

1. Las capas son: **capa de presentación** es responsable de navegabilidad, validación de los datos de entrada, formateo de los datos de salida, presentación de la web, estilos y etc. Se trata de capa que trabaja el usuario como tal.

Capa de negocio es la que recibe las peticiones de usuario y desde donde se le envían las respuestas. En otras palabras la capa de negocio es el backend de la aplicación.

Capa de acceso a datos esta formada por gestores (gestor) de determinados bases de datos, las cuales se encargan de almacenar, estructurar y recuperar los datos.

2. **Plataforma LAMP** trabaja enteramente con componentes de software libre y no está sujeta a restricciones propietarias. El nombre LAMP surge de las iniciales de los componentes de software que la integran:

Linux: Sistema operativo.

Apache: Servidor web.

MySQL: Gestor de bases de datos.

PHP: Lenguaje interpretado PHP, aunque a veces se sustituye por Perl o Python.

Plataforma WISA está basada en tecnologías desarrolladas por la compañía Microsoft; se trata, por lo tanto, de software propietario. La componen los siguientes elementos:

Windows: Sistema operativo.

Internet Information Services: servidor web.

SQL Server: gestor de bases de datos.

ASP o [ASP.NET](#) como lenguaje para scripting del lado del servidor.

3.

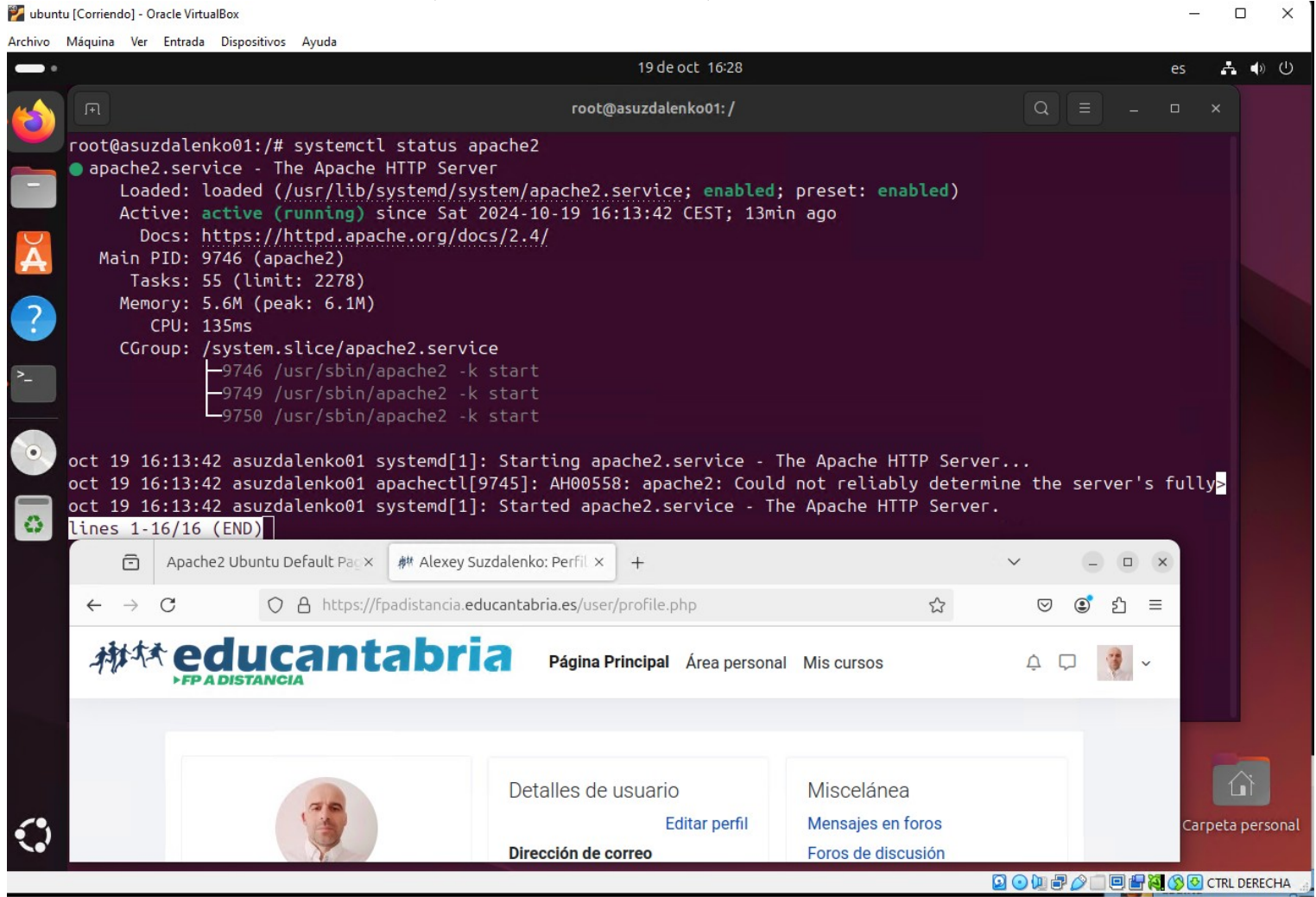
1. instalar Apache web desde el terminal usare comandos:

