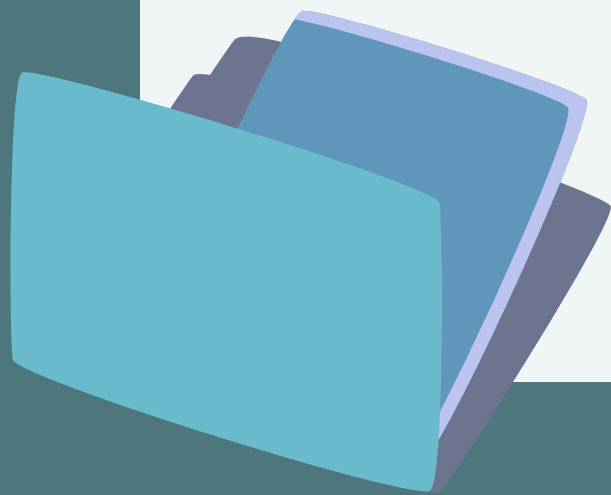


BOOKSTACK

Laboratorio de Sistemas Operativos y Redes
2025



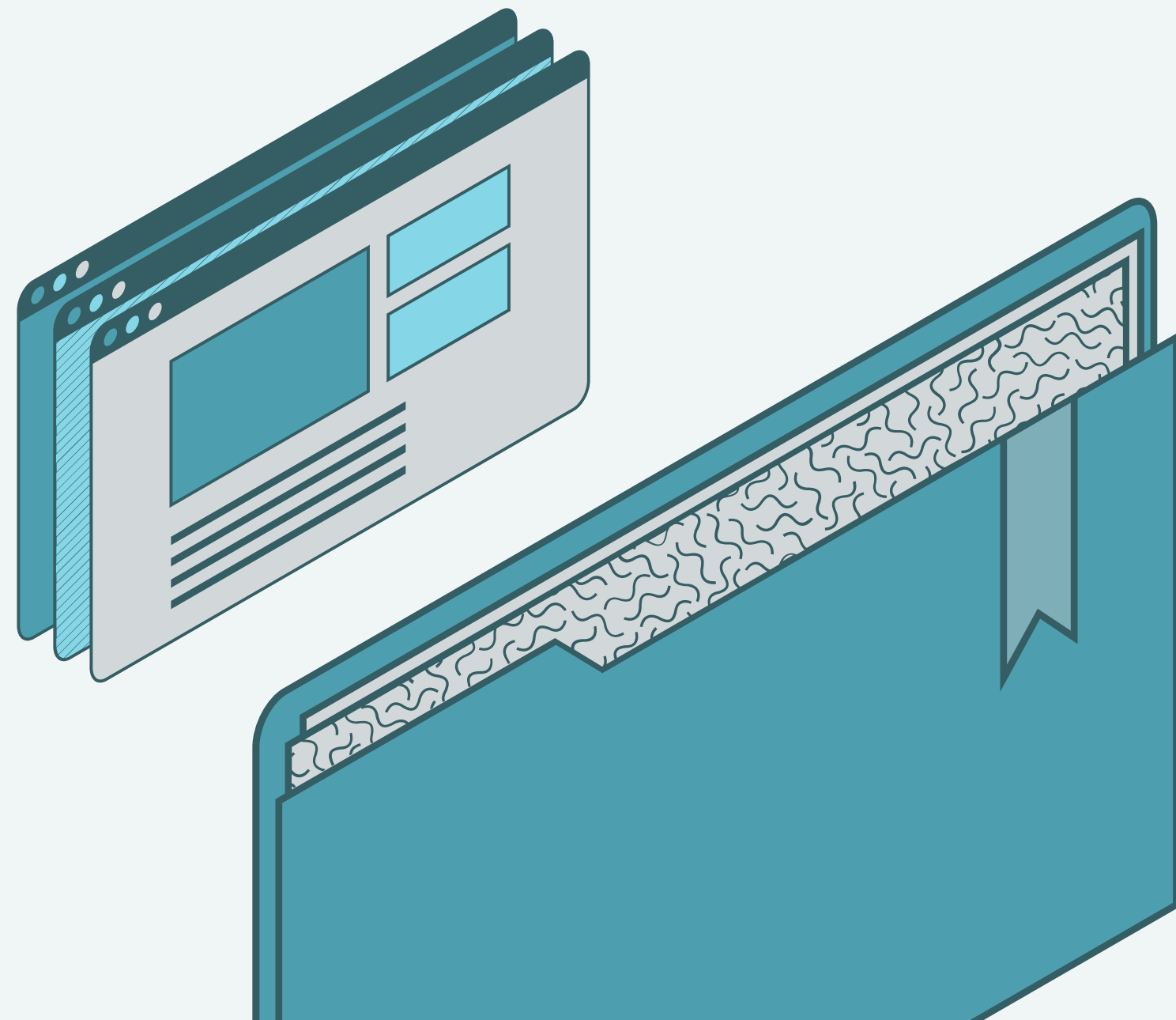
INTEGRANTES

 **CHIAPPORI, VALENTINA**

 **VIAZZO, LUCÍA BELÉN**

 **COLÓN, LUCRECIA M.**

ÍNDICE



01. Bookstack ¿Qué es?

02. Objetivos

03. Requisitos

04. Instalación

05. Servidor Web

06. Cache y sesión (REDIS)

07. Idioma y Localización

08. Envío de emails automáticos

09. Script de backup

10. Problemáticas

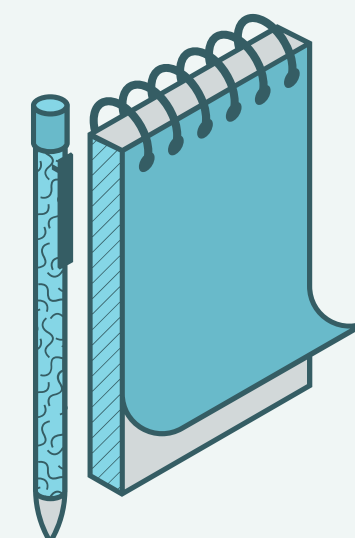
¿QUÉ ES?

Es una plataforma open source, diseñada para la documentación tipo Wiki que permite crear, organizar y administrar información en libros, capítulos y páginas.

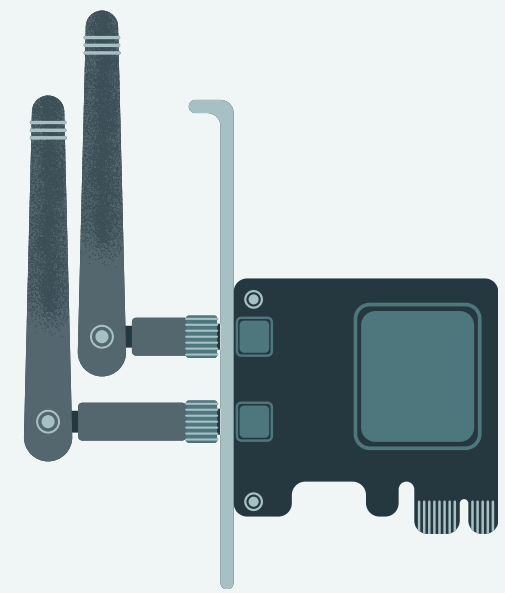


OBJETIVOS

- 1 Realizar la instalación manual de **BookStack**.
- 2 Configurar el servidor web, utilizando **Apache** con VirtualHost.
- 3 Implementar un sistema de caché y gestión de sesiones, configurando **Redis**.
- 4 Ajustar idioma y localización para Argentina.
- 5 Configurar el envío de correos electrónicos, utilizando un servicio **SMTP** para notificaciones internas del sistema.
- 6 Automatizar tareas de respaldo, creando un **script de backup** y programándolo mediante **CRON**.



REQUISITOS



PHP

PHP 8.2 o superior

Extensiones:
gd, dom, iconv,
mbstring, mysqlnd,
openssl, pdo,
pdo_mysql,
tokenizer, xml, zip.

BASE DE DATOS

Para el
almacenamiento
de contenido y
datos de
BookStack.

MySQL \geq 5.7 o
MariaDB \geq 10.2.

CONTROL DE VERSIONES

Para la aplicación
de actualizaciones
al seguir nuestro
proceso estándar.

Git

DEPENDENCIAS PHP

Para instalar y
administrar
dependencias.

Composer 2.2.0 o
superior

SERVIDOR WEB

Para procesar PHP
y servir archivos
estáticos.

