

# CENTRO DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS

---

## PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN CCT-LINUX LINUX PROFESSIONAL INSTITUTE



INTELLICORE



**helpnet**  
personas & tecnología

## AGENDA

- Helpnet + Intellicore == CCT
- El Linux Professional Institute
- La Certificación LPI (LPIC)
- Ventajas de LPI
- Diferencias de LPIC con otras certificaciones
- El programa de Certificación CCT-LPI
- ¿Estás preparado? ó ¿Por qué tomar los cursos CCT-LPI?

## HELPNET + INTELLICORE == CCT



**INTELLICORE**

Especialistas en implementación de sistemas basados en Software Libre con más de 8 años de experiencia

**helpnet**  
personas & tecnología

Especialistas en Gestión de Proyectos y RR.HH. con más de 10 años de experiencia en el mercado

**CCT**  
CENTRO DE COMPETENCIAS  
TECNOLOGICAS

## EL LINUX PROFESSIONAL INSTITUTE

- **Linux Professional Institute** (LPI) es una organización sin fines lucro constituida legalmente en Octubre de 1999
- Es la primera organización formal en impulsar y promover el uso de Linux, Código Abierto y Software Libre a nivel profesional
- Su misión es promover y **certificar las competencias en Linux** y Código Abierto a través de la creación de exámenes altamente comprensibles, de gran calidad e independientes de cualquier distribución

## LA CERTIFICACIÓN LPI (LPIC)

- Las certificaciones LPIC (LPI Certification) han sido diseñadas para **certificar** las competencias de los profesionales de TI que usan el Sistema Operativo Linux y herramientas asociadas.
- LPIC han sido diseñadas para ser **independiente de la distribución** y siguiendo el Linux Standard Base (LSB) en conjunto con otros estándares relacionados.
- El programa LPI se basa en realización de encuestas para establecer un nivel de certificación **basado en el trabajo a desempeñar** utilizando para ello procesos de Psicometría para garantizar la relevancia y calidad de la certificación.
- Las preguntas de los exámenes cubren **objetivos públicamente conocidos** y de uso masivo.

## NIVELES DE LPIC

- LPIC-1 "Profesional *Junior* en Linux" - LPIC 101 y LPIC 102
- LPIC-2 "Profesional *Avanzado* en Linux" - LPIC 201 y LPIC 202
- LPIC-3 "Profesional *Senior* en Linux" - LPIC 301 Core y LPIC 302 Mixed Environments



# CERTIFICACIÓN LPIC-1



## Objetivos

- Ser capaz de trabajar en la línea de comandos
- Realizar tareas sencillas de mantenimiento como ayudar a usuarios, mantenimiento de usuarios, realización de copias de seguridad y restauraciones, inicio y arranque de sistemas
- Instalación y configuración de un equipo de trabajo y su conectividad a la red.

## Tópicos

- Hardware y arquitectura de sistemas
- Instalación de Linux y gestión de paquetes
- Comandos Unix
- Dispositivos, Sistemas de ficheros, y la jerarquía de ficheros estandar
- Gestión/consulta de opciones del Kernel y módulos de Kernel
- Servicios de Impresión
- Documentación
- Shells, Scripting, Programación y Compilación
- El sistema X-Windows
- Tareas administrativas (Gestión de Usuarios, Grupos, Archivos, Syslog, etc)
- Networking sobre Linux (Configuración, Optimización, Resolución Problemas, PPP)
- Seguridad básica (Tareas de administración de seguridad, Seguridad del sistema, Seguridad a nivel de usuario)

# CERTIFICACIÓN LPIC-2



## Objetivos

- Administración de un site pequeño o mediano
- Planificación, mantenimiento, securización de una red mixta (Microsoft/Linux) incluyendo Servidor de red Samba, Firewall, Proxy, Correo, News, Web y FTP
- Gestión y toma de decisiones en un departamento de TI con Linux