apt install systemd apache2 (instalar apache)

The screenshot shows a terminal window on an Ubuntu system. The user is root@asuzdalenko01. The command 'apt install systemd apache2' is executed. The output shows that systemd is already at the latest version (255.4-1ubuntu8.4) and apache2 is also at the latest version (2.4.58-1ubuntu8.4). No updates are needed. Below the terminal, a web browser window is open to the URL 'https://fpadistancia.educantabria.es/user/profile.php'. The page displays the profile of Alexey Suzdalenko, including a profile picture, a blue 'Editar perfil' button, and various links like 'Detalles de usuario', 'Dirección de correo', 'Miscelánea', 'Mensajes en foros', 'Foros de discusión', 'Planes de aprendizaje', 'Informes', and 'Zona horaria'. The page also has a navigation bar with 'Página Principal', 'Área personal', and 'Mis cursos'.

2. Comprobar que está funcionando el servidor Apache desde terminal.

`sudo systemctl status apache2` (compruebo el estado)



3. Servidor apache en el navegador:

`sudo systemctl enable apache2` (habilitar para que se inicie el servidor al arrancar el equipo)

ubuntu [Corriendo] - Oracle VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

19 de oct 16:31

es

root@asuzdalenko01: /

```
root@asuzdalenko01:/# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset/enabled)
   Active: active (running) since Sat 2024-10-19 16:13:42 CEST; 13min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Main PID: 9746 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 2278)
    Memory: 5.6M (peak: 6.1M)
       CPU: 135ms
```

Apache2 Ubuntu Default Page

It works!

Ubuntu

This is the default welcome page used to test the correct operation of the Apache2 server after installation on Ubuntu systems. It is based on the equivalent page on Debian, from which the Ubuntu Apache packaging is derived. If you read this page, it means that the Apache HTTP server installed at this site is working properly. You should replace the file (located at /var/www/html/index.html) before continuing to operate your HTTP server.

If you are a normal user of this web site and don't know what this page is about, this probably means that the site is currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.

Configuration Overview

Ubuntu's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several files optimized for interaction with Ubuntu tools. The configuration system is **fully documented in /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz**. Refer to this for the full documentation. Documentation for the web server itself can be found by accessing the **manual** if the apache2-doc package was installed on this server.

The configuration layout for an Apache2 web server installation on Ubuntu systems is as follows:

Alexey Suzdalenko

Editar perfil

Detalles de usuario

Editar perfil

Dirección de correo

Carpeta personal

CTRL DERECHA

4. Cambiar el puerto se servidor a 82:

```
sudo nano /etc/apache2/ports.conf
```

```
sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

```
sudo systemctl restart apache2
```


ubuntu [Corriendo] - Oracle VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

19 de oct 16:37

root@asuzdalenko01: /

GNU nano 7.2 /etc/apache2/ports.conf

```
# If you just change the port or add more ports here, you will likely also
# have to change the VirtualHost statement in
# /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf

Listen 82

<IfModule ssl_module>
    Listen 443
</IfModule>

<IfModule mod_gnutls.c>
    Listen 443
</IfModule>
```

[13 líneas escritas]

Ayuda Guardar Buscar Cortar Ejecutar Ubicación M-U Deshacer
Salir Leer fich. Reemplazar Pegar Justificar / Ir a línea M-E Rehacer

currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.

Configuration Overview

Ubuntu's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several files optimized for interaction with Ubuntu tools. The configuration system is **fully documented in /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz**. Refer to this for the full documentation. Documentation for the web server itself can be found by accessing the **manual** if the apache2-doc package was installed on this server.

Alexey Suzdalenko

Editar perfil

Detalles de usuario

Editar perfil

Dirección de correo

Carpeta personal

guardo la configuración cambiando el puerto de 80 a 82

ubuntu [Corriendo] - Oracle VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

19 de oct 16:42

root@asuzdalenko01: /etc/apache2/sites-available

GNU nano 7.2 000-default.conf

