



Presentación del Curso

IT Essentials

Tabla de contenido

Descripción general	3
Público Objetivo.....	3
Objetivos de aprendizaje	3
Duración.....	4
Contenidos	4
Competencias previas.....	6
Recursos	7
Aspectos metodológicos.....	7
Criterios de aprobación	7
Certificado	7
Perfil del Facilitador.....	8

IT Essentials

Descripción general



El presente curso se desarrollará en la modalidad online, el cual le permitirá aprender los fundamentos del hardware y software de la computadora, dispositivos móviles, conceptos de seguridad y redes, y las responsabilidades de un profesional de TI.

Este curso se encuentra organizado en catorce capítulos, los cuales ofrecen una cobertura integral y completa sobre el mantenimiento de computadoras, en el que aprenderá a:

- Describir los componentes internos de una computadora
- Armar un sistema informático
- Instalar sistemas operativos
- Resolver problemas mediante diagnósticos y herramientas de software
- Cómo conectarse a Internet y compartir recursos en un entorno de red

El curso es apropiado para el público en general de muchos niveles de educación y tipos de instituciones, como escuelas secundarias, institutos de enseñanza superior, universidades, escuelas técnicas y de formación profesional, y centros comunitarios, que brindará numerosas oportunidades de experiencia práctica y desarrollo de destrezas profesionales.

También usted podrá desarrollar un pensamiento crítico y habilidades para resolver problemas mediante equipamientos reales y utilizar el simulador de Cisco llamado Packet Tracer.

Con esta capacitación le permitirá ser uno de las pocas personas que conocerá **cómo funcionan las computadoras, cómo armarlas y cómo resolver problemas de hardware y software.**

3

Público Objetivo



El curso de IT ESSENTIALS está dirigido a todas las personas que estén interesadas en fortalecer sus conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con Tecnologías de la Información, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Sistemas o afines.

Objetivos de aprendizaje



Objetivo general:

- Aprender cómo funcionan los diferentes componentes de hardware y software, para identificar cuáles son los procedimientos recomendados de mantenimiento y seguridad mediante las prácticas de laboratorio,

Objetivos específicos:

- Seleccionar los componentes de la computadora adecuados para armar, reparar o actualizar computadoras personales.
- Instalar y configurar componentes para armar, reparar o actualizar computadoras personales.
- Resolver problemas de computadoras personales.
- Explicar la forma en que las computadoras se comunican en una red.
- Configurar dispositivos para que se comuniquen en una red.
- Explicar cómo resolver problemas de computadoras portátiles y dispositivos móviles.
- Instalar una impresora para cumplir con los requisitos.
- Describir la virtualización y la computación en nube.
- Instalar sistemas operativos Windows.
- Realizar la administración y el mantenimiento de los sistemas operativos Windows.
- Explicar cómo configurar sistemas operativos móviles, MacOS y Linux, y cómo protegerlos y resolver sus problemas.
- Implementar la seguridad básica del usuario, datos y red.
- Explicar las funciones y las responsabilidades del profesional de TI.

Duración



El curso tiene una duración de 70 horas.

Contenidos



4

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN AL HARDWARE DE EQUIPOS PERSONALES

- 1.1. Equipos personales
- 1.2. Componentes del equipo
- 1.3. Desmontaje del equipo

CAPÍTULO 2: ARMADO DE LA PC

- 2.1. Armado del equipo

CAPÍTULO 3: HARDWARE DE EQUIPO AVANZADO

- 3.1. Arranque de la PC
- 3.2. Energía eléctrica
- 3.3. Funcionalidades avanzadas del equipo
- 3.4. Configuración del equipo
- 3.5. Protección del medio ambiente

CAPÍTULO 4: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- 4.1. Mantenimiento Preventivo.
- 4.2. Proceso de resolución de problemas.

CAPÍTULO 5: CONCEPTO DE REDES

- 5.1. Componentes y tipos de redes
- 5.2. Protocolos, estándares y servicios de red
- 5.3. Dispositivos de red
- 5.4. Cables de red

CAPÍTULO 6: REDES APLICADAS

- 6.1. Conexión de dispositivos a red
- 6.2. Proceso básico de solución de problemas para redes

CAPÍTULO 7: EQUIPOS PORTÁTILES Y OTROS DISPOSITIVOS MÓVILES

- 7.1. Características de las PC portátiles y otros dispositivos móviles
- 7.2. Configuración del equipo portátil
- 7.3. Instalación y configuración de hardware y componentes en equipos portátiles
- 7.4. Descripción general del hardware de otros dispositivos móviles
- 7.5. Correo electrónico y conectividad de red
- 7.6. Mantenimiento preventivo para equipos portátiles y otros dispositivos móviles
- 7.7. Proceso básico de solución de problemas de equipos portátiles y otros dispositivos móviles

5

CAPÍTULO 8: IMPRESORAS

- 8.1. Funciones comunes de las impresoras
- 8.2. Comparación de tipos de impresoras
- 8.3. Instalación y configuración de impresoras
- 8.4. Uso compartido de impresoras
- 8.5. Mantenimiento y solución de problemas de impresoras