## Tópicos

- Kernel (Componentes, Compilación, Parches, Modificaciones al Kernel)
- Bootloader (Configuración del arranque de sistema y de procesos de arranque, Recuperación del sistema)
- Sistemas de Archivos/Filesystems (Gestión, Mantenimiento, Opciones de uso de filesystems)
- Hardware (Configuración de RAID, Añadir nuevo Hardware, Gestión de Discos y LVM, PCMCIA)
- Sistemas de Archivos en Red (Configuración Samba y servidores NFS)
- Mantenimiento del Sistema (Syslog, Gestión de paquetes, Copias de seguridad)
- Configuración de sistema y automatización de procesos (Shell script avanzado)
- Configuración avanzada de Red (iproute2, Enrutamiento Avanzado, Resolución de problemas)
- Servicios de Internet (Configuración Avanzada de Postfix, Sendmail, Mailman, Apache 1 y 2, Proxy Squid, SSH)
- DHCP (Configuración Avanzada)
- Gestión Avanzada de Sistemas de Autenticación (PAM, LDAP, NIS/NIS+)

# CERTIFICACIÓN LPIC-3

## Objetivos

- Gestión Avanzada de cualquier tipo de implementación de servidores Linux
- Integración de Linux en entornos heterogéneos

## Exámenes Asociados

- LPIC 302 Entornos mixtos (Integración)
- LPIC 303 Seguridad (Tópicos Avanzados de Seguridad: Netfilter, ebfilter, Snort, tshark, entre otros)
- LPIC 304 Alta disponibilidad y Virtualización (Linux-HA, DRBD, Clusterización de Servicios, Xen)
- LPIC 305 Web e Intranet (Configuración Avanzada de Apache, Uso de módulos de Apache, LVS, ipvs entre otros)
- LPIC 306 Correo y mensajería (Configuración Avanzada de Sendmail/Postfix, Integración con LDAP entre otros)



## VENTAJAS DE LPIC

### Para Empleadores/Encargados de Áreas de TI

- Certifica las competencias de cada profesional de TI Linux ("If you don't know the subjects you won't pass")
- Permite saber cuál es el nivel exacto de los profesionales y así orientar su trabajo según sus competencias
- Obliga a los profesionales a mantenerse en continuo aprendizaje ya que la certificación debe ser renovada
- Los programas de certificación están desarrollados según las necesidades actuales de la industria
- Los programas de certificación están respaldados por grandes empresas (IBM, Novell, SGI Linux Journal)
- La certificación está desarrollada por profesionales para profesionales
- Es la certificación #1 a nivel mundial (más de 180.000 profesionales certificados)

# VENTAJAS DE LPIC

## Para Profesionales TI

- Es reconocida mundialmente, por lo tanto se puede trabajar en cualquier lugar del mundo
- Permite demostrar de manera formal que se poseen las competencias técnicas necesarias
- Gracias a su neutralidad, permite trabajar con cualquier distribución Linux
- Aumenta el valor profesional
- Entrega las competencias necesarias para enfrentar problemas reales en entornos reales
- Está desarrollada por profesionales y validada por grandes empresas según las necesidades de la industria
- Existe una completa comunidad de apoyo

## DIFERENCIAS DE LPIC VERSUS RHCE

### PROGRAMA LPIC

- Enfocada a certificar las competencias reales
- Neutral a cualquier distribución Linux
- Basada en herramientas disponibles en cualquier distribución Linux
- Independiente de Vendors de Software y Hardware
- Sirve como base para cualquier otra certificación Linux

### PROGRAMA RHCE

- Orientada a la resolución de problemas
- Desarrollada para administrar sistemas basados en Red Hat
- Basada en herramientas de administración y software existente en sistemas Red Hat
- Basada en Vendors y soluciones de asociados a Red Hat Inc.
- Aplicable sólo a certificaciones RedHat (RHCE/RHCT/RHCA)

# EXÁMENES CERTIFICACIÓN LPIC

## ¿ESTÁS PREPARADO?

¿Sabes cómo encontrar cuál es el proceso que consume la mayor parte de la memoria?

¿Sabes cómo aumentar el máximo de archivos abiertos para el sistema?

¿Qué ocurre cuando el sistema indica que no hay más espacio en el filesystem, pero 'df' muestra espacio disponible?

¿Qué ocurre al ejecutar el comando "cd | ls" en el directorio /root?

