



## EXAMEN Tema 1.-

### Servidores de aplicaciones y de bases de datos

Grupo: 242201

Materia: **Cómputo en la nube**

Carrera: **Ingeniería en Sistemas Computacionales**

Fecha de aplicación: **21 de septiembre 2023**

**PRIMERA OPORTUNIDAD**

Prácticas	
Examen	
TOTAL	

Alumno: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Realizar la instalación y configuración de un servidor Linux con una distribución **RPM** y realizar las siguientes operaciones:

1.- (**Valor 10**) Instalar un sistema gestor de base de datos MySQL o MariaDB y colocar las capturas de pantallas donde se muestre la creación de una base de datos llamada `examen_tema1`, con un usuario llamado `usu_tema1` con password `PWDTema1`. Tener capturas de pantalla de la conexión exitosa mediante un túnel SSH utilizando DBeaver, para crear una tabla llamada `CARRERAS` con los campos `ID` y `NOMBRE` (el `ID` es PK y el `NOMBRE` es de tipo String) insertando mínimo 5 registros.

- Instalación de sistema gestor de base de datos (MariaDB)

```
[root@localhost ~]# systemctl status mariadb
● mariadb.service - MariaDB 10.5 database server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/mariadb.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Wed 2023-09-20 12:23:19 CST; 10s ago
     Docs: man:mariadb(8)
           https://mariadb.com/kb/en/library/systemd/
  Main PID: 7807 (mariadb)
    Status: "Taking your SQL requests now..."
     Tasks: 12 (limit: 17348)
    Memory: 75.2M
       CPU: 524ms
    CGroup: /system.slice/mariadb.service
            └─7807 /usr/libexec/mariadb --basedir=/usr

sep 20 12:23:19 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[7765]: you need to be the system 'mysql' user to c>
sep 20 12:23:19 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[7765]: After connecting you can set the password, >
sep 20 12:23:19 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[7765]: able to connect as any of these users with >
sep 20 12:23:19 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[7765]: See the MariaDB Knowledgebase at https://ma>
sep 20 12:23:19 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[7765]: Please report any problems at https://maria>
sep 20 12:23:19 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[7765]: The latest information about MariaDB is ava>
sep 20 12:23:19 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[7765]: Consider joining MariaDB's strong and vibra>
sep 20 12:23:19 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[7765]: https://mariadb.org/get-involved/
sep 20 12:23:19 localhost.localdomain mariadb[7807]: 2023-09-20 12:23:19 0 [Note] /usr/libexec/mariadb (mysql>
sep 20 12:23:19 localhost.localdomain systemd[1]: Started MariaDB 10.5 database server.

lines 1-23/23 (END)
```

- Creación de una base de datos llamada `examen_tema1`, con un usuario llamado `usu_tema1` con password `PWDTema1`.

```
MariaDB [(none)]> create database examen_tema1;
Query OK, 1 row affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> create user 'usu_tema1'@'localhost' identified by 'PWDTema1';
Query OK, 0 rows affected (0.247 sec)
```