```
<VirtualHost *:82>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port
# the server uses to identify itself. This is used when creating
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
# specifies what hostname must appear in the request's Host: header
# to match this virtual host. For the default virtual host (this file)
# value is not decisive as it is used as a last resort host regardless
# However, you must set it for any further virtual host explicitly.
#ServerName www.example.com

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html

# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
```

[29 líneas leídas]

Ayuda Guardar Buscar Cortar Ejecutar Ubicación M-U Deshacer
Salir Leer fich. Reemplazar Pegar Justificar / Ir a línea M-E Rehacer

currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.

Configuration Overview

Ubuntu's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several files optimized for interaction with Ubuntu tools. The configuration system is **fully documented in /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz**. Refer to this for the full documentation. Documentation for the web server itself can be found by accessing the **manual** if the apache2-doc package was installed on this server.

The configuration layout for an Apache2 web server installation on Ubuntu systems is as follows:

Alexey Suzdalenko

Editar perfil

Detalles de usuario

Editar perfil

Dirección de correo

Carpeta personal

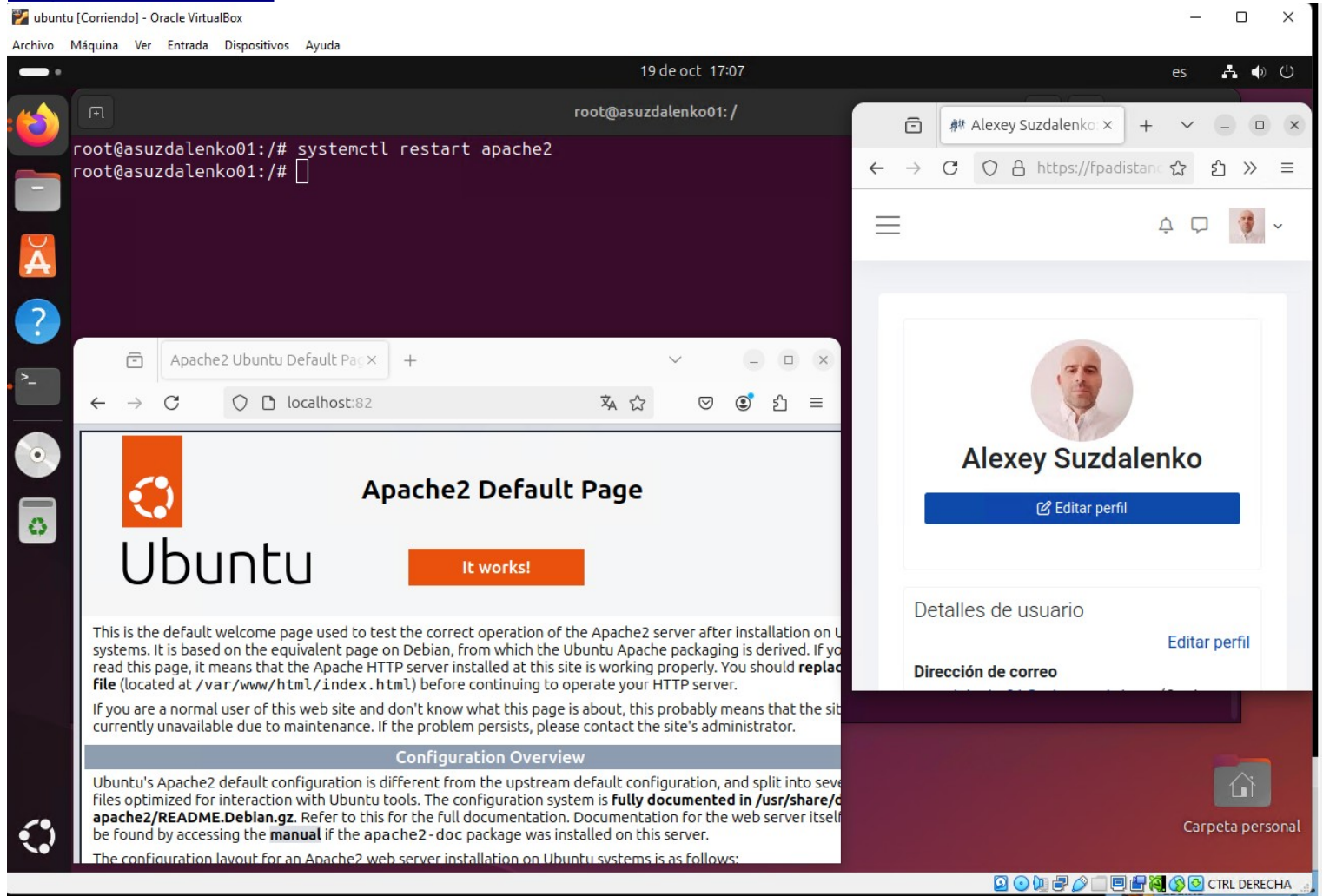
aquí modifico <VirtualHost *:80> a <VirtualHost *:82>

y ahora reinicio el servidor:

```
sudo systemctl restart apache2
```

y ahora tengo el servidor en el puerto :82, puedo comprobarlo en el navegador

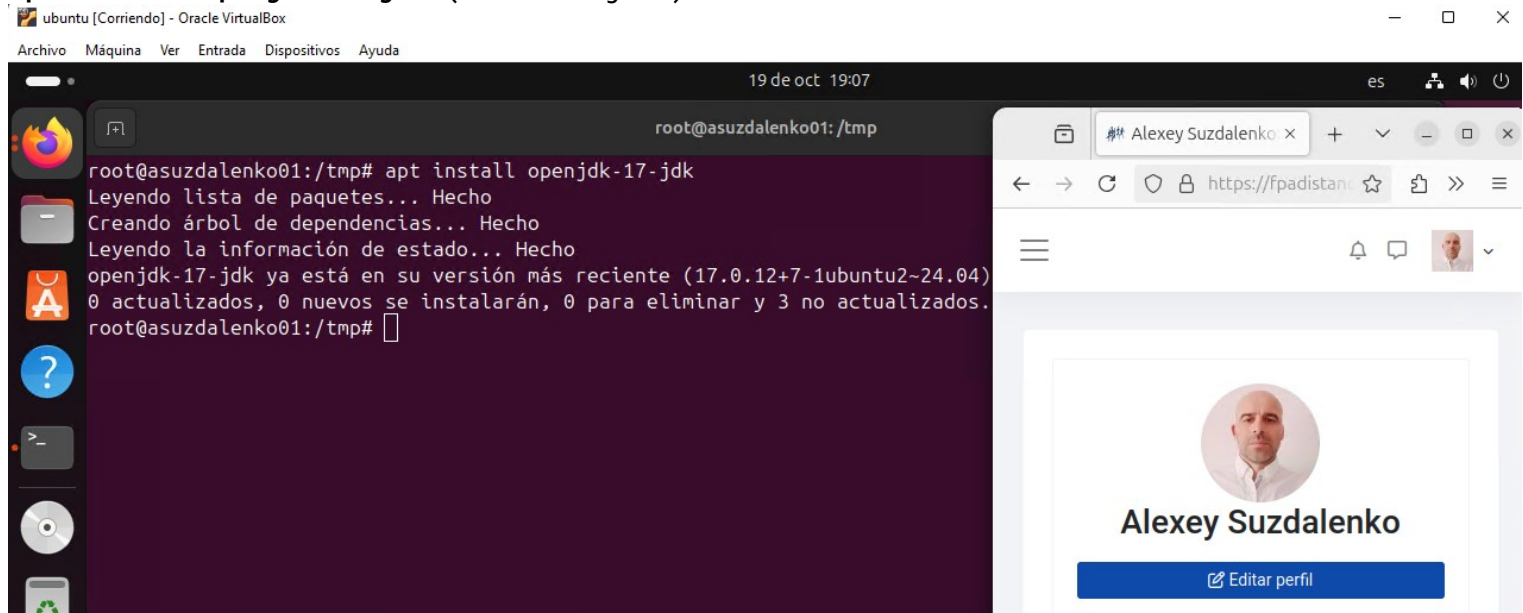
<http://localhost:82>



5. Instalar servidor de aplicaciones Tomcat:

```
java -version (comprobar si tengo java y que version instalada)
```

```
apt install openjdk-17-jdk (instalar java)
```



descargo los archivos de apache tomcat en cuestion:

```
cd /tmp (voy a directorio temporal)
```

```
wget https://downloads.apache.org/tomcat/tomcat-9/v9.0.81/bin/apache-tomcat-9.0.81.tar.gz
```

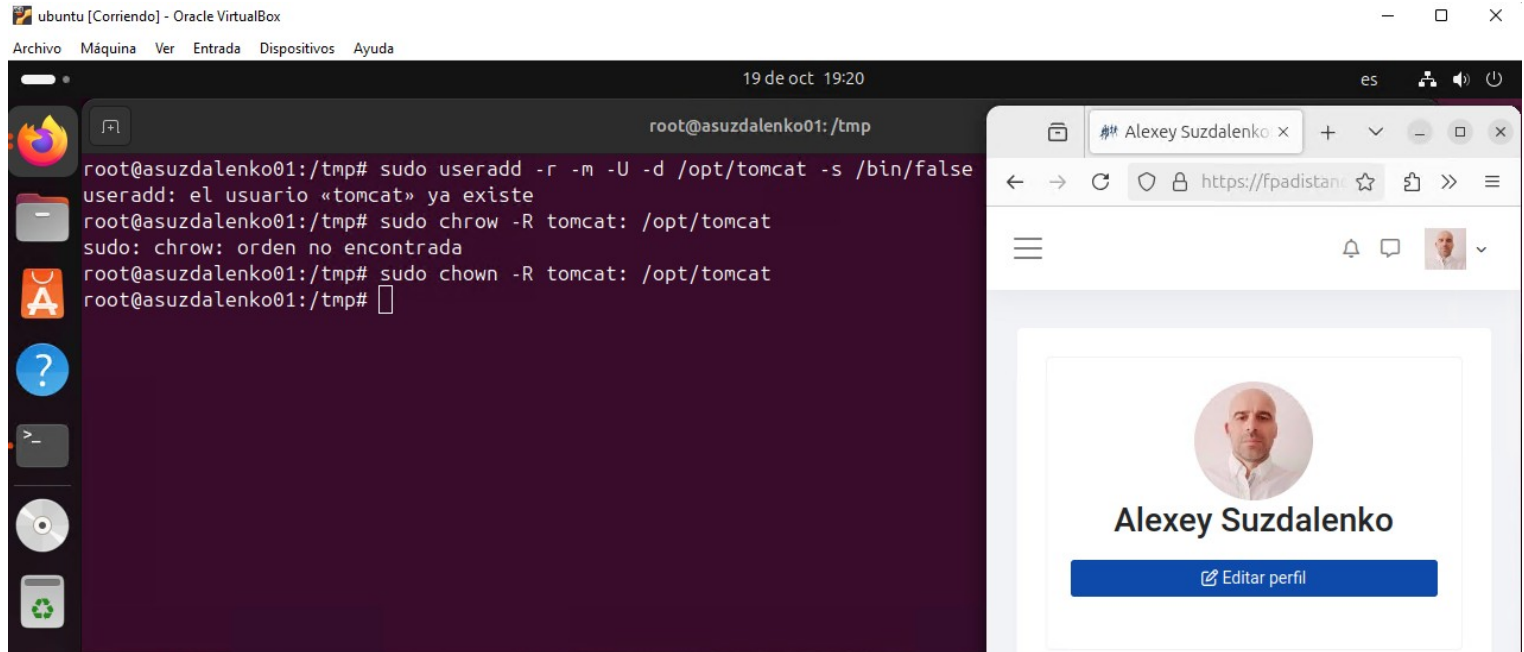
(descargar la ultima version de tomcat)

```
sudo mkdir /opt/tomcat (crear carpeta /opt/tomcat)
sudo tar xzvf apache-tomcat-9.0.96.tar.gz -C /opt/tomcat --strip-components=1 (se extrae el
archivo descargado)
```

(creo el grupo y usuario tomcat para el uso seguro de apache tomcat)

