

Antes de comenzar con el trabajo:

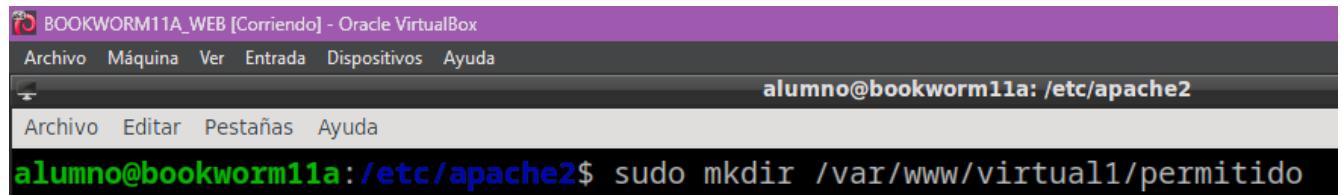
- Es conveniente haber realizado previamente el resto de prácticas
- Dispones de toda la documentación sobre apache en:
<http://httpd.apache.org/docs/current/>
- Esta práctica tiene una base teórica que se explica en la propia práctica y que será evaluada en los correspondientes controles teóricos

Opción 'Indexes'

- Apache usa por defecto un valor de archivo de acceso a los sitios denominada 'index' (index.html, index.php, etc.)
- Si no existe ningún archivo con nombre 'index', pero se tiene habilitado la opción `Option Indexes` Apache devolverá un listado de ficheros y directorios correspondientes a la ruta.
- Se puede añadir o quitar a la lista de opciones por defecto, nuevas opciones usando los signos '+' y '-', en el caso que nos ocupa sería:
 - `Options +Indexes`
 - `Options -Indexes`
- Podemos observar ejemplos de uso en los bloques `Directory` de los sitios por defecto de Apache.
- Podemos especificar en cada bloque `Directory` que queramos declarar las opciones específicas que nos interesen.

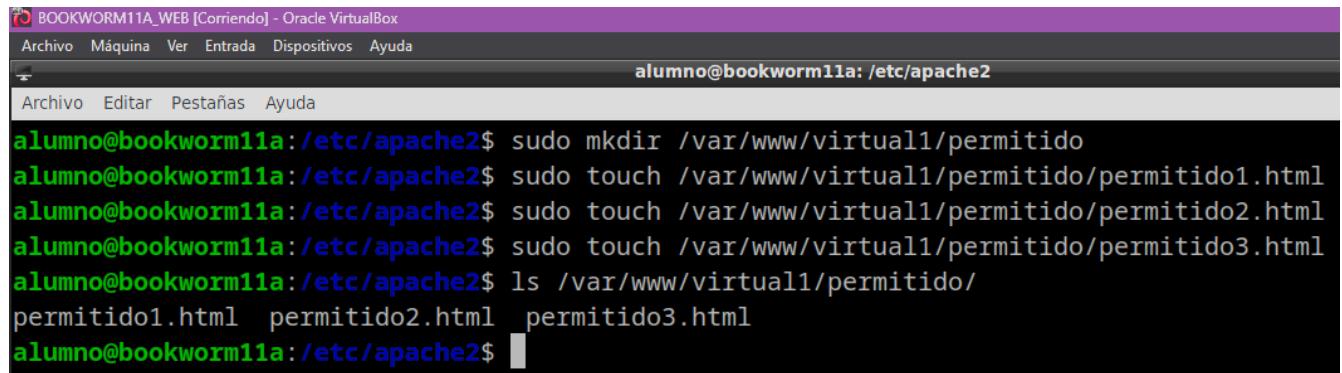
Puesta en práctica:

1. Creamos una carpeta '/var/www/virtual1/permitido'.



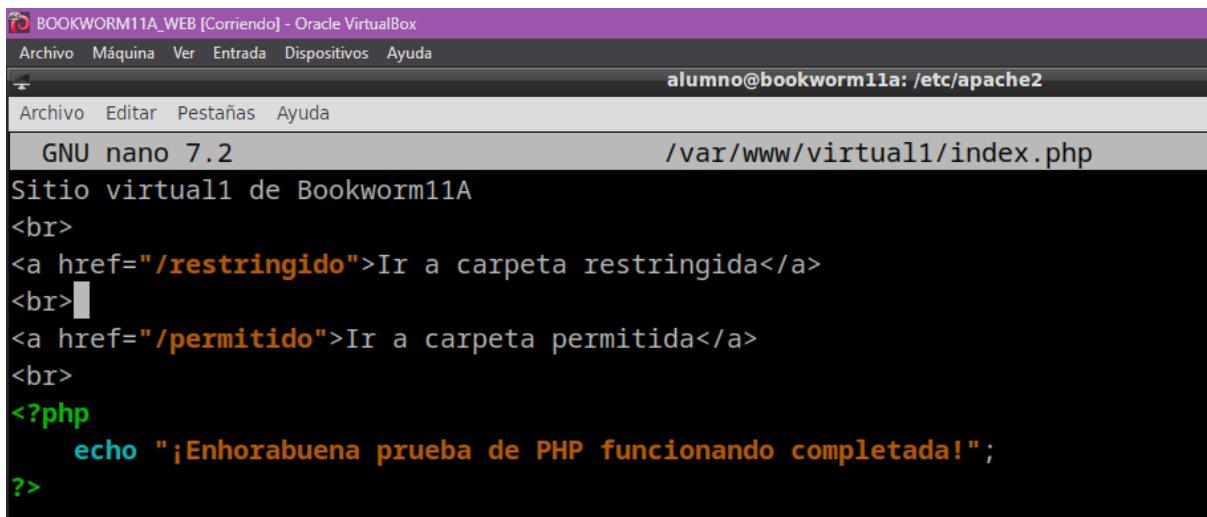
```
BOOKWORM11A_WEB [Corriendo] - Oracle VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
alumno@bookworm11a: /etc/apache2
Archivo Editar Pestañas Ayuda
alumno@bookworm11a:/etc/apache2$ sudo mkdir /var/www/virtual1/permitido
```

2. Creamos en dicha carpeta un conjunto de 3 archivos con nombres 'permitido1.html', 'prmitido2.html' y 'permitido3.html' (vacíos).



```
BOOKWORM11A_WEB [Corriendo] - Oracle VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
alumno@bookworm11a: /etc/apache2
Archivo Editar Pestañas Ayuda
alumno@bookworm11a:/etc/apache2$ sudo mkdir /var/www/virtual1/permitido
alumno@bookworm11a:/etc/apache2$ sudo touch /var/www/virtual1/permitido/permitido1.html
alumno@bookworm11a:/etc/apache2$ sudo touch /var/www/virtual1/permitido/permitido2.html
alumno@bookworm11a:/etc/apache2$ sudo touch /var/www/virtual1/permitido/permitido3.html
alumno@bookworm11a:/etc/apache2$ ls /var/www/virtual1/permitido/
permitido1.html permitido2.html permitido3.html
alumno@bookworm11a:/etc/apache2$
```

3. Creamos en nuestro index.html original un enlace a dicha carpeta.



A screenshot of a terminal window titled "BOOKWORM11A_WEB [Corriendo] - Oracle VirtualBox". The window shows the command line interface with the user "alumno@bookworm11a: /etc/apache2". Below the command line, the file "/var/www/virtual1/index.php" is being edited in the nano text editor. The code in the file is:

```
GNU nano 7.2 /var/www/virtual1/index.php
Sitio virtual1 de Bookworm11A
<br>
<a href="/restringido">Ir a carpeta restringida</a>
<br>
<a href="/permitido">Ir a carpeta permitida</a>
<br>
<?php
    echo "¡Enhorabuena prueba de PHP funcionando completada!";
?>
```

4. Observamos el resultado que obtenemos al pulsar el enlace creado y que nos debería llevar a la carpeta (1)



A screenshot of a web browser window titled "BOOKWORM11A_WEB [Corriendo] - Oracle VirtualBox". The address bar shows the URL "virtual1.asir11.asir/permitido/". The page title is "Index of /permitido". The page content is a directory listing table:

Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory		-	
permitido1.html	2025-11-19 11:55	0	
permitido2.html	2025-11-19 11:55	0	
permitido3.html	2025-11-19 11:55	0	

At the bottom of the page, the Apache server information is displayed: "Apache/2.4.65 (Debian) Server at virtual1.asir11.asir Port 80"

