

Partiendo de la necesidad de profundizar en los conocimientos en GNU/Linux, en particular en el manejo de servicios, se realizó el año pasado un [curso presencial de 30 horas](#) organizado también por este mismo CEP.

Para este año nos planteábamos dos opciones: repetirlo para los que no pudieron participar el año pasado o hacer una segunda parte más avanzada. Finalmente decidimos que la mejor solución era no decidirse por ninguna de las dos opciones, sino hacer los dos cursos de forma simultánea y hacerlo a distancia para que pudiera haber más participantes.

## ¿Cómo vamos a trabajar en este curso?

El objetivo del curso se evidentemente instalar y configurar servicios en GNU/Linux, pero para hacerlo más realista nos vamos a centrar en simular un caso real: Instalar desde cero un equipo que actúe como servidor web de un centro educativo y que a su vez sea el equipo que proporcione acceso a Internet a los equipos de las aulas.

La instalación y configuración de los diferentes servicios se hace en una serie de pasos que van incrementando las prestaciones del servidor y la red, los temas empiezan planteando un problema o una limitación y se trata la mejor forma de solucionarlo.

**Unidad 0 y 1** Queremos alojar el sitio web de nuestro centro y dar acceso a Internet a todos los equipos de la red local ⇒ Instalamos un sistema LAMP y configuramos el equipo con dos interfaces de red para que haga NAT.

**Unidad 2** Los equipos de la red local tienen direcciones IP estáticas ⇒ Instalamos un servidor que asigne direcciones IP de forma dinámica.

**Unidad 3** Los equipos de la red local utilizan un DNS externo lo que provoca peticiones más lentas y consumo innecesario de ancho de banda ⇒ Instalamos un servidor DNS caché local.

**Unidad 4** Tenemos muchos equipos en la red local que utilizan fundamentalmente la web y poco ancho de banda ⇒ Instalamos un servidor proxy-caché para www.

**Unidad 5** Nuestro servidor está expuesto a ataques provenientes de Internet y nuestros usuarios de la red local acceden a servicios que no son muy educativos ⇒ Configuramos un cortafuegos.

**Unidad 6** Nuestro CMS se puede comunicar con los usuarios a través de correo electrónico y el sistema nos puede comunicar mensajes de error o problemas al correo ⇒ Instalamos un servidor de correo electrónico.

**Unidad 7** Los usuarios del CMS mandan su nombre de usuario y contraseña por Internet sin cifrar por lo que puede capturarse y realizar una suplantación ⇒ Ciframos la autenticación de usuarios.

**Unidad 8** Es incómodo conectarse a otros equipos de la LAN utilizando dirección IP, ¿no sería mejor hacerlo por nombre? ¿cómo se hace esto si la dirección IP es dinámica?



**Unidad 9** Las cuentas usuario son locales por lo que éstos no pueden cambiarse de equipo y se pierden datos cuando se estropean los equipos ⇒ Implantamos un sistema centralizado de cuentas.

**Unidad 10** El servidor necesita que realicemos tareas de administración y mantenimiento.

**Unidad 11** Seguimos teniendo problemas de congestión en el acceso a Internet ⇒ Instalamos QoS en el servidor para gestionar el acceso a Internet.

Partiendo del hecho de que la experiencia y conocimientos de los participantes es diversa, hemos dividido el curso en dos niveles:

- Nivel básico: Estará formado por las unidades 0 hasta la 6, y se conseguirá la instalación y administración de un servidor con los servicios básicos que podemos necesitar en nuestros centros educativos para dar servicio a los usuarios.
- Nivel intermedio: Estará formado por las unidades 0,1 y de de la 7 a la 11, donde se considera que el participante tiene una base anterior y se tratan temas más avanzados.

Las unidades 0 y 1 son comunes para los dos niveles y en ellas vamos a conseguir que el participante decida el entorno de trabajo donde va a realizar el curso y ponga en marcha el servidor web.

## ¿Qué pasos debo seguir para comenzar el curso?

1. Matricúlate en el curso <http://www.loracep.org/moodle/course/view.php?id=52>  
Una vez matriculado/a, sería recomendable que en el perfil de usuario pusieses una fotografía tuya para que nos vayamos conociendo.
2. Entra en el *Foro General* y deja un mensaje de presentación, en el que cuentes donde estás dando clase y las motivaciones que tienes para realizar el curso.
3. Realiza el cuestionario de autoevaluación que te ayudará a decidir que nivel vas a realizar y una vez decidido, comunícaselo a los ponentes.
4. Empieza a realizar las unidades 0 y 1 que son comunes para todos. Nuestra recomendación es que utilices desde el principio un ordenador con dos tarjetas de red para las prácticas que se van a llevar a cabo en el curso sean lo más reales posible.

## ¿Cómo está estructurado el curso?

Cuando entres en el curso te vas a encontrar distintos elementos:

- Foros:

**Novedades** En el que los ponentes incluirán cualquier noticia relevante.

**Foro general** Para plantear cuestiones que afecten a todos los participantes.



**Foro del curso del nivel básico** Para tratar cuestiones del curso de nivel básico.

**Foro del curso del nivel intermedio** Igual para el curso de nivel intermedio.

Los foros van ser nuestra principal herramienta de comunicación, son un punto de encuentro donde plantear dudas, hacer cualquier aclaración y realizar comentarios referidos al curso. Por supuesto, los foros son una herramienta colaborativa donde cualquiera de los participantes en el curso puede preguntar y responder. Todos los comentarios que se vayan poniendo en los foros serán recibidos por correo electrónico por todos los participantes del curso. Si encuentras algún error o errata en cualquiera de la documentación aportada indícalo en los foros para corregirlo.

- Chat. Una herramienta de comunicación en vivo que podemos utilizar si es necesario. Conforme vaya transcurriendo el curso puede ser oportuno concertar citas en el chat para aclarar cuestiones concretas.
- Unidades o temas. En las que se tratan los diferentes temas del curso y en las que encontrarás:

**Índice** Describe los distintos aspectos que se van a tratar en la unidad.

**Documentación y enlaces** La parte *teórica* del curso la podrás encontrar tanto en documentos pdf como en páginas web dentro del curso, con enlaces interesantes a sitios webs relacionadas con lo que estemos viendo.

**Ejercicios** Son las tareas que debes ir realizando durante el curso, aunque no son evaluables. Todas las dudas y problemas que te surjan durante la realización de dichos ejercicios los debes plantear en alguno de los foros.

**Tareas** Son los trabajos evaluables que deberás realizar al final de cada unidad.