Servidor compatible
con PHP (Apache o
Nginx).



INSTALACIÓN



1 Actualizar y preparar usuario

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo apt update && sudo upgrade -y
```

2 Instalar Apache, MySQL, PHP y utilidades

Instalar Apache, MySQL, git, unzip, curl y composer

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo apt install -y git unzip curl composer mysql-server
```

Instalar PHP 8.2 y extensiones comunes

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo apt install -y php php-cli libapache2-mod-php php-mysql php-xml php-mbstring php-gd php-curl php-zip php-bcmath php-json php-tidy php-opcache
```

INSTALACIÓN

3 Crear base de datos y usuario

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo mysql
```

dentro del prompt mysql:

```
mysql> CREATE DATABASE bookstackdb CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci;
```

```
mysql> CREATE USER 'bookuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'Labo2025';
```

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON bookstackdb.* TO 'bookuser'@'localhost';
```

```
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
```

```
mysql> EXIT;
```

4 Descargar BookStack

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:~/Escritorio$ cd /var/www
```

clonar repositorio de GitHub de BookStack y asignar propietario

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www$ sudo git clone https://github.com/BookStackApp/BookStack.git --branch release --single-branch bookstack
```

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www$ cd bookstack
```

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/bookstack
```

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo chmod -R 755 /var/www/bookstack
```

INSTALACIÓN

5 Instalar dependencias, configurar y migrar

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo -u www-data composer install --no-dev --optimize-autoloader
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo -u www-data cp .env.example .env
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo nano .env
```

editar .env con DB_HOST, DB_DATABASE, DB_USERNAME, DB_PASSWORD, APP_URL

```
DB_HOST=localhost
DB_DATABASE=bookstackdb
DB_USERNAME=bookuser
DB_PASSWORD=Labo2025
```

generar clave

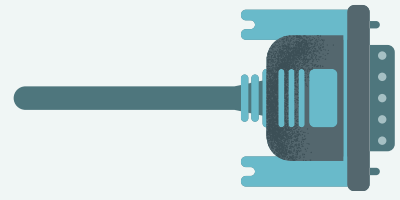
```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo -u www-data php artisan key:generate
```

migrar

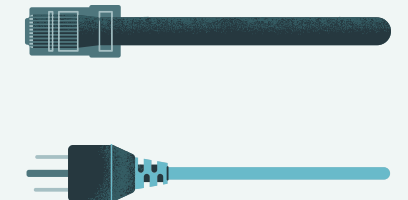
```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo -u www-data php artisan migrate --force
```

ajuste final de permisos

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo chmod -R 775 /var/www/bookstack/storage /var/www/bookstack/bootsrap/cache /var/www/bookstack/public/uploads
```



SERVIDOR WEB



6

Configurar apache

```
valchpp@valchpp-VirtualBox: /var/www/bookstack$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/bookstack.conf
```

```
<VirtualHost *:80>
  # Nombre del servidor
  ServerName localhost

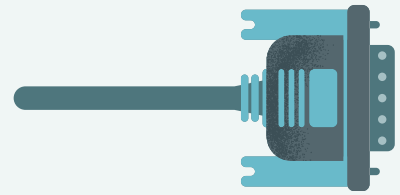
  DocumentRoot /var/www/bookstack/public/

  # Reglas de seguridad y comportamiento
  <Directory /var/www/bookstack/public/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted

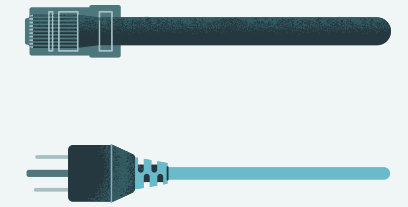
    <IfModule mod_rewrite.c>
      <IfModule mod_negotiation.c>
        Options -MultiViews -Indexes
      </IfModule>

      RewriteEngine On

      RewriteCond %{HTTP:Authorization} .
      RewriteRule .* - [E=HTTP_AUTHORIZATION:%{HTTP:Authorization}]
    </IfModule>
  </Directory>
</VirtualHost>
```



SERVIDOR WEB



```
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d
RewriteCond %{REQUEST_URI} (.+)/$
RewriteRule ^ %1 [L,R=301]

RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f
RewriteRule ^ index.php [L]
</IfModule>
</Directory>

# Archivos donde se guardan los errores
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

</VirtualHost>
```

