

PROGRAMA FORMATIVO

IT Essentials en Administrador de Sistemas

Fecha 14 Junio 2017

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. Familia Profesional: INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Área Profesional: IFCT Sistemas y telemática

2. Denominación: IT Essentials en Administrador de Sistemas

3. Código (a asignar por el Servicio Público de Empleo Estatal):

4. Nivel de cualificación: 2

5. Objetivo general:

Dirigido a trabajadores ocupados o desempleados en la Comunidad Autónoma de Aragón, con el objetivo de formar en conocimientos fundamentales sobre TIC, como técnico administrador de sistemas corporativos Windows Server y Linux adquiriendo los conocimientos fundamentales acerca de estas infraestructuras.

Al finalizar la formación los asistentes serán capaces de cumplir los siguientes objetivos:

- Tener un conocimiento básico del software libre y de código abierto, con sus distintas comunidades y licencias.
- Comprender los conceptos básicos de procesos, programas y componentes de un sistema operativo.
- Contar con un conocimiento básico del hardware de un ordenador.
- Contar con una apreciación básica de la seguridad de un sistema, de usuarios y grupos, así como de permisos de archivo para directorios públicos y privados.
- Tener un conocimiento básico de cómo hacer accesible el sistema y capaz de conectarse con otros ordenadores en una red de área local (LAN).
- Demostrar un conocimiento de las aplicaciones de código abierto habituales en el entorno laboral y cómo se relacionan con sus equivalentes de código propietario.
- Comprender los sistemas de navegación de un escritorio Linux y dónde buscar ayuda.
- Poseer una capacidad básica de trabajar en la línea de comandos y con archivos.
- Ser capaz de realizar copias de seguridad básicas y de restaurarlas.
- Ser capaz de utilizar un editor de texto básico en línea de comandos.
- Entender el concepto de compresión de archivos.
- Ser capaz de crear y ejecutar scripts básicos.

Para ello la formación se divide en dos módulos con exámenes de distintas certificaciones.

- MÓDULO 1: Introducción a la gestión de Infraestructuras IT.

El objetivo del presente módulo es preparar a los asistentes en los conceptos fundamentales necesarios para comprender en qué consiste la administración de infraestructuras TI necesarias en el despliegue de redes empresariales basadas en servidores Windows Server; teniendo en cuenta los elementos que intervienen a nivel de infraestructura de red, de seguridad y, a nivel de servidor, roles, almacenamiento, Directorio Activo, etc.

El presente módulo incluye la realización a lo largo de la formación de los siguientes exámenes de certificación:

- MTA 98-366: Networking Fundamentals,
- MTA 98-365: Windows Server Administration Fundamentals, y
- MTA 98-367: Security Fundamentals,

- MÓDULO 2: Introducción a la administración de sistemas operativos Linux-Certificación Linux Essentials.

El presente módulo oficial LPI basado en la certificación LPI Linux Essentials tiene como objetivo

trasladar al alumno los conocimientos fundamentales que ha de poseer un administrador de sistemas operativos Linux.

El presente módulo incluye la realización a lo largo de la formación del examen de certificación:

- LPI Linux Essentials.

6. Prescripción de los formadores:

6.1. Titulación requerida:

Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

Además y como requisito indispensable el profesor deberá estar certificado oficialmente por estas multinacionales para impartir este tipo de cursos.

6.2. Experiencia profesional requerida: Mínimo 1 año. Las exigidas por dichas empresas para poder estar certificado como profesor para impartir estos cursos.

6.3. Competencia docente

Será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente contrastada superior a 350 horas relacionadas con la familia de Informática y Comunicaciones.

7. Criterios de acceso del alumnado:

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

Este curso esta pensado para personas interesadas en iniciarse en la carrera profesional TIC como técnico administrador de sistemas corporativos Windows Server y Linux adquiriendo los conocimientos fundamentales acerca de estas infraestructuras. Para un correcto aprovechamiento del curso, se recomienda a los asistentes estar familiarizados con la tecnología a abordar durante el curso, básicamente, sistemas operativos y redes.

Nivel académico mínimo

Estudios mínimos básicos (EGB, ESO)

8. Número de participantes: 20 máximo.

Máximo 20 participantes para cursos presenciales.