Política de LPI:

**IF YOU DON'T KNOW THE SUBJECTS YOU WON'T PASS**

# CERTIFICACIÓN LPIC

## EJEMPLOS PREGUNTAS LPIC-1

Usted ha instalado el nuevo programa "foobar". Este programa usa bibliotecas compartidas las cuales están instaladas en /usr/local/foobar/lib. ¿Qué es necesario realizar después de la instalación para que las bibliotecas estén disponibles?

- Reiniciar el computador
- Ejecuta ldconfig
- Editar /etc/ld.so.conf para agregar el nuevo directorio de bibliotecas y luego ejecutar ldconfig
- Editar /etc/ld.so.conf para agregar el nuevo directorio de bibliotecas y luego ejecutar run ld.so
- Crear un enlace simbólico desde cualquier biblioteca en /usr/local/foobar/lib a /usr/lib

Cómo describiría la función del siguiente comando?

```
# foo | bar >> foobar
```

- El comando foo redirecciona su salida a la barra de comandos, que escribe su salida a foobar. Si foobar existe, se sobrescribirá.
- El comando foo redirecciona su salida a la barra de comandos, que escribe su salida a foobar. Si foobar existe, los resultados se agregarán al final.
- La barra de comandos tiene su entrada desde el archivo foo y escribe su salida a foobar. Si foobar existe, se sobrescribirá.
- La barra de comandos tiene su entrada desde el archivo foo y escribe su salida a foobar. Si foobar existe, los resultados se agregarán al final.
- El comando foo escribe su salida a la barra de archivo. Si este archivo existe foo escribe en el archivo foobar.

# CERTIFICACIÓN LPIC

## EJEMPLOS PREGUNTAS LPIC-1

Cuál es el valor numérico del modo de permiso `-rwxr-sr--` ?

Usted ha creado un enlace simbólico (vínculo) llamado "bar", el cual apunta al archivo "foo". Si elimina el archivo "foo", ¿qué ocurre?

- El vínculo es automáticamente eliminado, también
- El vínculo existe, pero cualquier acceso a él generaría un error
- El vínculo existe y es posible tener acceso a su contenido
- El vínculo es cambiado automáticamente a un archivo con el contenido de "foo".

Usted desea ejecutar una aplicación X en su máquina local, pero esta debe aparecer en la primera pantalla del servidor X de foo. El comando es "xapplication -display \_\_\_\_\_"

Usted está trabajando con vi, escribiendo un archivo. Estando en modo de comando, usted desea mover el cursor 7 líneas abajo. Cuál sería el comando necesario?

¿Qué describe el siguiente comando?