- conexión exitosa mediante un túnel SSH utilizando DBeaver, para crear una tabla llamada CARRERAS con los campos ID y NOMBRE (el ID es PK y el NOMBRE es de tipo String) insertando mínimo 5 registros.

```
CREATE TABLE CARRERAS (
  ID INT PRIMARY KEY,
  NOMBRE VARCHAR(255)
);

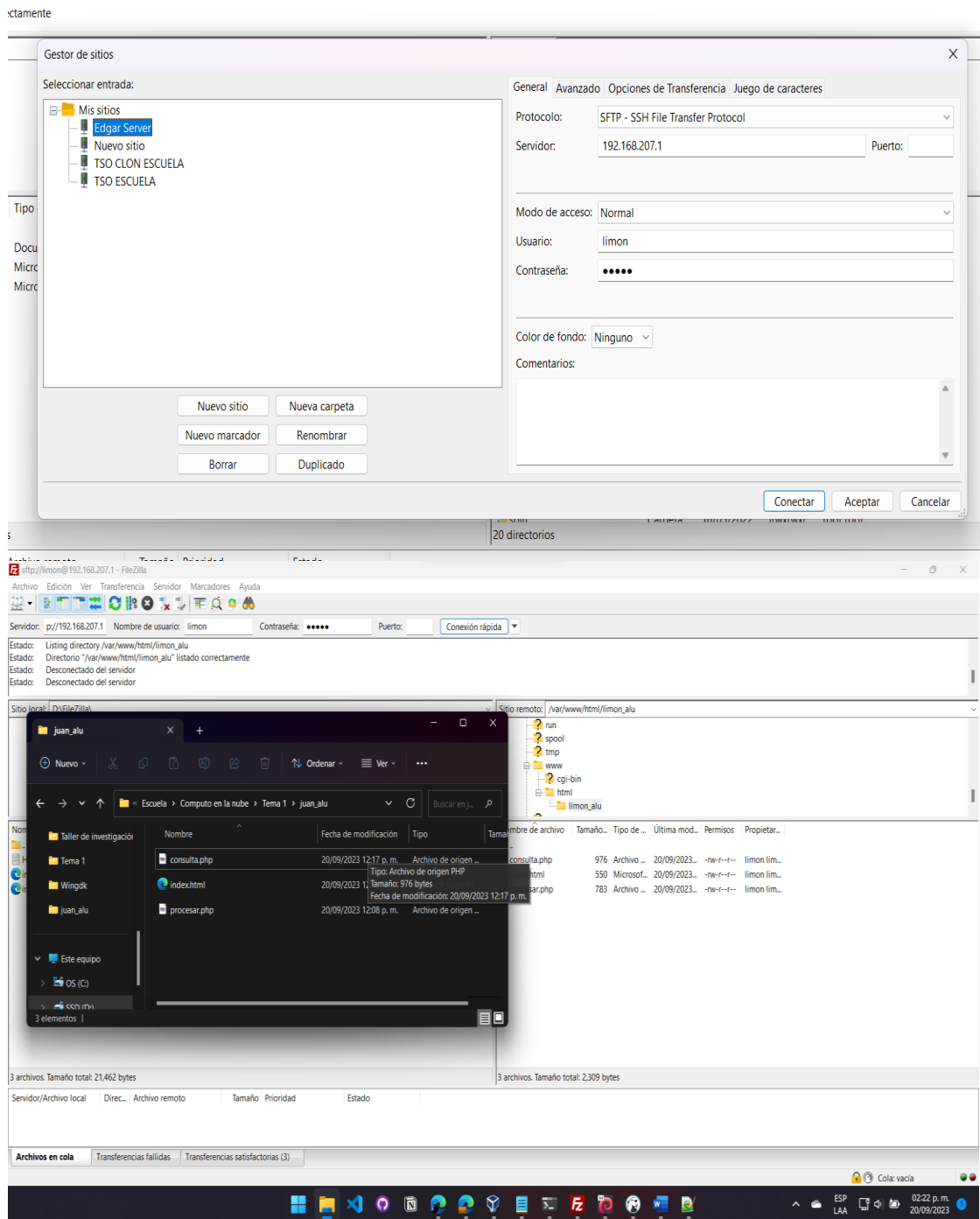
INSERT INTO CARRERAS (ID, NOMBRE) VALUES (1, 'Sistemas Computacionales');
INSERT INTO CARRERAS (ID, NOMBRE) VALUES (2, 'Industrial');
INSERT INTO CARRERAS (ID, NOMBRE) VALUES (3, 'Electronica');
INSERT INTO CARRERAS (ID, NOMBRE) VALUES (4, 'Electromecanica');
INSERT INTO CARRERAS (ID, NOMBRE) VALUES (5, 'Logistica');
```

ID	NOMBRE
1	Sistemas Computacionales
2	Industrial
3	Electronica
4	Electromecanica
5	Logistica