Modificar en .env

```
APP_URL=https://localhost
```

Habilitar y reiniciar Apache

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo a2enmod rewrite
```

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo a2ensite bookstack.conf
```

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo a2dissite 000-default.conf
```

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo systemctl restart apache2
```

CACHE Y SESIÓN (REDIS)

1 Instalar Redis y la extensión PHP

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo apt install -y redis-server php-redis
```

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo systemctl enable redis-server
```

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo systemctl start redis-server
```

2 Configurar .env

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo nano .env
```

```
CACHE_DRIVER=redis  
SESSION_DRIVER=redis  
REDIS_SERVERS=127.0.0.1:6379:0
```

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo systemctl restart apache2
```

CACHE Y SESIÓN (REDIS)

3 Verificamos el funcionamiento

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ redis-cli monitor  
OK
```

Al navegar por bookstack:

```
1765222201.793959 [0 127.0.0.1:59882] "HELLO" "2" "SETNAME" "predis"  
1765222201.794863 [0 127.0.0.1:59882] "SELECT" "0"  
1765222201.795036 [0 127.0.0.1:59882] "GET" "bookstack_cache_cAAAP14fK2lUbBngHDS1e4F5VTErVr6PyDDW4A2c"  
1765222201.873486 [0 127.0.0.1:59882] "SETEX" "bookstack_cache_cAAAP14fK2lUbBngHDS1e4F5VTErVr6PyDDW4A2c" "7200" "s:461:  
\"a:8:{s:6:\"_token\";s:40:\"7liqTupq9VbU8dIssag10env2P36r3oUYYJ71eYT\";s:3:\"url\";a:0:{}s:9:\"_previous\";a:2:{s:3:\"  
url\";s:16:\"http://localhost\";s:5:\"route\";N;}s:6:\"_flash\";a:2:{s:3:\"old\";a:0:{}s:3:\"new\";a:0:{}}s:55:\"login_  
standard_59ba36addc2b2f9401580f014c7f58ea4e30989d\";i:1;s:51:\"login_ldap_80419bb419cfe6844528c34d42daecea68292a06\";i:  
1;s:52:\"login_saml2_68cb028f07b60f58d8e38f79b41505d620d0b238\";i:1;s:51:\"login_oidc_68cb028f07b60f58d8e38f79b41505d62  
0d0b238\";i:1;}\";"
```

IDIOMA Y LOCALIZACIÓN

1 Configuración en el Sistema Operativo

Generar el locale argentino

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo locale-gen es_AR.UTF-8
```

Establecer la zona horaria a Buenos Aires

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:/var/www/bookstack$ sudo timedatectl set -timezone America/Argentina/Buenos_Aires
```

2 Configuración en Bookstack

Se agrega al archivo .env:

Definir idioma específico (Español Argentina):

```
APP_LANG=es_AR
```

Sincronizar la hora de la app con la del servidor:

```
APP_TIMEZONE='America/Argentina/Buenos_Aires'
```



ENVIO DE EMAILS



1

Generar token Gmail

2

Configuración en Bookstack

Se agrega al archivo .env:

Driver SMTP para envío estándar

```
MAIL_DRIVER=smtp
```

Servidor y Puerto de Gmail (TLS requerido)

```
MAIL_HOST=smtp.gmail.com
```

```
MAIL_PORT=587
```

```
MAIL_ENCRYPTION=tls
```