```
sudo useradd -r -m -U -d /opt/tomcat -s /bin/false tomcat
```

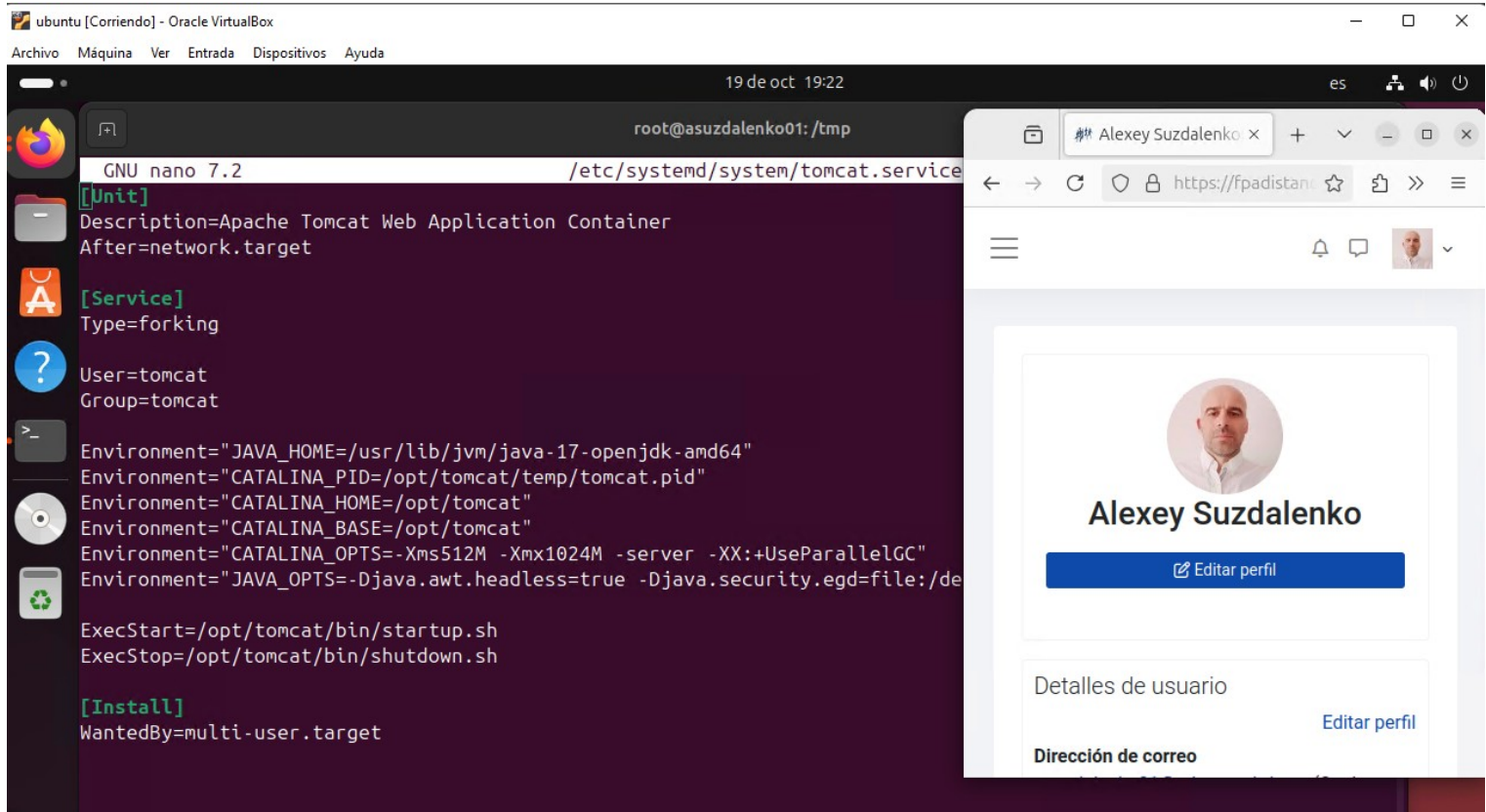
```
sudo chown -R tomcat: /opt/tomcat
```



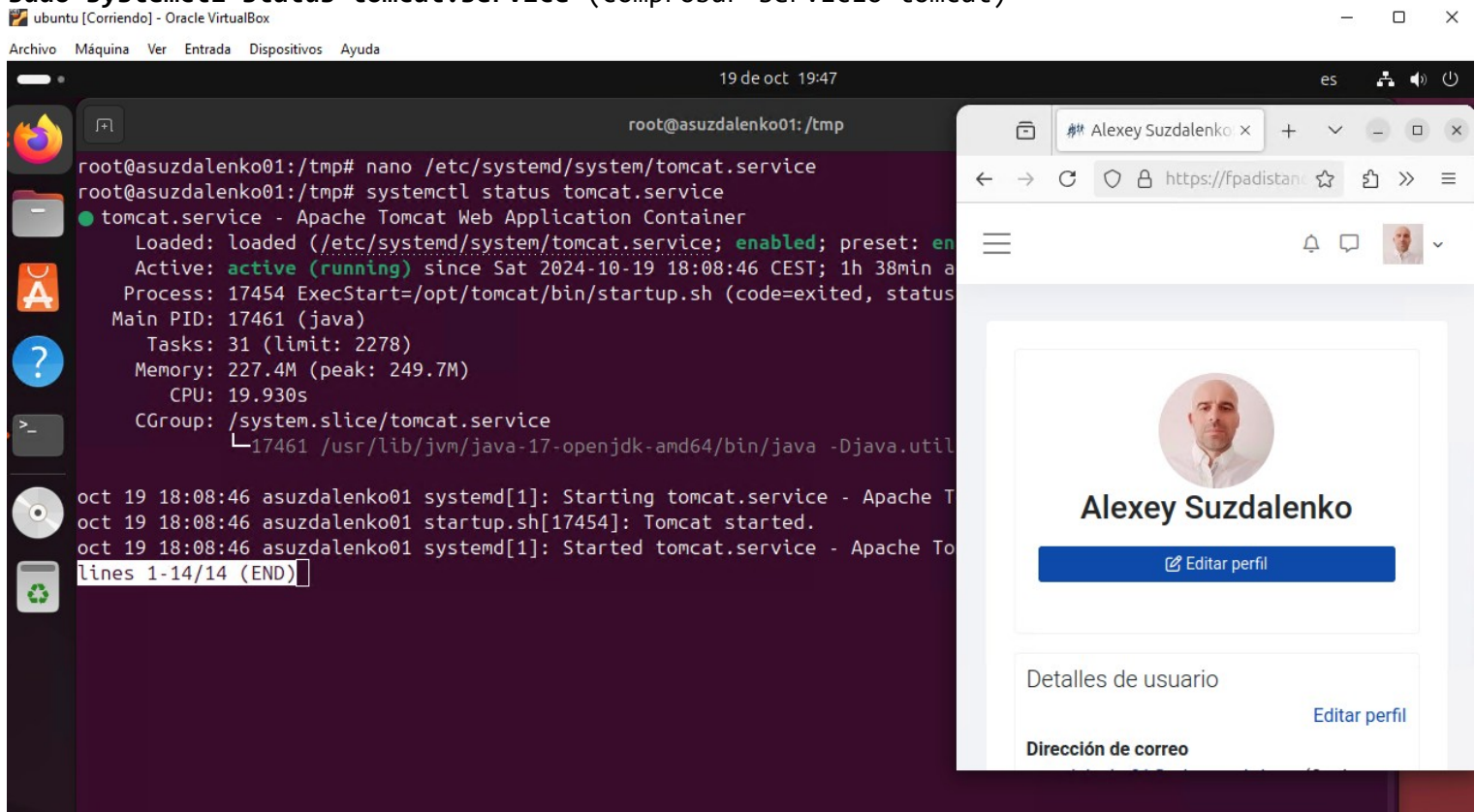
compruebo versiones de java instaladas: **update-alternatives --config java**
actualizo el archivo **sudo nano /etc/systemd/system/tomcat.service** (con la ruta de
JAVA_HOME que tengo en el sistema)