5. Modificamos el archivo de configuración del sitio virtual para añadir un bloque 'Directory' para la carpeta creada y ponemos una línea con 'Options -Indexes' (es decir, estamos quitando indexes que venía heredado de una configuración de directorio más general anterior).

```
BOOKWORM11A_WEB [Corriendo] - Oracle VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
alumno@bookworm11a: /etc/apache2
Archivo Editar Pestañas Ayuda
GNU nano 7.2 ./sites-available/virtual1.conf
<VirtualHost 10.0.139.1:80>

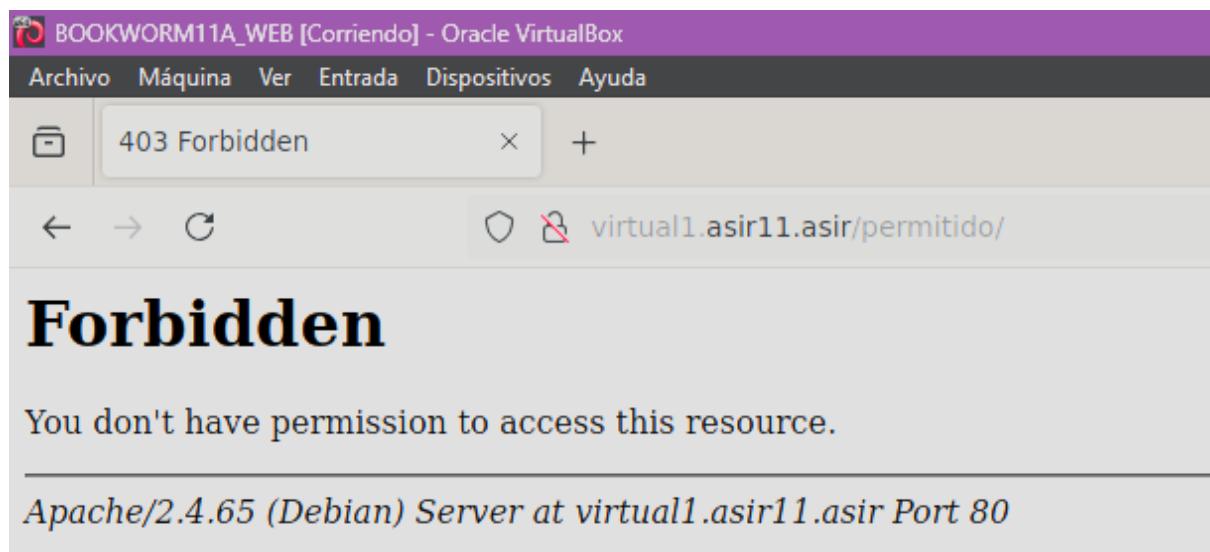
    ServerName virtual1.asir11.asir
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/virtual1

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

    <Directory /var/www/virtual1/restringido>
        Require all denied
    </Directory>

    <Directory /var/www/virtual1/permitido>
        Options -Indexes
    </Directory>
</VirtualHost>
```

6. Observamos el resultado que obtenemos al pulsar el mismo enlace anterior(2).



7. (*) Recuerda comprobar la sintaxis cada vez que hagas una modificación así como recargar Apache cada vez que sea necesario.

Directiva 'DirectoryIndex'

- Busquemos en el catálogo de directivas de la documentación de Apache2
 - ¿Qué hace la directiva?

Esta directiva permite especificar un **archivo concreto** para que Apache lo muestre automáticamente cuando un usuario accede a un directorio en lugar de mostrar el por **defecto** que es el **index.html**

- ¿Dónde la podemos aplicar?

Se puede aplicar dentro de los **bloques Directory** en el archivo de configuración del sitio. Esto nos permite definir un archivo de índice diferente para cada carpeta específica si lo necesitamos.

- ¿Cómo se usa?

Se usa escribiendo la directiva seguida del nombre (o nombres) de los archivos que queremos que actúen como índice.