9. Relación secuencial de módulos formativos:

MÓDULO Nº1: INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS IT

- Fundamentos de red
- Fundamentos de la Administración de Windows Server
- Fundamentos de Seguridad

MÓDULO Nº2 : INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS LINUX-CERTIFICACIÓN LINUX ESSENTIALS

- Introducción a Linux
- Aplicaciones y Usos
- Seguridad de Sistemas y Gestión de Usuarios

10. Duración:

Horas totales: 125 horas.

Distribución horas:

- Presencial 125 horas.

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

11.1. Espacio formativo:

Aulas teóricas:

Las aulas para clases teóricas tendrán una superficie total mínima de 40 m² para grupos de 20 alumnos (2 m² por alumno)

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

11.2. Equipamiento:

Estarán equipadas con mobiliario docente para un mínimo de 20 plazas y los elementos auxiliares.

Mesas, sillas, pizarras, rotafolios, cañón de proyección y ordenador en aulas teóricas
Equipamiento informático de un ordenador por alumno, con pantallas TFT, red de 1 GB/s. Se entregarán al alumno los materiales oficiales diseñados y recomendados por los fabricantes, para la consecución de los objetivos de la formación por parte de los alumnos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

11.2.1 En el caso de formación a Distancia y/o Teleformación, se ha de incluir el siguiente equipamiento:

- *Soporte tecnológico:*

- *Plataforma educativa de tele-formación en Internet (con el consiguiente servicio de administración de la misma),*
- *Aplicaciones multimedia adecuadas y actualizadas.*
- *Soporte técnico.*
- *Apoyo tutorial*

12. Ocupación/es de la clasificación de ocupaciones

Código y denominación.

2722. Administradores de Sistemas Informáticos

13. Requisitos necesarios para el ejercicio profesional

(Este epígrafe sólo se pondrá si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

14. Requisitos oficiales de los centros

Los centros que impartan este curso deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Ser centro oficial de formación reconocido por las empresas fabricantes..
- Ser Centro Certificador Autorizado para la realización de las certificaciones que componen el curso, o bien disponer de un acuerdo con una entidad certificadora que garantice la realización por parte de los alumnos de los exámenes de certificación incluidos en la acción formativa.

15. Evaluación del aprendizaje:

Se llevará a cabo una evaluación continua y sistemática durante el proceso de aprendizaje y al final del mismo para comprobar si los alumnos han alcanzado los objetivos establecidos en cada módulo y, por consiguiente, han realizado el curso con el aprovechamiento requerido.

16. Certificación oficial del fabricante:

La ejecución y financiación del programa formativo incluye la presentación de los alumnos que han realizado el curso con aprovechamiento a los exámenes relacionados en la presente ficha con el objetivo de obtener la certificación oficial del fabricante. La realización de los exámenes será gestionada por el centro y en ningún caso supondrá coste alguno para el alumno.

En concreto, para esta acción formativa están incluidos los siguientes exámenes de certificación oficial (1 convocatoria a cada examen por alumno):

- MÓDULO 1: Introducción a la gestión de Infraestructuras IT.

- MTA 98-366: Networking Fundamentals,
- MTA 98-365: Windows Server Administration Fundamentals, y
- MTA 98-367: Security Fundamentals,

- MÓDULO 2: Introducción a la administración de sistemas operativos Linux-Certificación Linux Essentials.

- LPI Linux Essentials.

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo nº 1

Denominación: INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS IT

Objetivo:

El objetivo del presente módulo es preparar a los asistentes en los conceptos fundamentales necesarios para comprender en qué consiste la administración de infraestructuras TI necesarias en el despliegue de redes empresariales basadas en servidores Windows Server; teniendo en cuenta los elementos que intervienen a nivel de infraestructura de red, de seguridad y, a nivel de servidor, roles, almacenamiento, Directorio Activo, etc.

