

Despliegue de aplicaciones web

PRÁCTICA 1.1 : Configuración de una zona. Ficheros de zona.

Definiremos un dominio para una serie de equipos conectados en red. El nombre del dominio será el siguiente: *DAW2T.es*. Por lo que todos los equipos que forman parte de la zona tendrán dominios de la forma: *equipo1.DAW2T.es*.

Supondremos que todos los equipos pertenecen al rango de direcciones propio de la red local que se formó al crear nuestra interfaz de red virtual (configuración de red de VirtualBox). Es decir, pertenecen a la red local cuya dirección de red es: 192.168.10 .0/24.

En total, en nuestra red hay 5 equipos conectados entre sí; que presentan los roles siguientes:

- Habrá un equipo que sea el servidor DNS con FQDN *dns.DAW2T.es*. Para nuestro caso concreto, podría ser nuestra máquina virtual Kali Linux.
- Habrá otro equipo que proporcione los servicios de correo y de transferencia de archivos (FTP) : *servidor.DAW2T.es*. Podría ser una máquina adicional aún por incluir a la red.
- Un tercer equipo que actúe como servidor web: *web.DAW2T.es*. Podría ser una máquina adicional aún por incluir a la red.
- El resto de equipos de la red actuarán como clientes y su FQDN será de la forma en la que se indicó en el primer párrafo del enunciado de la práctica. Para nuestro caso concreto, podríamos relacionarlos con nuestras máquinas virtuales Windows (Windows Server y Windows 10).

NOTA IMPORTANTE: Antes de modificar ningún fichero de configuración, es conveniente realizar una copia de seguridad del mismo por si acaso cometemos errores en el proceso. Podemos hacerlo con:

```
sudo cp /ruta/a/fichero_config /ruta/nuevo_fichero
```

También, como paso previo, se debe comprobar que la configuración de red es la adecuada en cada uno de los equipos que formarán parte de manera efectiva en la red.

Por lo tanto, se pide:

1. Edición del fichero */etc/bind/named.conf.local* para la definición de las zonas directas e inversas. Se valorará positivamente el uso de directivas adicionales a *type* y *notify* siempre y cuando su inclusión esté debidamente justificada y documentada. Para el nombre de las zonas definidas, será necesario seguir la convención establecida. Dicha convención puede consultarse en las páginas 24 y 25 del libro de referencia de la asignatura.
2. Creación de los ficheros de zona para las búsquedas directas e inversas que incluya todos los registros necesarios. Para ello se han de tener en cuenta las siguientes consideraciones:
 - La creación de un alias para *web.DAW2T.es* que sea *www*.

- Que a parte de los registros de autoridad (SOA), NS (servidor de nombres), A y PTR (asignación directa e inversa entre FQDN e IP) y CNAME (creación de alias) presentes en el libro de referencia de la asignatura, y desgranados en clase; se han de incluir registros que identifiquen la ubicación de los servicios mediante MX (correo electrónico), y SRV (servidor web y de transferencia de archivos).
- Se ha de tener en cuenta que el registro SRV, de manera similar al registro SOA (en el campo RDATA) presenta varios parámetros de configuración: prioridad, peso, puerto, máquina.

Un ejemplo de registros MX se tiene en la página 18 del libro. Ejemplos de registros SRV son los siguientes:

```
_servicio._protocolo.dominio. IN SRV prioridad peso puerto destino.  
_http._tcp.example.com. IN SRV 10 50 80 webserver1.example.com.
```

3. Explica detalladamente el formato del registro SRV.
4. Edición del fichero */etc/bind/named.conf.options* para resolver nombres de dominio que se encuentren fuera de nuestra red local. Se valorará positivamente el uso de directivas adicionales a *forwarders* siempre y cuando su inclusión esté debidamente justificada y documentada.
5. Edición del fichero */etc/resolv.conf*, que se utiliza en sistemas Unix/Linux para definir cómo el sistema resuelve los nombres de dominio mediante servidores DNS. Se ha de indicar de manera precisa qué es lo que hace cada una de las directivas incluidas en el fichero.
6. Revisar la sintaxis de los ficheros confeccionados mediante el uso del comando *named-checkconf*. Mostrar evidencias de la revisión efectuada.
7. Revisar la configuración de las zonas directas e inversas mediante el uso del comando *named-checkzone*. Mostrar evidencias de la revisión efectuada.
8. Una vez finalizada la configuración, mostrar evidencias del correcto estado del servicio mediante *service named status*.
9. Mostrar varias pruebas del funcionamiento del servidor mediante el uso de los comandos *nslookup*, *dig* y *host*, explicando los resultados obtenidos. Las pruebas se han de realizar desde el servidor y desde los clientes.
10. Elaborar una memoria de la práctica realizada.

Documentación a entregar:

El material a entregar se deberá comprimir en un fichero .zip o similar y subirse al curso virtual. El formato del nombre debe ser el siguiente:

TP1.1_Despliegue_NombreApellido1_Curso.zip

Por ejemplo: TP1.1_Despliegue_VíctorVíctor_24_25.zip

En la entrega, se deben incluir los siguientes ficheros:

- Copia de todos los ficheros modificados o creados.
- Memoria en formato docx, odt, pdf etc con explicaciones del proceso, respuestas a preguntas, evidencias...

Habrá un plazo voluntario de entrega, y otro obligatorio próximo al fin de la primera evaluación. Al final del documento se incluyen unos plazos de entrega orientativos, que pueden verse sujetos a cambios que serán debidamente notificados en clase y/o en el curso virtual.

Criterios de calificación:

Se calificará con una nota comprendida entre el 0 y el 10 atendiendo a:

- Correcta elaboración de los ficheros y comprobación del buen funcionamiento del servicio. Esto también comprende el contenido de la memoria: las explicaciones de lo realizado en los distintos apartados de la práctica, respuesta a preguntas efectuadas, evidencias del funcionamiento... : hasta 8 puntos.
- Inclusión de los distintos apartado opcionales comentados en el enunciado de la práctica: hasta 0,5 puntos.
- Inclusión de comentarios breves y precisos dentro de los propios ficheros: hasta 1 punto.
- Breve valoración personal de la práctica realizada, así como del transcurso de la asignatura: problemas encontrados, aspectos a mejorar, aspectos interesantes de la misma, propuestas... : hasta 0,5 puntos.

Penalizaciones:

- Entrega fuera del plazo voluntario: hasta -1 punto.
- Corrección gramatical o de estructuración lógica en la redacción de la memoria: hasta -1 punto.
- No seguir las convenciones establecidas a la hora de nombrar los ficheros de la práctica o del material a entregar: hasta - 0,5 puntos.

Bonificaciones:

Cualquier cosa que se añada por parte del alumno que está relacionado con el contenido de la práctica, pero vaya más allá de lo exigido en la misma: hasta 2 puntos.

Plazos de entrega:

Plazo voluntario: hasta las 23:59:59 del domingo 20 de octubre de 2024.

Plazo obligatorio: hasta las 23:59:59 del domingo 17 de noviembre de 2024.