I.- Datos Generales

Código	Título
EC0745	Operación de redes LAN

Propósito del Estándar de Competencia
Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que maneja y actualiza redes LAN.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en EC.

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción del Estándar de Competencia

Este Estándar de Operación de redes LAN, describe las funciones que realiza una persona que establece los derechos de trabajo de usuarios sobre los recursos de la red, así como la instalación del software para el funcionamiento de la misma. También se consideran las actualizaciones en la red en respuesta a nuevos escenarios de trabajo y la elaboración de reportes de acceso.

El presente EC se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Tres
Desempeña actividades tanto rutinarias y programadas como impredecibles, recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior y requiere supervisar y orientar a otros trabajadores jerárquicamente subordinados.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló
De los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el D.O.F:
8 de julio de 2016	10 de agosto de 2016

Periodo de revisión/actualización del EC:
3 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)

Grupo unitario:
2651 Técnicos en la instalación y reparación de redes, equipos y en sistemas computacionales.

Ocupaciones asociadas:
Técnico en sistemas computacionales y reparadores de computadoras.
Encargado de ciber café.
Técnico y auxiliar de soporte técnico.

Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC

Auxiliares en informática y redes.

Clasificación según el sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

Sector:

54 Servicios profesionales, científicos y técnicos.

Subsector:

541 Servicios profesionales, científicos y técnicos.

Rama:

5415 Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados.

Subrama:

54151 Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados.

Clase:

541510 Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados.

El presente Estándar de Competencia, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia

- Coordinación Nacional de CECYTE.
- Colegio CECyTE Guanajuato.

Relación con otros estándares de competencia

- EC0388 Proporcionar soporte informático básico.
- EC0190 Manejo de aplicaciones e información en equipo de cómputo, nivel básico.
- EC0160 Desarrollo de Código de Software.

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:

- Se recomienda que en la evaluación se considera los siguientes aspectos:
- El desarrollo de la evaluación de desempeño podrá realizarse en una situación real o simulada.
- Los productos como resultado de desempeño solicitado, se presentaran como evidencia durante la evaluación de la Competencia, por lo que no se requiere ningún tipo de evidencia histórica.

Apoyos/Requerimientos:

- Software de lenguaje de programación
- Equipo de cómputo
- CD o medio de instalación del software sistema operativo Windows XP o superior.
- Dispositivos periféricos.
- Tarjetas.
- Escáner.
- Impresora.

- Conexión de internet.

Duración estimada de la evaluación

- 4 horas en gabinete y 4 horas en campo, totalizando 8 horas

Referencias de Información

- Programa de Estudios de la Carrera Técnica, Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo de la Coordinación Sectorial De Desarrollo Académico (COSDAC).

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia
Operación de redes LAN

Elemento 1 de 2
Manejo una red LAN

Elemento 2 de 2
Actualizar los recursos de la red LAN

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 2	E2335	Manejo de una red LAN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1.- Crea servicios de seguridad evitando la vulnerabilidad de la red:
- Estableciendo sistemas de seguridad de acuerdo a los requerimientos de la organización,
- Administrando puertos de entrada/salida de acuerdo a las políticas de la organización,
- Elaborando el reporte de control de acceso de acuerdo a las políticas de la empresa, y
- Utilizando utilerías internas/externas de administración de la red.

2.-Establece los derechos de trabajo de usuarios sobre los recursos de la red:
- Gestionando las peticiones sobre el uso de recursos de la red,
- Gestionando permisos de los usuarios de la red de acuerdo a los requerimientos de la organización, y
- Generando el reporte de control de acceso.

3.-Instala el software para el funcionamiento de la red:
- Gestionando las peticiones sobre el uso del software,
- Revisando los requerimientos del usuario,
- Verificando la compatibilidad del software y hardware del equipo,
- Instalando el software en el equipo, y
- Ejecutando el software instalado de acuerdo al manual del fabricante.

4.- Monitorea el funcionamiento de la red:
- Elaborando un cronograma de auditoria de acuerdo a los ingresos,
- Realizando un plan de monitoreo de acuerdo a las políticas de la organización, y
- Elaborando un formato de control para la red de acuerdo a las políticas de la organización.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1.- Las copias de seguridad de los sistemas de archivos realizadas:
- Contiene los datos clasificados, como origen, usuario, fecha de elaboración y responsable, y
- Están de acuerdo a las políticas de la organización.

