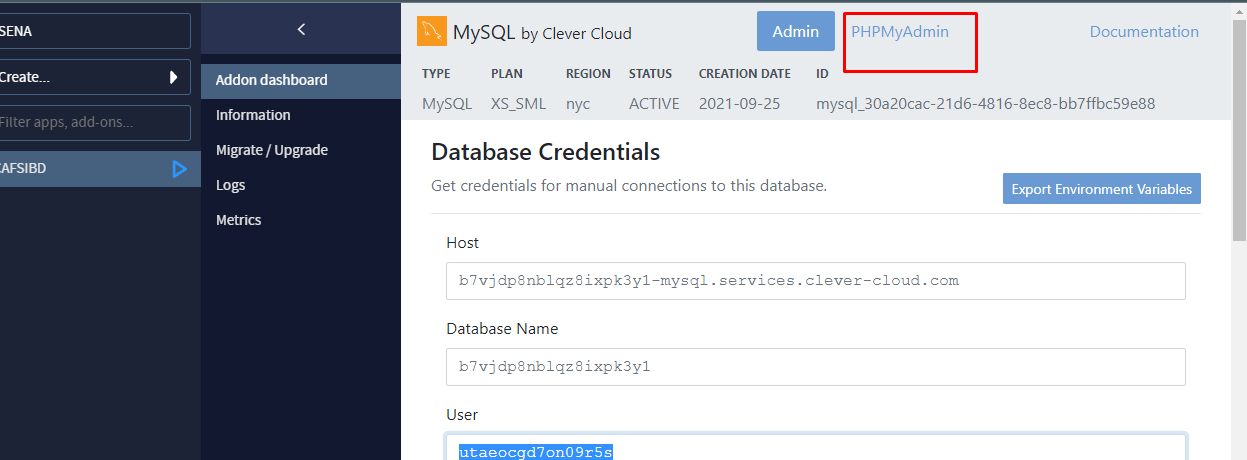
##### Figura No 152.Descarga archivo Exportación

Una vez dado clic en continuar se nos abrirá una ventana donde especificamos la ruta donde queremos que nos descargue el archivo de exportación y en la lista tipo dejamos por defecto el formato SQL.



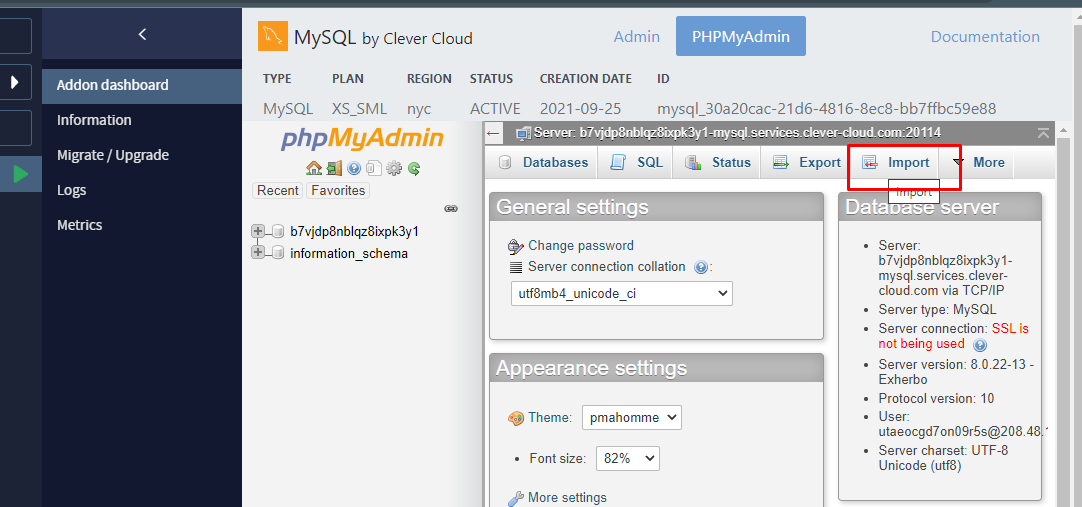
##### Figura No 153.Archivo Exportación Descargado.

Y ya una vez descargado, volvemos a la página clever cloud y realizaremos el proceso de importación.