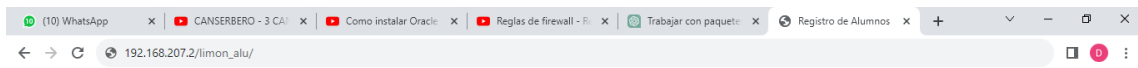
2.- (**Valor 10**) Crear un usuario en tu servidor con el nombre de tu compañero(a) de equipo, con su correspondiente contraseña, para que puedas darle privilegios de escritura y lectura a una carpeta con el mismo nombre de tu compañero(a) de equipo, dicha carpeta tiene que estar en la ruta /var/www/html/**nombre\_alu**, para que él(ella) se pueda conectarse mediante SFTP utilizando Filezilla y pueda colocar archivos con extensión php. Colocar captura de pantallas de tu computadora mostrando todo el escritorio y visualizando los archivos que tu compañero(a) colocó desde su computadora.

```
[davidgarcia@localhost ~]$ su -
Contraseña:
[root@localhost ~]# adduser limon
[root@localhost ~]# passwd limon
Cambiando la contraseña del usuario limon.
Nueva contraseña:
CONTRASEÑA INCORRECTA: La contraseña tiene menos de 8 caracteres
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: todos los tokens de autenticación se actualizaron exitosamente.

[limon@localhost html]$ ls -la
total 4
drwxr-xr-x. 3 root root 42 sep 20 14:07 .
drwxr-xr-x. 4 root root 33 sep 20 10:33 ..
drwxr-xr-x. 2 root root  6 sep 20 14:07 limon_alu
-rw-r--r--. 1 root root 20 sep 20 11:44 phpinfo.php
```



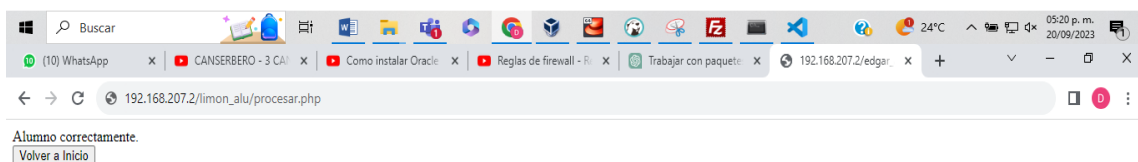
3.- **(Valor 20)** Crear una aplicación web (no es necesario utilizar un framework) que tenga un formulario web, donde exista una caja de texto y un botón, dicha caja de texto pedirá el nombre de un ALUMNOS y al darle click al botón, dicho alumno se tiene que guardar en la base de datos de tu compañero(a), mostrando la lista de todos los alumnos almacenados en dicha base de datos. Todos tus archivos necesarios para esta actividad los tienes que subir al server de tu compañero(a) mediante SFTP usando FILEZILLA en la carpeta que tu compañero(a) te habrá creado para ti en su server. Realiza captura de pantalla mostrando tus archivos en el servidor de tu compañero(a), y visualizando en tu computadora tu aplicación web corriendo en el server de tu compañero(a), insertando y consultando todos los alumnos de la base de datos.



## Registro de Alumnos

Nombre de la Carrera

## Consulta de Datos



Datos de la Tabla:

ID	Nombre
1	Luisa
2	Pato
3	Juan
4	Alejandro
5	Ana
6	Luisa
7	asd
8	asd
9	asd
10	qwe
11	qwe
12	qwe
13	rer
14	mu
15	mu4
16	mu42
17	4556
18	456
19	7789
20	Kike
21	Abraham
22	Jeje
23	ISC
24	123