2.- El registro de usuarios elaborado:
- Contiene nombre y apellido de cada usuario,
- Contiene correo electrónico de cada usuario,
- Contiene la CURP de cada usuario,
- Contiene contraseña de cada usuario de acuerdo a las políticas de la empresa,
- Contiene usuario de cada usuario de acuerdo a las políticas de la empresa, y
- Describe los permisos de cada usuario.

3.- El software instalado:
- Contiene la versión de acuerdo a los requerimientos del equipo de cómputo,
- Contiene la licencia de uso correspondiente al software, y
- Cumple con la administración requerida por la organización.

4.- El reporte de control de acceso:
- Contiene nombre de la organización,
- Contiene el logo de la organización,
- Contiene nombre de usuario,
- Contiene hora y fecha de acceso de cada usuario,
- Contiene hora y fecha de salida de cada usuario, y
- Contiene firma del técnico.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Enrutamiento de red	Conocimiento
2. Modelo OSI	Conocimiento
3. Comandos de comunicación	Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1.	Orden:	La manera en que realizar la administración de la red con base a los requerimientos solicitados.

GLOSARIO

1.	LAN:	Por sus siglas en inglés Local Área Network, Red de área local, es una red que conecta los ordenadores en un área relativamente pequeña y predeterminada
2.	Red:	Conjunto de computadoras y otros equipos interconectados, que comparten información, recursos y servicios.
3.	Software:	El software es un ingrediente indispensable para el funcionamiento del computador. Está formado por una serie de instrucciones y datos, que permiten aprovechar todos los recursos que el computador tiene.
4.	Usuario:	Es un individuo que utiliza una computadora, sistema operativo, servicio o cualquier sistema informático.
5.	Utilerías:	Es una herramienta que sirve de soporte para la construcción y ejecución de programas.

Referencia	**Código**	**Título**
2 de 2	E2336	Actualizar los recursos de la red LAN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Corrige las fallas en la red:
- Utilizando utilerías internas/externas de administración de la red,

- Determinando el tipo de servicio a realizar,
- Creando orden de servicio de la falla especifica del equipo,
- Atendiendo las fallas detectadas de acuerdo al diagnóstico/revisión,
- Comprobando que el equipo cumpla con su funcionamiento de acuerdo al manual de usuario, y
- Cerrando la orden de servicio de la corrección de la falla del equipo.

2. Repara los problemas de software/hardware:
- Utilizando utilerías internas/externas de administración del equipo de cómputo,
- Determinando el tipo de servicio a realizar,
- Creando orden de servicio de la falla especifica del equipo,
- Corrigiendo las fallas detectadas,
- Comprobando que el equipo cumpla con su funcionamiento de acuerdo al manual de usuario, y
- Cerrando la orden de servicio de la corrección de la falla del equipo.

3. Realiza cambios y actualizaciones en la red en respuesta a nuevos escenarios de trabajo:
- Realizando un diagnóstico de acuerdo a las nuevas necesidades,
- Reconfigurando la red con nuevo hardware/software incorporados, y
- Comprobando su funcionamiento de acuerdo a las políticas de la organización.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:
PRODUCTOS

1. El reporte elaborado de la falla de red reparada:
- Contiene nombre del técnico,
- Contiene fecha de elaboración,
- Describe la falla en la red,
- Describe la solución detectada de acuerdo a la falla,
- Describe si el funcionamiento cumple con las necesidades del usuario, y
- Contiene firma del técnico.

2. El reporte de la reparación del Software/hardware elaborado:
- Contiene nombre del técnico,
- Contiene fecha de elaboración,
- Describe la falla en el Software/hardware,
- Describe las especificaciones técnicas del Software/hardware,
- Describe la solución detectada de acuerdo a la falla,
- Describe si el funcionamiento del Software/hardware cumple con las necesidades del usuario, y
- Contiene firma del técnico.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Orden: La manera en que estructura los reportes de una forma secuencial con los elementos que le solicitan.

GLOSARIO

1. Hardware:	Corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una computadora: sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos; sus cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico.
2. Software:	Todo el conjunto intangible de datos y programas de la computadora**.**