##### Figura No 154.Ingreso a clever cloud importación.

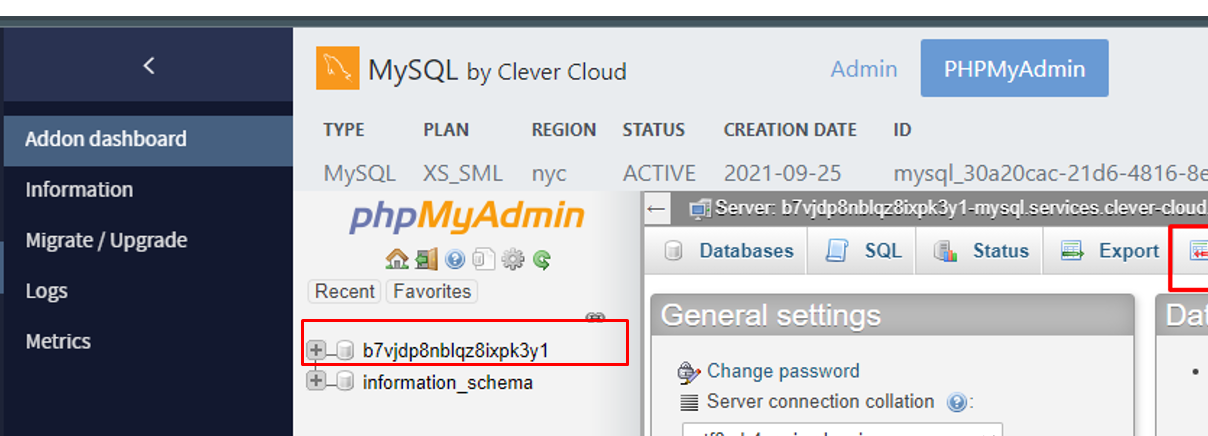
Ya ingresados en el panel de administración de base de datos que nos proporciona clever cloud damos clic en la pestaña “PHPMyAdmin”, para realizar el proceso de importación.



##### Figura No 155.PHP MyAdmin Import

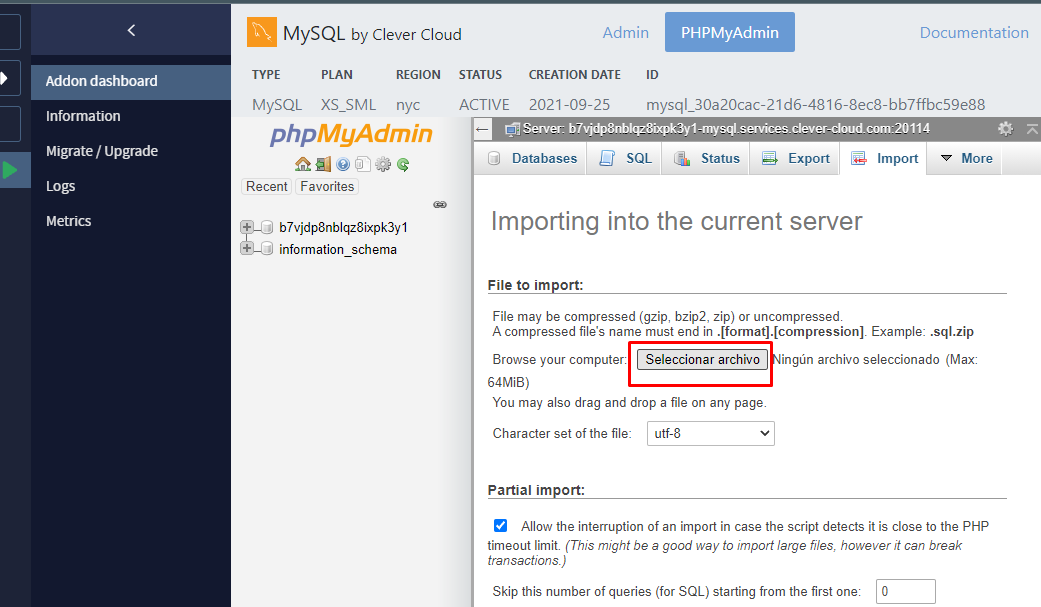
Antes de seleccionar la opción “import”, debemos seleccionar la base de datos a realizar la migración que en nuestro caso será la base de datos con el nombre **b7vjdp8nblqz8ixpk3y1.**

Para seleccionarla solo basta con dar clic encima del nombre de dicha base de datos en el costado izquierdo donde se visualiza.