4.- **(Valor 20)** Instalar en tu servidor una plataforma CMS **WordPress**, la cual te pedirá configurar una base de datos y configuración básica de dicha plataforma, realizar captura de pantalla de todo el proceso para mostrar que tu plataforma CMS es funcional con usuarios y contenido editable.

```
[root@davidgf ~]# mysql
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 3
Server version: 10.5.16-MariaDB MariaDB Server

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> create database wordpress_db
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> create user 'davidgf'@'localhost' identified by 'david';
Query OK, 0 rows affected (0.007 sec)

MariaDB [(none)]> grant all privileges on wordpress_db.* to 'davidgf'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.002 sec)

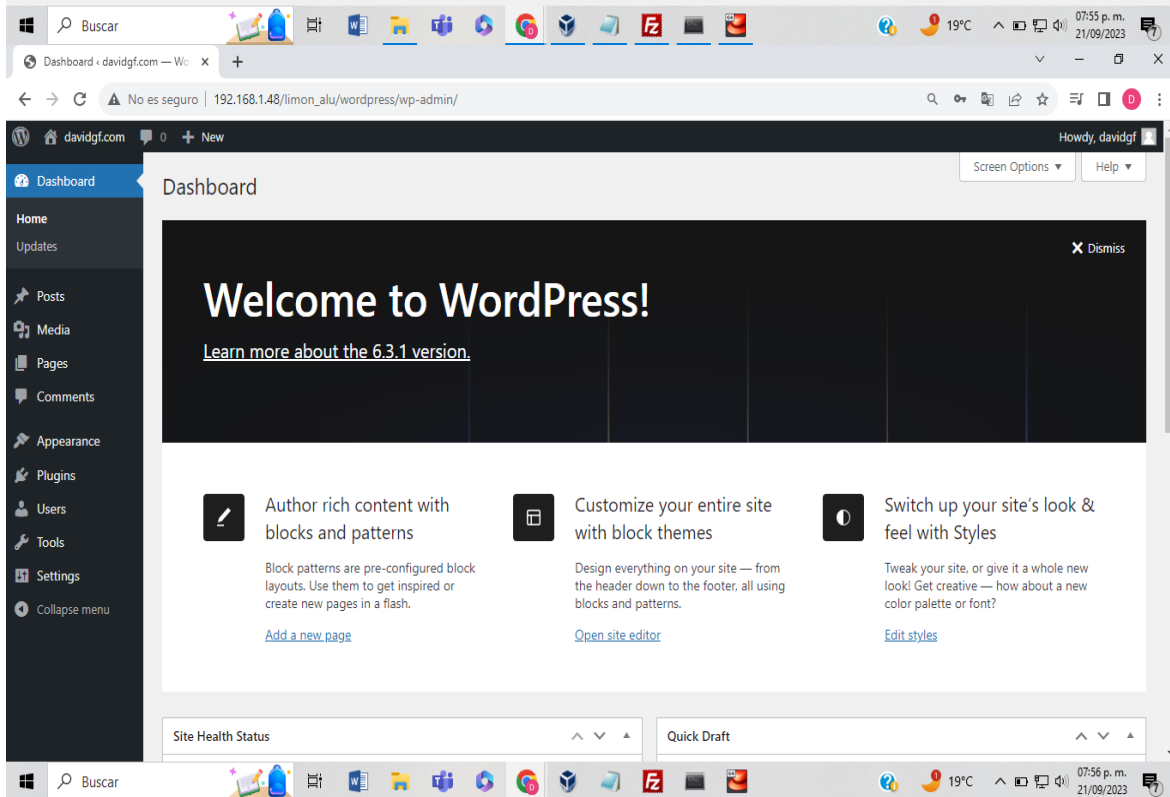
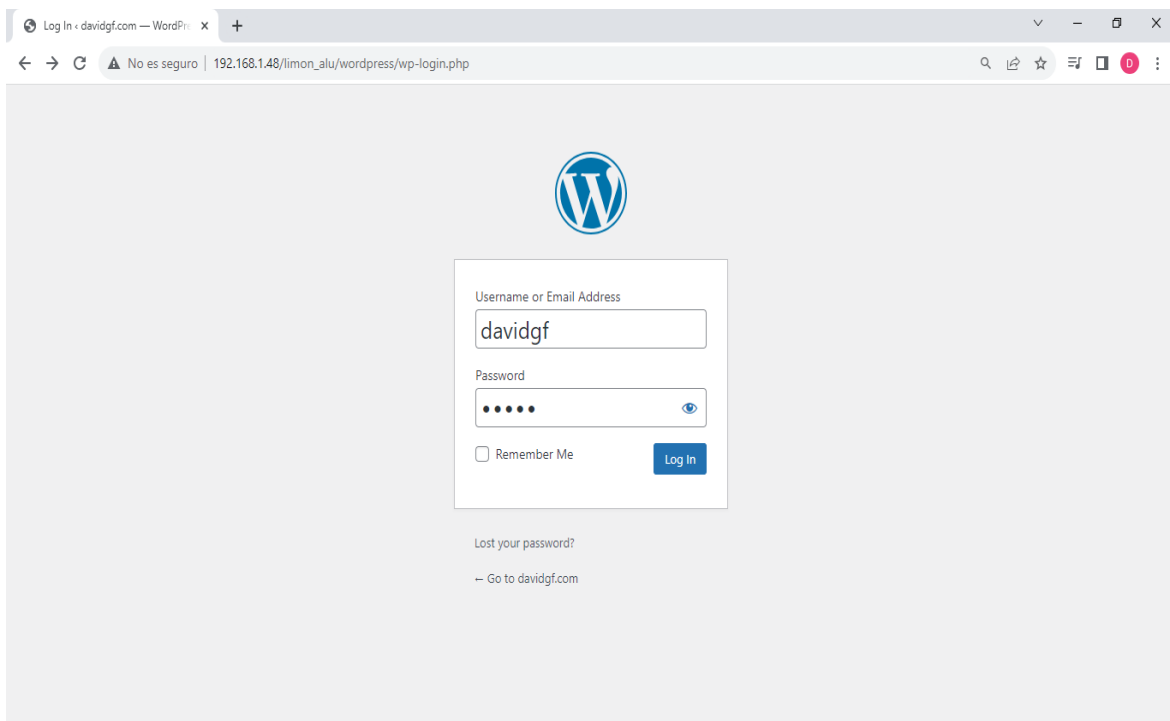
MariaDB [(none)]>

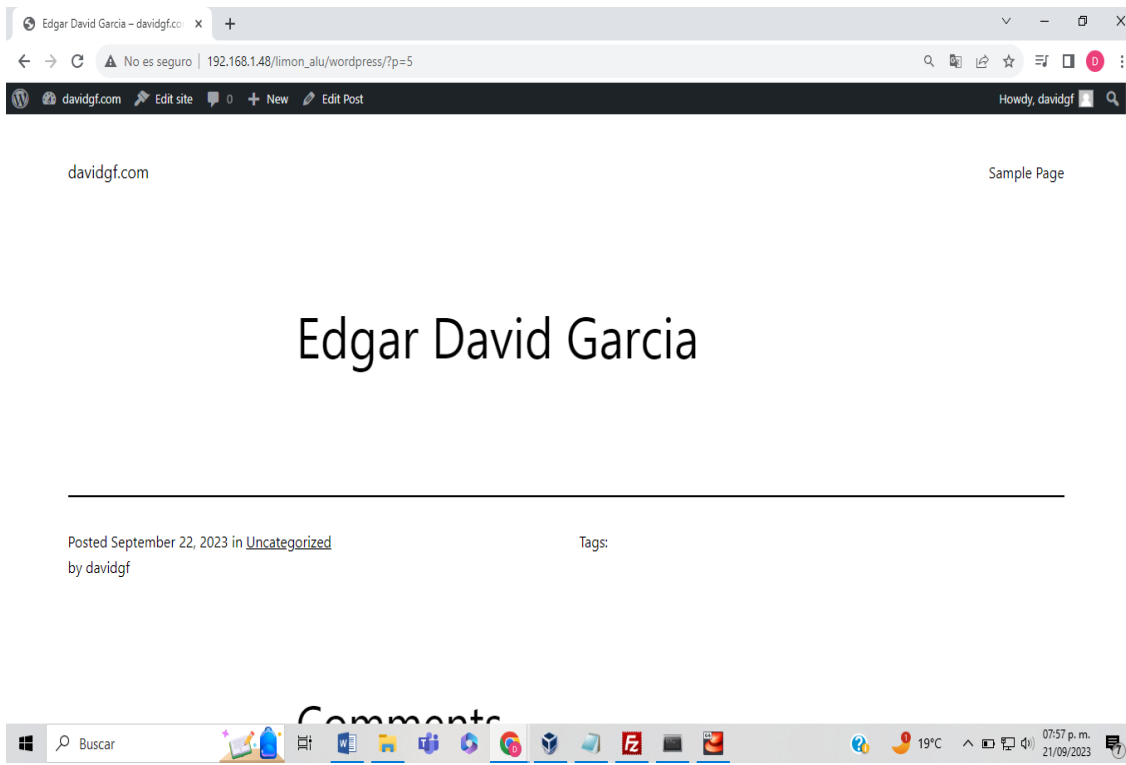
[root@davidgf html]# wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
--2023-09-21 13:29:06-- https://wordpress.org/latest.tar.gz
Resolviendo wordpress.org (wordpress.org)... 198.143.164.253
