

PRÁCTICA 1 DE LA PRIMERA EVALUACIÓN

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
R1. Implanta arquitecturas web analizando y aplicando criterios de funcionalidad.	a) Se han analizado aspectos generales de arquitecturas web, sus características, ventajas e inconvenientes.
	b) Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web.
	c) Se ha realizado la instalación y configuración básica de servidores web.
R2. Implanta aplicaciones web en servidores web, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.	a) Se han reconocido los parámetros de administración más importantes del servidor web.
	b) Se ha ampliado la funcionalidad del servidor mediante la activación y configuración de módulos.
	c) Se han creado y configurado sitios virtuales.
	d) Se han configurado los mecanismos de autenticación y control de acceso del servidor.
	e) Se han obtenido e instalado certificados digitales.
	f) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.
	g) Se ha elaborado documentación relativa a la configuración, administración segura y recomendaciones de uso del servidor.
	h) Se han realizado los ajustes necesarios para la implantación de aplicaciones en el servidor web.
	j) Se han instalado, configurado y utilizado conjuntos de herramientas de gestión de logs, permitiendo su monitorización, consolidación y análisis en tiempo real.

Ejercicio 1

Describe las siguientes arquitecturas *web*, indicando cómo se estructuran y funcionan, así como listando las ventajas y desventajas de cada una:

- Cliente-Servidor de una página *web*
- Cliente-Servidor de una aplicación *web*
- Peer-2-peer

Ejercicio 2

Describe los protocolos más representativos que intervienen en una comunicación a través de Internet para cada capa una de las capas del modelo TCP/IP:

- Interfaz de red
- Internet
- Transporte
- Aplicación

Ejercicio 3

Describe cómo se organiza el servidor *web* Apache. ¿Cuáles son sus directorios? ¿Para qué está destinado cada uno de ellos? ¿Qué directivas destacables podemos encontrar dentro de su archivo de configuración principal?

Ejercicio 4

1. Instala Apache 2 en un sistema operativo Linux.
2. Luego, modifica su archivo de configuración principal para que permita el acceso a cualquier usuario dentro de las carpetas contenidas en «/var/www/html».
3. A continuación, cambia el tiempo límite de espera entre envíos/recepciones a 350 segundos.

Ejercicio 5

Explica qué configuraciones y medidas para una administración segura se pueden aplicar, con el fin de garantizar un buen uso y rendimiento del servidor. Usa de referencia la documentación oficial de Apache:

https://httpd.apache.org/docs/trunk/es/misc/security_tips.html

Ejercicio 6

Crea y despliega en Apache una pequeña aplicación web con PHP, phpMyAdmin y MySQL (puede ser nativo o MariaDB) para la empresa «pcitems.com», encargada de la venta de productos electrónicos.

La empresa tiene dos categorías de usuario: administradores y clientes. Los administradores pueden crear, modificar y borrar los productos. Crea al menos 3 usuarios administradores distintos, con sus contraseñas propias. La página web a la que pueden acceder estos estará protegida mediante autenticación. Cada producto aparecerá con una estructura en panel similar a este boceto:

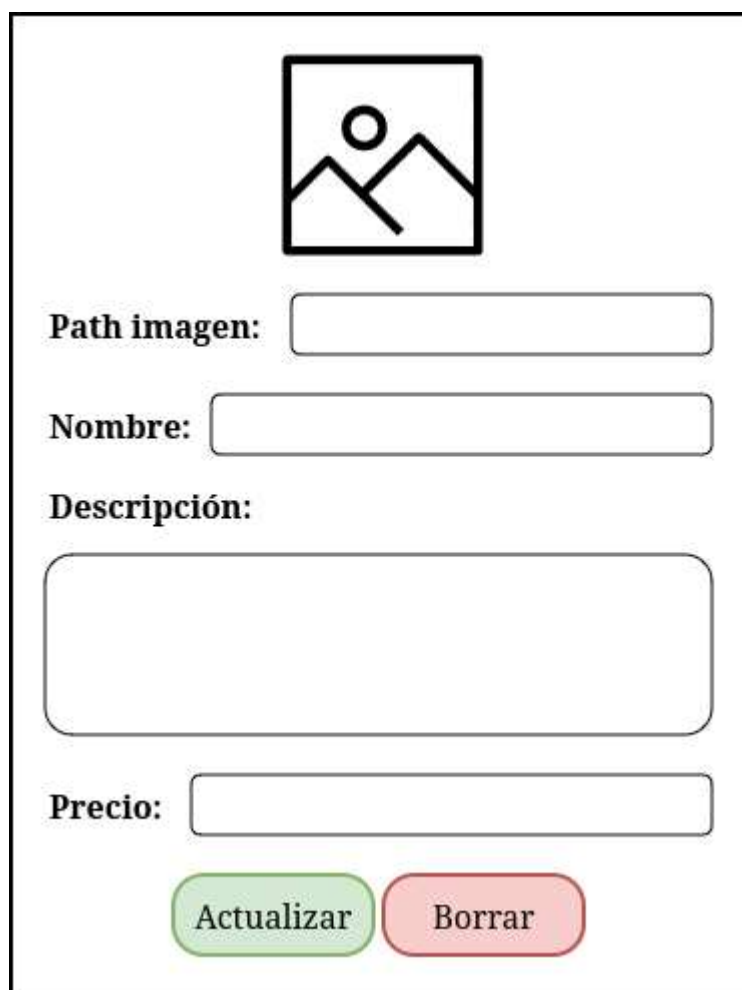


Diagrama de un panel de edición de producto. En la parte superior hay un ícono de una imagen dentro de un cuadrado. Debajo de él, el texto "Path imagen:" precede a un campo de entrada de texto. Luego, el texto "Nombre:" precede a otro campo de entrada de texto. Después, el texto "Descripción:" precede a un campo de entrada de texto grande con bordes redondeados. Finalmente, el texto "Precio:" precede a un campo de entrada de texto. En la parte inferior, hay dos botones: "Actualizar" (verde) y "Borrar" (rojo).

Las imágenes de los productos irán en la carpeta «pcitems.com/imgs», que tendrá un acceso con ancho de banda limitado (establece las características que quieras, pero indica cómo se descarga y habilita el módulo «bw», así como las directivas de configuración que tendríamos que usar).

Bien abajo, bien arriba del todo, también tendrá un formulario para agregar productos nuevos:

Path imagen:

Nombre:

Descripción:

Precio:

Agregar

En el caso de los clientes, su *web* será de acceso público, sin autenticación, y verán simplemente el catálogo de productos. Los paneles de estos serán así:



Nombre del producto

Descripción del producto

Precio del producto en
euros

Ejercicio 7

Mediante certificados digitales (SSL), configura una conexión segura sobre la página (HTTPS).

Ejercicio 8

Obtén las estadísticas del sitio *web* con Webalizer, así como monitoriza los *logs* de errores y accesos con GoAccess.

NOTAS DE ENTREGA

1. Podéis realizar el trabajo individualmente o en parejas.
2. Si se realiza en pareja, ambos miembros tienen que subir la entrega de forma independiente.
3. Debéis subir un archivo PDF con índice navegable.
4. En el archivo se recogen las respuestas de los ejercicios.
5. En el caso de que haya que configurar o programar, se tienen que incluir órdenes, códigos y capturas que permitan ver los cambios realizados sobre el sistema y sus archivos, así como para demostrar que la *web* del ejercicio 6 funciona, con todas las características solicitadas en su enunciado y en los del resto de ejercicios que van a continuación.
6. En el *prompt* de la terminal deberá aparecer el nombre del alumno o alumnos que realizan la entrega.
7. Cualquier plagio puede suponer un 0 en la calificación.
8. Las entregas fuera de plazo no serán admitidas, constando la actividad en ese caso como no evaluada.
9. Todas las entregas se realizarán a través del aula virtual.
10. Las entregas por correo electrónico u otros medios no serán admitidas.