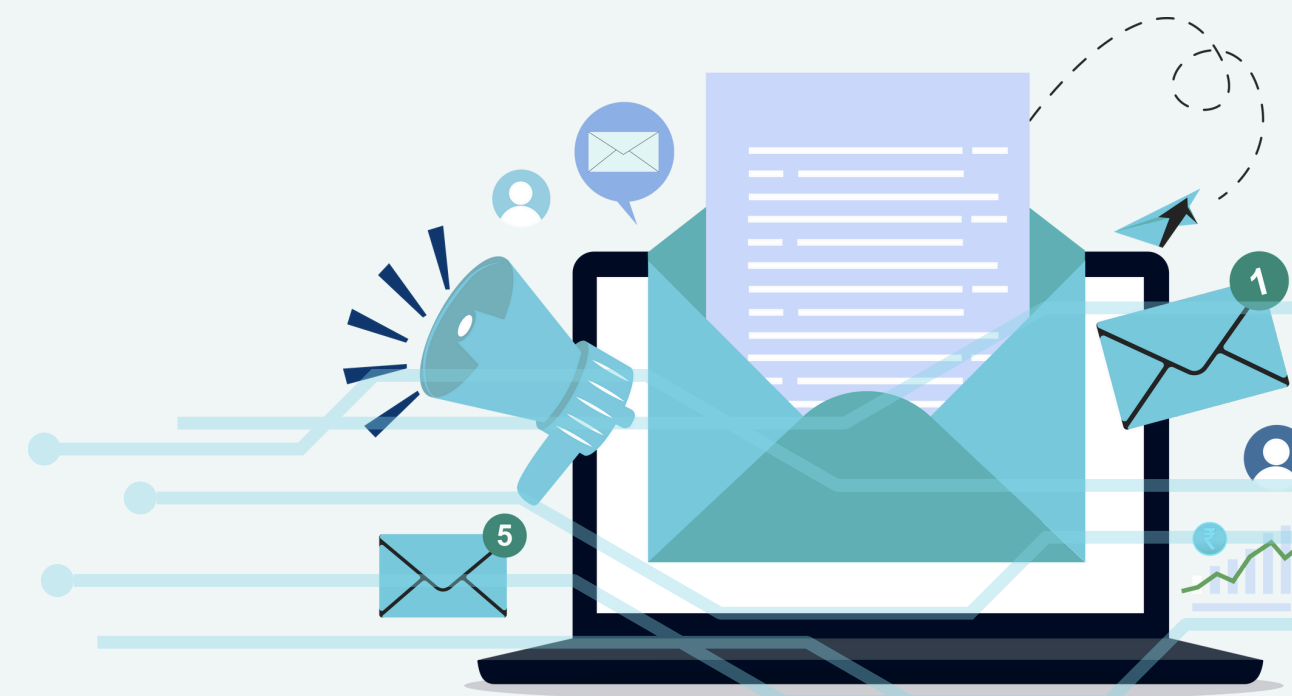
```
MAIL_USERNAME=correo@gmail.com
```

```
MAIL_PASSWORD=tokenGmail
```

Identidad del remitente (Lo que ve el usuario)

```
MAIL_FROM_NAME="BookStack"
```

```
MAIL_FROM=valchiappori@gmail.com
```



SCRIPT DE BACKUP CON CRON

1 Creamos la carpeta

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo mkdir -p /var/backups/bookstack
```

2 Creamos el archivo del script

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo nano /usr/local/bin/bookstack-backup.sh
```