Conectando con wordpress.org (wordpress.org)[198.143.164.253]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 23447259 (22M) [application/octet-stream]
Grabando a: «latest.tar.gz»

latest.tar.gz          100%[=====] 22.36M  4.24MB/s  en 13s
2023-09-21 13:29:19 (1.74 MB/s) - «latest.tar.gz» guardado [23447259/23447259]
```

```
wordpress/wp-admin/js/word-count.js
wordpress/wp-admin/js/accordion.min.js
wordpress/wp-admin/js/inline-edit-post.min.js
wordpress/wp-admin/js/customize-widgets.min.js
wordpress/wp-admin/js/inline-edit-post.js
wordpress/wp-admin/js/updates.js
wordpress/wp-admin/js/media-upload.js
wordpress/wp-admin/js/media.js
wordpress/wp-admin/js/editor-expand.min.js
wordpress/wp-admin/js/media-gallery.min.js
wordpress/wp-admin/js/common.min.js
wordpress/wp-admin/js/tags-box.min.js
wordpress/wp-admin/js/svg-painter.min.js
wordpress/wp-admin/js/custom-background.js
wordpress/wp-admin/js/color-picker.min.js
wordpress/wp-admin/js/auth-app.js
wordpress/wp-admin/js/code-editor.js
wordpress/wp-admin/js/common.js
wordpress/wp-admin/js/set-post-thumbnail.min.js
wordpress/wp-admin/js/postbox.min.js
wordpress/wp-admin/js/color-picker.js
wordpress/wp-admin/js/password-strength-meter.js
wordpress/wp-admin/js/customize-nav-menus.js