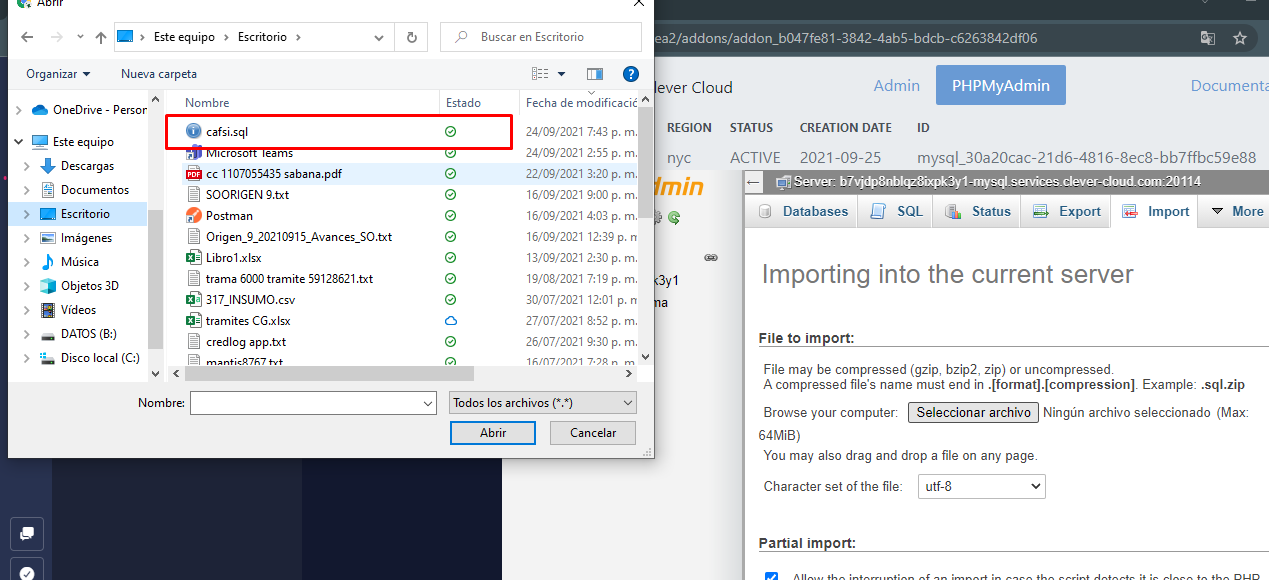
##### Figura No 156.Selección de base de datos

Ahora daremos clic en la opción “import6, y una vez ingresado allí se nos habilitará la siguiente vista:



##### Figura No 157.Importacion de base de datos.

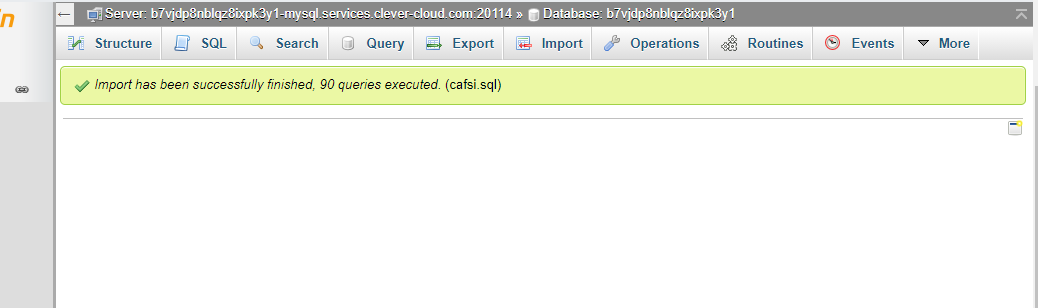
Daremos clic en el botón “seleccionar archivo” y se nos habilitara la siguiente ventana ubicaremos el archivo. SQL, en la ruta local donde realizamos la correspondiente exportación.



##### Figura No 158. Cargue de archivo para importación

Dejamos todas las opciones ya marcadas, y daremos clic en el botón “go”.

Esperamos a que finalice el proceso de importación (esto puede tardar aproximadamente 10 a 15 minutos).



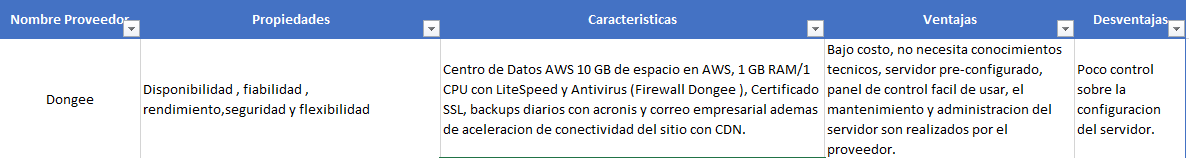
##### Figura No 159. Importación finalizada con éxito.

Y como se observa en la captura adjunta anterior, el proceso de importación a finalizado de manera correcta.

# PROPUESTA HOSTING DESPLIEGUE AMBIENTE DE PRODUCCIÓN.

Según el análisis y cotización realizada para el despliegue del aplicativo en ambiente de producción el más adecuado, que nos brinda las condiciones y características adecuadas para un óptimo despliegue administración y funcionamiento del aplicativo es el proveedor **DONGEE**.

Este nos garantiza un sencillo despliegue y administración de base de datos a través del panel de administración, también brinda apoyo, soporte y mantenibilidad del servidor donde estará alojado el sistema, ya que ellos son los encargados de realizar los procesos de mantenimiento al servidor y de garantizar el óptimo funcionamiento del mismo apoyado con AWS.



##### Figura No 160. Proveedor producción características.