```
sudo nano /etc/systemd/system/tomcat.service
```

```
[Unit] Description=Apache Tomcat Web Application Container After=network.target [Service]
Type=forking User=tomcat Group=tomcat Environment="JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-17-openjdk-
amd64" Environment="CATALINA_PID=/opt/tomcat/temp/tomcat.pid"
Environment="CATALINA_HOME=/opt/tomcat" Environment="CATALINA_BASE=/opt/tomcat"
Environment="CATALINA_OPTS=-Xms512M -Xmx1024M -server -XX:+UseParallelGC"
Environment="JAVA_OPTS=-Djava.awt.headless=true -Djava.security.egd=file:/dev/./urandom"
ExecStart=/opt/tomcat/bin/startup.sh ExecStop=/opt/tomcat/bin/shutdown.sh [Install]
WantedBy=multi-user.target
```

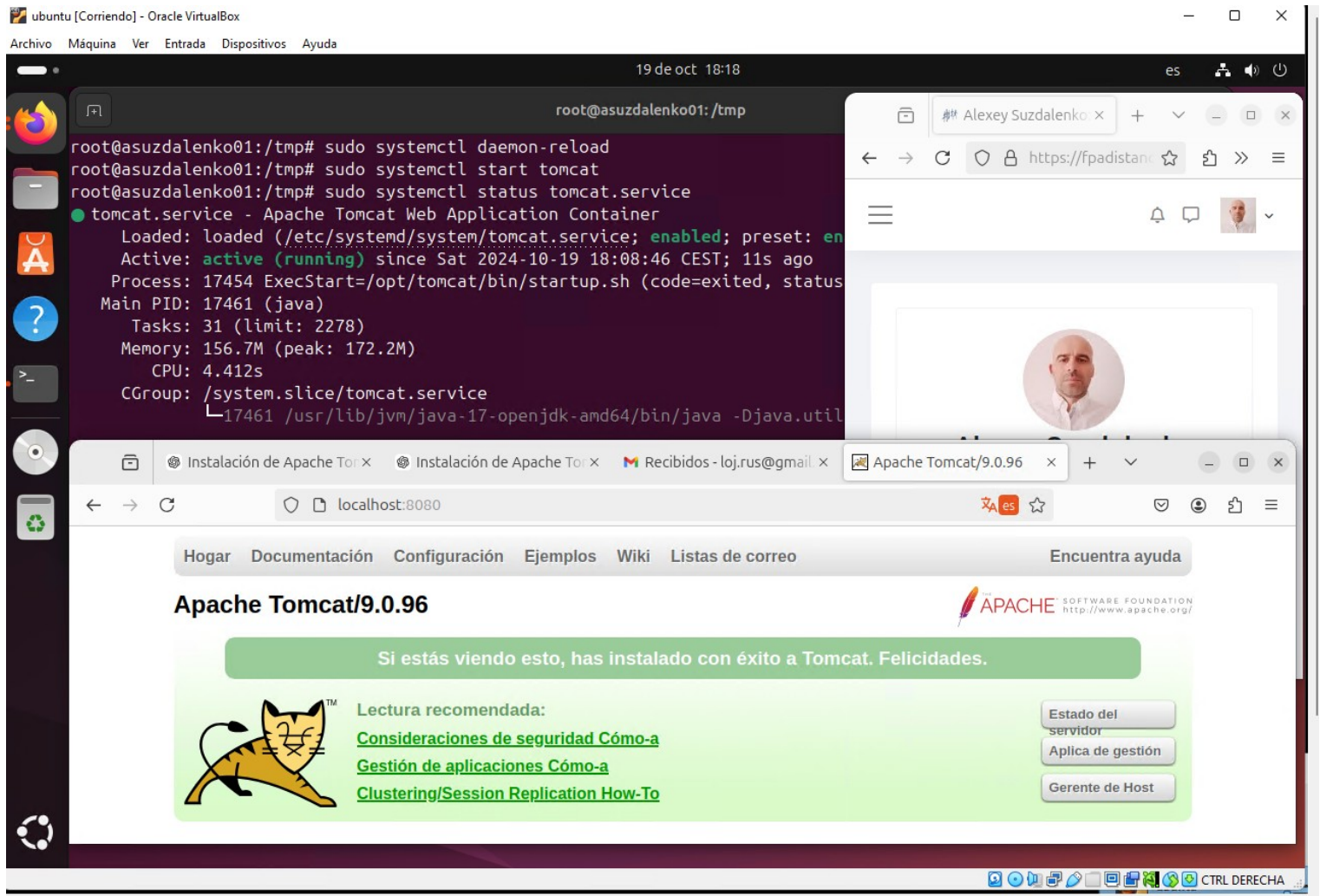
sudo systemctl status tomcat.service (comprobar servicio tomcat)



recargar tomcat:

```
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl start tomcat
sudo systemctl status tomcat.service
```

servidor de apache tomcat esta funcionando:



Puedo navegar dentro de la web ofrecida por servidor apache tomcat:


root@asuzdalenko01: /tmp

Instalación de Instalación de Recibidos - loj Apache Tom x

localhost:8080/docs/security-howto.html

Apache Tomcat 9

Version 9.0.96, Oct 3 2024



Security Considerations

Table of Contents

- [Introduction](#)
- [Non-Tomcat settings](#)
 1. [JMX](#)
- [Default web applications](#)
 1. [General](#)
 2. [ROOT](#)
 3. [Documentation](#)
 4. [Examples](#)
 5. [Manager](#)
 6. [Host Manager](#)
 7. [Securing Management Applications](#)
- [Security manager](#)
- [server.xml](#)
 1. [General](#)
 2. [Server](#)
 3. [Listeners](#)
 4. [Connectors](#)
 5. [Host](#)
 6. [Context](#)
 7. [Valves](#)

Links

- Docs Home
- FAQ

User Guide

- 1) Introduction
- 2) Setup
- 3) First webapp
- 4) Deployer
- 5) Manager
- 6) Host Manager
- 7) Realms and AAA
- 8) Security Manager
- 9) JNDI Resources
- 10) JDBC DataSources
- 11) Classloading
- 12) JSPs
- 13) SSL/TLS
- 14) SSI
- 15) CGI
- 16) Proxy Support
- 17) MBeans Descriptors
- 18) Default Servlet
- 19) Clustering
- 20) Load Balancer

Alexey Suzdalenko

Editar perfil

lles de usuario

Editar perfil

ción de correo

personal

CTRL DERECHA