CAPÍTULO 9: VIRTUALIZACIÓN Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE

- 9.1. Virtualización
- 9.2. Computación en la nube

CAPÍTULO 10: INTSALACIÓN DE WINDOWS

- 10.1. Sistemas operativos modernos
- 10.2. Administración de discos
- 10.3. Instalación y secuencia de arranque

CAPÍTULO 11: CONFIGURACIÓN DE WINDOWS

- 11.1. Escritorio y explorador de archivos de Windows
- 11.2. Configurar Windows con paneles de control
- 11.3. Administración del sistema
- 11.4. Herramientas de líneas de comandos
- 11.5. Conexión de redes de Windows
- 11.6. Técnicas de mantenimiento preventivo
- 11.7. Proceso básico de resolución de problemas

CAPÍTULO 12: SISTEMAS OPERATIVOS MÓVILES, LINUX Y MAC-OS

- 12.1. Sistemas operativos móviles
- 12.2. Métodos para proteger los dispositivos móviles
- 12.3. Sistemas operativos macOS
- 12.4. Proceso básico de resolución de problemas de los sistemas operativos móviles. Linux y macOS

CAPÍTULO 13: SEGURIDAD

- 13.1. Amenazas de seguridad
- 13.2. Procedimientos de seguridad
- 13.3. Protección de las estaciones de trabajo con Windows
- 13.4. Wireless Security (seguridad de la transmisión inalámbrica)
- 13.5. Proceso básico de solución de problemas de seguridad

6

CAPÍTULO 14: EL PROFESIONAL DE TI

- 14.1. Aptitudes para la comunicación y el profesional de TI
- 14.2. Procedimientos operativos
- 14.3. Consideraciones legales y éticas
- 14.4. Técnicos de centros de atención telefónica

Competencias previas



Conocimientos: No existen requisitos previos formales para el curso CCNA IT ESSENTIALS, pero debe tener conocimientos de competencias previas en los temas antes de realizar el examen.

Habilidades o destrezas: Los participantes deben tener experiencia en manejo de computadoras e internet.

Valores: Los participantes deben establecer criterios éticos respecto al manejo y evaluación de los comportamientos observables de las personas.

Recursos



- Habilidades de navegación de PC y de Internet
- Tiempo para el desarrollo de las actividades de aprendizaje planificadas, así como para las actividades que realice de manera autónoma
- Disponer de una computadora con conexión a internet.
- Tener una cuenta de correo electrónico.

Aspectos metodológicos



- La capacitación se desarrollará en la modalidad online, para lo cual, se realizará un control de asistencia de los participantes en el horario establecido.
- Los contenidos del curso están a su disposición las 24 horas del día y los 7 días de la semana dentro del tiempo establecido para la duración del curso, por lo que, todos los participantes pueden organizar su propio horario de estudio.
- El curso es teórico – práctico, por cuanto el estudiante se apoyará en la plataforma de NetAcad, para lo cual se creará un nombre de usuario y contraseña para el acceso.
- Cada día se presentan contenidos que son estructurados con actividades individuales y colaborativas, recursos complementarios y herramientas que estarán disponibles en formatos para navegar.
- El seguimiento tutorial efectuado es constante y proactivo, lo que garantiza el éxito del proceso de aprendizaje.

7

Criterios de aprobación



El Programa de Capacitación CISCO que administra ESPE INNOVATIVA EP es de aprobación, para lo cual se aplican las siguientes evaluaciones académicas por cada uno de los módulos:

Exámenes electrónicos por capítulo, estos exámenes pueden presentarlos en base a la planificación académica del instructor en el horario de las clases online o fuera de ellas.

Prácticas de laboratorio por cada capítulo y práctica final (skills).

- Examen Final Teórico
- Examen Final Práctico
- Examen Feedback (Satisfacción del Cliente)

Todas las evaluaciones son calificadas sobre 100 puntos, por lo que para aprobar cada uno de los módulos el participante debe obtener una nota promedio de todas las evaluaciones descritas de 80/100 puntos y registrar una asistencia mínima del 80% a las sesiones online.

Certificado



El participante que cumpla con los criterios de aprobación, recibirá dos certificados:

- Certificado con el aval de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, ESPE INNOVATIVA EP, SETEC
- Certificado avalado por Academy Networking CISCO.

Perfil del Facilitador



Formación académica

Pregrado:

Título de grado de tercer nivel en carreras como Ingeniería Electrónica, Sistemas, Tecnologías de la Información o afines.

Posgrado (De preferencia):

- Redes y Telecomunicaciones
- Gerencia de Sistemas y Tecnología Empresarial
- Gestión de la Seguridad de la Información
- Seguridad Informática y Hacking Ético

Otros:

- Certificación activa de IT ESSENTIALS de la Academy Networking Cisco

Experiencia relacionada:

- Desempeño profesional en el área de su especialidad
- Docencia en áreas relacionadas a su especialidad
- Instructor de cursos IT Essentials en la Academy Networking Cisco

Esta obra está bajo una licencia de [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Ecuador](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ec/)