`kill 9 1234`

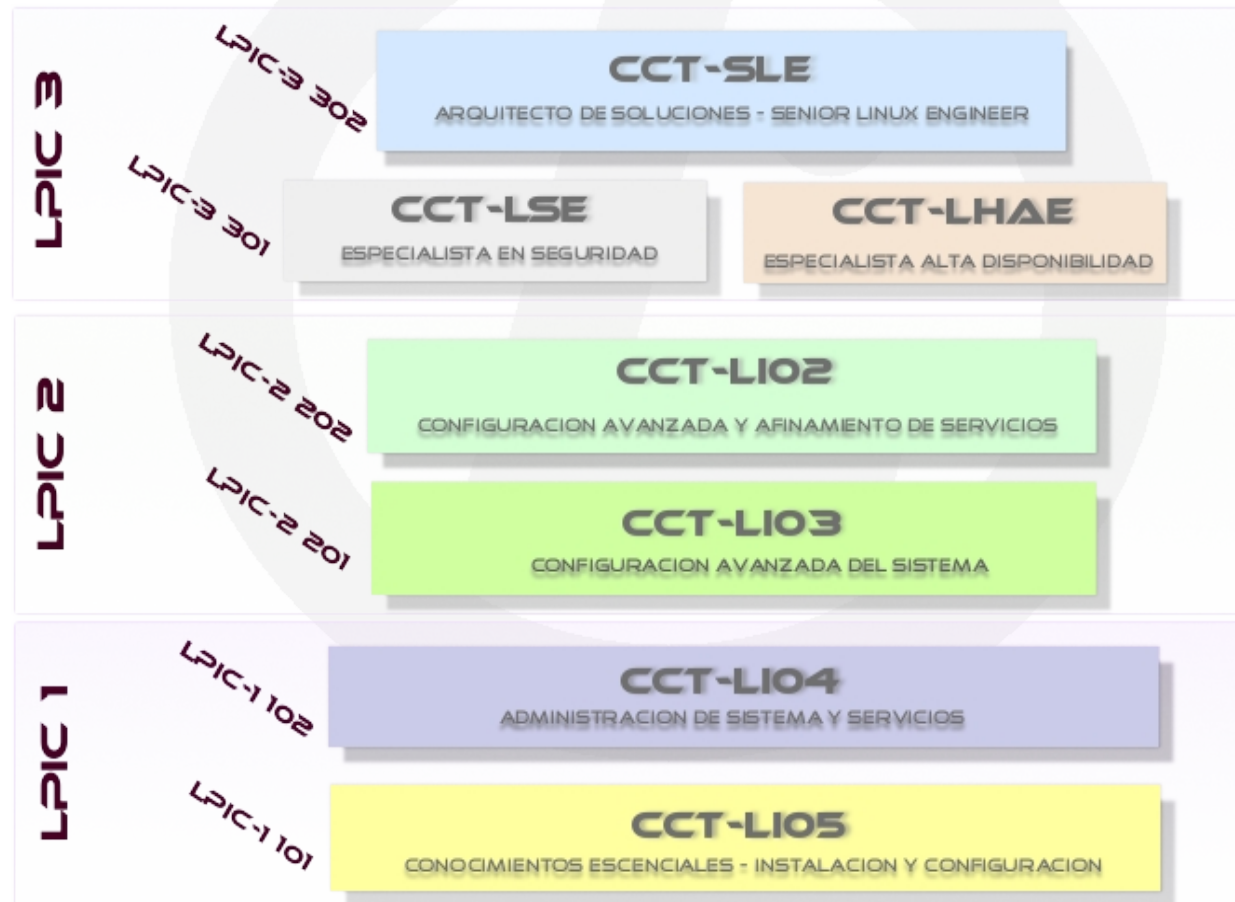
# CERTIFICACIÓN LPIC

## EJEMPLOS PREGUNTAS LPIC-2

- ¿Cuál es la ubicación correcta para los archivos de definición de nuevos sitios web en Apache 2.X?
- ¿Cuál es el comando completo para reencolar los correos en un sistema Postfix?
- ¿Cuáles son las zonas básicas que deben existir en un servicio de "caching" de DNS (Bind9)?
- ¿Cuál es la sentencia iptables(8) para agregar una nueva cadena de reglas (chain) ?
- ¿Cuál es el comando para desactivar manualmente un sitio web en Apache 2.x?
- ¿Cuál es el comando para verificar el signature de un paquete RPM?
- ¿Cómo listar el contenido de un paquete .deb ya instalado?
- ¿Cómo solucionar problemas de dependencias circulares en Debian/Ubuntu?

# EL PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN CCT-LINUX

El Programa de Certificación CCT-Linux consta de 3 módulos independientes separados en 7 cursos de especialización los cuales en su conjunto permiten desarrollar un profesional altamente preparado y con los conocimientos necesarios para afrontar cualquier tipo de proyecto o implementación de soluciones basadas en Linux.



## VENTAJAS DEL PROGRAMA CCT-LINUX

- Entrega los conocimientos y herramientas necesarias para entender y aplicar las competencias necesarias de cada uno de los exámenes LPIC
- Cada uno de los tópicos del programa CCT-Linux está diseñado para entender de forma integral todos los tópicos asociados a cada nivel LPI
- Los contenidos han sido aprobados directamente por LPI
- Todos los cursos incluyen la ejecución de exámenes previos antes de tomar el examen real
- Los relatores son Ingenieros con experiencia diaria en administración de sistemas e implementación de proyectos sobre Linux
- Si no pasa los exámenes previos, se trabaja hasta lograr un resultado positivo
- Si no pasa el examen, puede volver a tomar el curso sin costo durante un periodo definido

## PROGRAMA CCT-LINUX

Información Comercial: [contacto@cctchile.cl](mailto:contacto@cctchile.cl)

Sitio en Internet: <http://www.cctchile.cl>



INTELLICORE

**helpnet**  
personas & tecnología

Dr. Torres Boonen #805, Providencia, Santiago  
Fono: +56 2 880 77 19 - Fax: +56 02 4320050