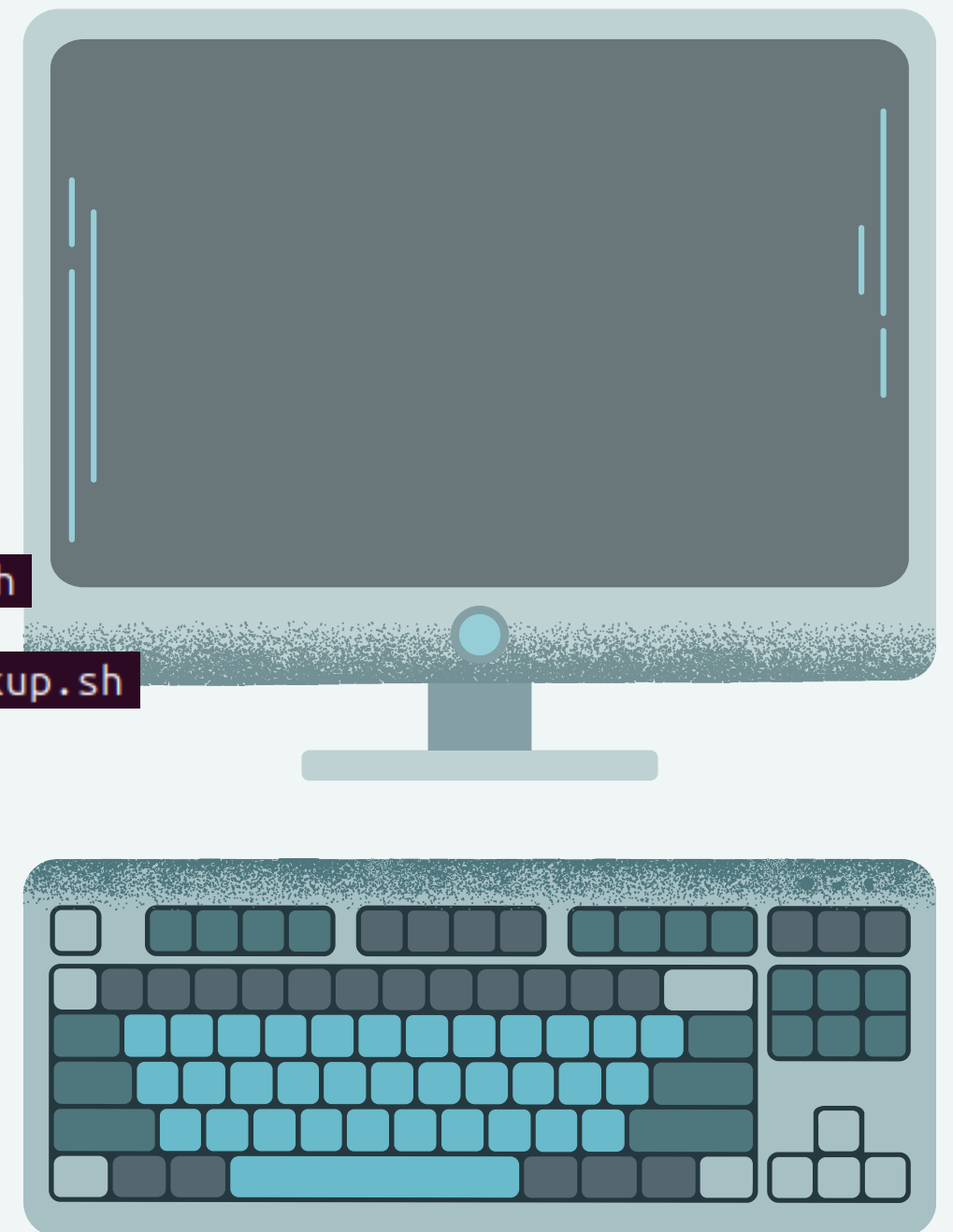
```
valchpp@valchpp-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo chmod -x /usr/local/bin/bookstack-backup.sh
```

3 Automatización con CRON

```
valchpp@valchpp-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo crontab -e
```

Al final del archivo, agregamos la siguiente línea:

```
0 3 * * * /usr/local/bin/bookstack-backup.sh
```



```
#!/bin/bash

BACKUP_DIR="/var/backups/bookstack"
DATE=$(date +"%Y-%m-%d_%H-%M-%S")
DB_USER="bookuser"
DB_PASS="Labo2025"
DB_NAME="bookstackdb"
APP_DIR="/var/www/bookstack"
ARCHIVE_NAME="bookstack_backup_$(date +%Y-%m-%d_%H-%M-%S).tar.gz"

mkdir -p "$BACKUP_DIR"

echo "Iniciando Backup: $DATE"

#BD
mysqldump --no-tablespaces -u "$DB_USER" -p"$DB_PASS" "$DB_NAME" > "$BACKUP_DIR/db.sql"

#Comprimir
tar -czf "$BACKUP_DIR/$ARCHIVE_NAME" \
  -C "$APP_DIR" .env public/uploads storage/uploads themes \
  -C "$BACKUP_DIR" db.sql

rm "$BACKUP_DIR/db.sql"

#Borrar backups viejos (Mayor a 30 días)
find "$BACKUP_DIR" -type f -name "*.tar.gz" -mtime +30 -delete

echo "Backup finalizado exitosamente en: $BACKUP_DIR/$ARCHIVE_NAME"
```

PROBLEMÁTICAS

01

PROBLEMAS DE CONECTIVIDAD EN LA VM

Clonar el repositorio completo fallaba debido a la conexión de la VM.

Como solución usamos `--depth 1` para traernos solo la última versión, reduciendo el tiempo y uso de ancho de banda.

```
git clone --depth 1 https://github.com/BookStackApp/BookStack.git --branch release --single-branch bookstack
```

02

ENVIO DE EMAILS CON GMAIL

Google no permite less secure apps.

Como solución creamos una App Password con la cuenta de Google y la usamos en el `.env`





**MUCHAS
GRACIAS**