El presente módulo incluye la realización a lo largo de la formación de los siguientes exámenes de certificación:

- MTA 98-366: Networking Fundamentals,
- MTA 98-365: Windows Server Administration Fundamentals, y
- MTA 98-367: Security Fundamentals,

Duración: 75 horas

Contenidos teórico- prácticos:

FUNDAMENTOS DE RED

- Comprensión de las infraestructuras de red
 - . Comprensión de los conceptos de Internet, intranet y extranet
 - . Comprensión de las redes de área local (LAN)
 - . Comprensión de las redes de área extensa (WAN)
 - . Comprensión de las redes inalámbricas
 - . Comprensión de las topologías de red y los métodos de acceso
- Comprensión del hardware de red
 - . Comprensión de los conmutadores
 - . Comprensión de los enrutadores
 - . Comprensión de los tipos de medios
- Comprensión de protocolos y servicios
 - . Comprensión del modelo de Interconexión de sistema abierto (OSI)
 - . Comprensión de IPv4
 - . Comprensión de IPv6
 - . Comprensión de la resolución de nombres
 - . Comprensión de los servicios de redes
 - . Comprensión de TCP/IP

FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE WINDOWS SERVER

- Conocimientos sobre la instalación de servidores
 - . Comprender los controladores de dispositivos
 - . Comprender los servicios
 - . Comprender las opciones de instalación del servidor
- Conocimientos sobre los roles de servidor
 - . Identificar los servidores de aplicaciones
 - . Comprender los servicios Web
 - . Comprender el acceso remoto
 - . Comprender los servicios de impresión y archivo
 - . Comprender la virtualización del servidor
- Conocimientos sobre Active Directory
 - . Comprender cuentas y grupos
 - . Comprender los contenedores y las unidades organizativas
 - . Comprender la infraestructura de Active Directory
 - . Comprender la directiva de grupo
- Conocimientos sobre almacenamiento
 - . Identificar las tecnologías de almacenamiento
 - . Comprender los RAID
 - . Comprender los tipos de disco
- Conocimientos sobre la administración del rendimiento de servidores
 - . Identificar los componentes principales del hardware del servidor
 - . Comprender el control del rendimiento
 - . Comprender los registros y alertas
- Conocimientos sobre el mantenimiento de servidores
 - . Identificar los pasos en el proceso de inicio

- . Comprender la continuidad empresarial
- . Comprender las actualizaciones
- . Comprender la metodología de solución de problemas

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD

- Comprensión de las capas de seguridad
 - . Comprensión de los principios de seguridad básicos
 - . Comprensión de la seguridad física
 - . Comprensión de la seguridad de Internet
 - . Comprensión de la seguridad inalámbrica
- Comprensión de la seguridad del sistema operativo
 - . Comprensión de la autenticación de usuario
 - . Comprensión de permisos
 - . Comprensión de las directivas de contraseña
 - . Comprensión de las directivas de auditoría
 - . Comprender el cifrado
 - . Comprensión de malware
- Comprensión de la seguridad de red
 - . Comprensión de los firewalls dedicados
 - . Comprensión de la Protección de acceso a redes (NAP)
 - . Comprensión del aislamiento de red
 - . Comprensión de la seguridad de protocolo
- Comprensión del software de seguridad
 - . Comprensión de la protección de cliente
 - . Comprensión de la protección de correo electrónico
 - . Comprensión de la protección de servidor

Módulo nº 2

Denominación: INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS LINUX-CERTIFICACIÓN LINUX ESSENTIALS

Objetivo:

El presente módulo oficial LPI basado en la certificación LPI Linux Essentials tiene como objetivo trasladar al alumno los conocimientos fundamentales que ha de poseer un administrador de sistemas operativos Linux.

El presente módulo incluye la realización a lo largo de la formación de:

- Examen de certificación incluido: LPI Linux Essentials.

Duración: 50 horas

Contenidos teórico - prácticos:

INTRODUCCIÓN A LINUX

- Introducción a Linux

APLICACIONES Y USOS

- Aplicaciones y Licencias Open Source
- Uso de Linux
- Habilidades de Línea de Comandos

- Obtención de Ayuda
- Trabajo con Ficheros y Directorios
- Archivo y Comprensión
- Pipes, Redirección, y REGEX
- Scripting Básico
- Comprensión del Hardware del PC
- Gestión de Packages y Procesos
- Configuración de red

SEGURIDAD DE SISTEMAS Y GESTIÓN DE USUARIOS

- Seguridad de Sistema y de Usuario
- Gestión de usuarios y grupos
- Propiedad y Permisos
- Permisos especiales, Links y ubicaciones de ficheros