Ejemplo: DirectoryIndex index.html index.php

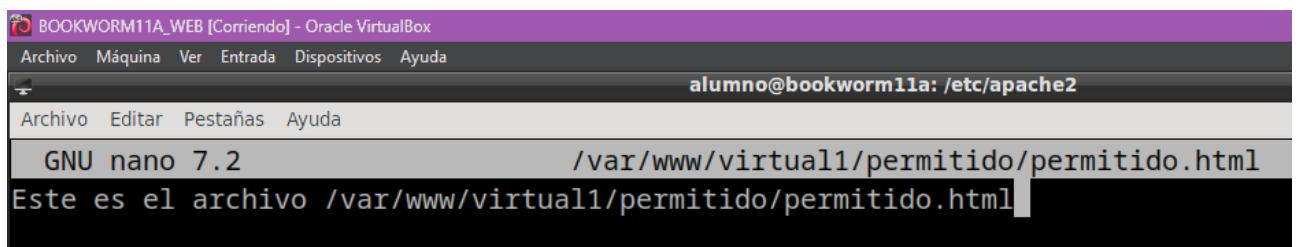
- ¿Cómo podremos usarla para que cuando accedamos al directorio 'permitido' de nuestro sitio nos aparezca el fichero 'permitido.html'?

añadiendo **DirectoryIndex permitido.html** de mi archivo de configuración del **virtual1.conf** en el bloque de **<Directory>**

- En resumen:
 - Permite especificar una ruta a un archivo concreto diferente del usado por defecto por apache (index.html).
 - Si ponemos 'DirectoryIndex index.html index.php' Apache buscará primero un archivo index.html y en caso de no estar, buscará index.php. Si no se encuentra ninguno de ellos se mostrará un error salvo que tengamos activa la opción 'Indexes' en cuyo caso se mostrará el listado de archivos del directorio.

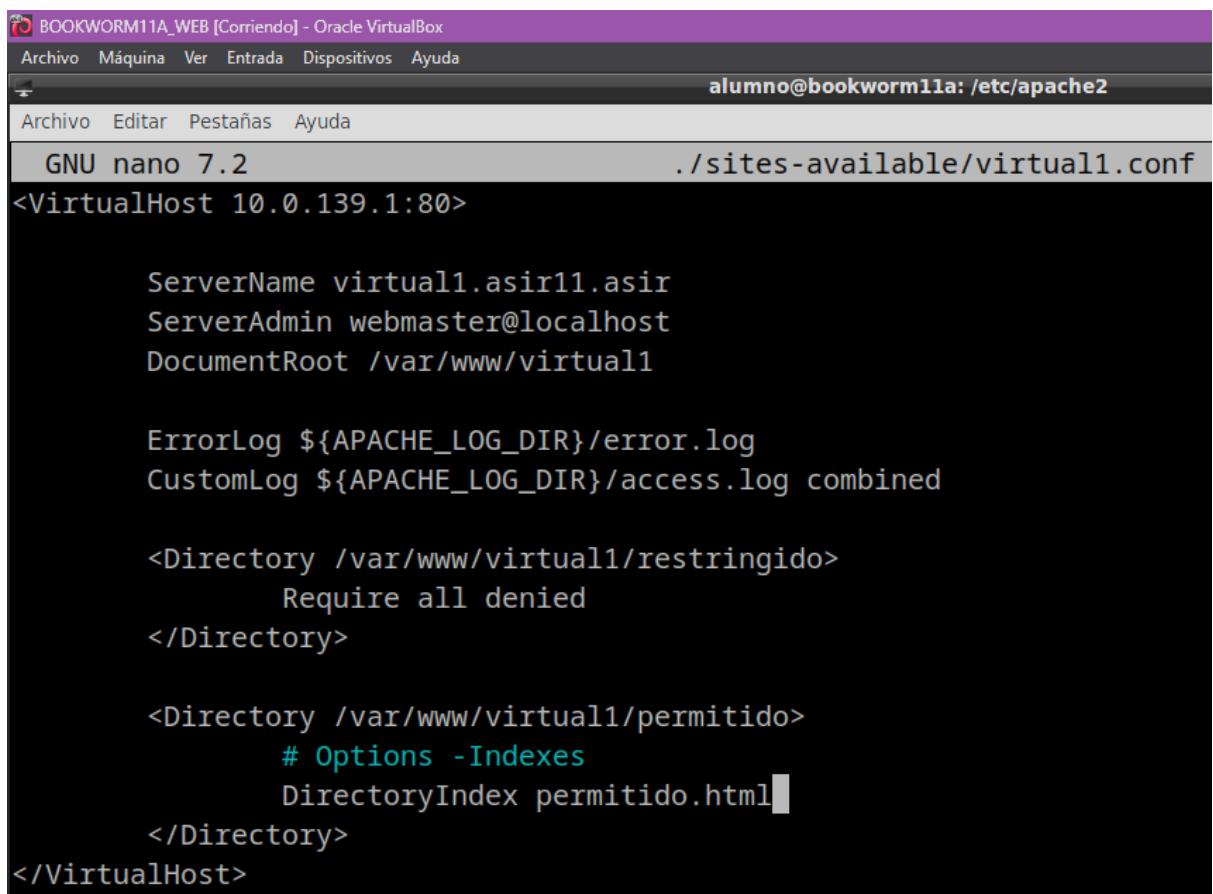
Puesta en práctica:

1. Creamos el archivo /var/www/virtual1/permitido/permitido.html
2. Como contenido del archivo ponemos el texto: 'Este es el archivo /var/www/virtual1/permitido/permitido.html'



```
BOOKWORM11A_WEB [Corriendo] - Oracle VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
alumno@bookworm11a: /etc/apache2
Archivo Editar Pestañas Ayuda
GNU nano 7.2 /var/www/virtual1/permitido/permitido.html
Este es el archivo /var/www/virtual1/permitido/permitido.html
```

3. En el sitio virtual, en la configuración del directorio correspondiente, quitamos la opción '`options -Indexes`' y añadimos la directiva '`DirectoryIndex permitido.html`'



```
BOOKWORM11A_WEB [Corriendo] - Oracle VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
alumno@bookworm11a: /etc/apache2
Archivo Editar Pestañas Ayuda
GNU nano 7.2 ./sites-available/virtual1.conf
<VirtualHost 10.0.139.1:80>

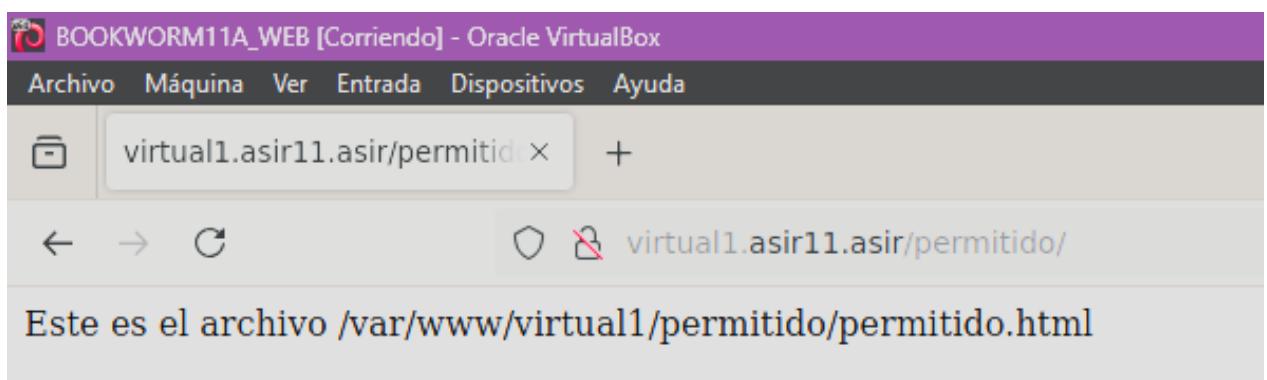
    ServerName virtual1.asir11.asir
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/virtual1

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

    <Directory /var/www/virtual1/restringido>
        Require all denied
    </Directory>

    <Directory /var/www/virtual1/permitido>
        # Options -Indexes
        DirectoryIndex permitido.html
    </Directory>
</VirtualHost>
```

4. ¿Qué ocurre cuando accedemos al directorio permitido ahora?



```
BOOKWORM11A_WEB [Corriendo] - Oracle VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
virtual1.asir11.asir/permitido × +
← → ⌂ ⚡ virtual1.asir11.asir/permitido/
Este es el archivo /var/www/virtual1/permitido/permitido.html
```