wordpress/wp-admin/js/editor-expand.js
wordpress/wp-admin/js/code-editor.min.js
wordpress/wp-admin/js/set-post-thumbnail.js
wordpress/wp-admin/options-permalink.php
wordpress/wp-admin/widgets.php
wordpress/wp-admin/setup-config.php
wordpress/wp-admin/install.php
wordpress/wp-admin/admin-header.php
wordpress/wp-admin/post-new.php
wordpress/wp-admin/themes.php
wordpress/wp-admin/options-reading.php
wordpress/wp-trackback.php
wordpress/wp-comments-post.php
[root@davidgf html]#
```

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin LC18280501@toluca.tecnm.mx
    DocumentRoot /var/www/html/wordpress
    ServerName examentema1David.com
    ErrorLog /var/log/httpd/examentema1David.com_error.log
    CustomLog /var/log/httpd/examentema1David.com_access.log combined
</VirtualHost>
```





**NOTA:** Tus capturas de pantalla se entregarán en un archivo PDF en la plataforma TEAMS e Imprimir esta hoja para su revisión por parte del docente de manera presencial, dicha revisión y entrega de archivo será a más tardar el jueves 21 de septiembre en un horario de 09:00 a 11:00 hrs, puedes entregar antes.

**Departamento de Sistemas y Computación**  
**Docente: MTE Luis Antonio Estrada Manuel**