

7. Mantenimiento y actualización de *software* en redes de área local

INTRODUCCIÓN

El vertiginoso desarrollo de la tecnología, la computación y la informática trae como consecuencia la reducción de los ciclos de vida de servicios y aplicaciones, lo que hace necesario revisar constantemente su funcionalidad y tomar decisiones para establecer los momentos en los cuales se debe actualizar el *software*.

Lo anterior cobra una gran importancia si se toma en cuenta que un *software* de productividad se constituye como una pieza clave en la gestión de una empresa, ya que en gran medida el rendimiento productivo de esta queda ligado al buen funcionamiento de dichas herramientas. Lo anterior exige altos estándares de calidad y confiabilidad para disponer en forma oportuna, segura y confiable los resultados de productividad.

En este módulo de 228 horas pedagógicas de duración, se persigue que los y las estudiantes desarrollen las capacidades y habilidades para instalar, actualizar o mantener *software* de productividad, incluyendo las aplicaciones de seguridad informática.

APRENDIZAJES ESPERADOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

MÓDULO 7 · MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE <i>SOFTWARE</i> EN REDES DE ÁREA LOCAL		228 HORAS	CUARTO MEDIO	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ESPECIALIDAD				
OA 10 Mantener actualizado el <i>software</i> de productividad y programas utilitarios en un equipo personal, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.				
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS		
1. Instala o actualiza <i>software</i> de productividad y programas utilitarios en un computador personal de acuerdo a las especificaciones técnicas, requerimientos de usuario y seguridad en el trabajo.	1.1 Recopila información relevante acerca de actualizaciones disponibles para el <i>software</i> de productividad, sus características y nuevas funcionalidades que orienten previamente el proceso de actualización, especificando los requisitos y condiciones necesarias para ello.	A	B	H
	1.2 Instala y/o actualiza programas de seguridad, antivirus, herramientas de gestión, recuperación, mantención, optimización y administración del sistema de manera de mantener la integridad de la información y siguiendo procedimientos y recomendaciones del proveedor.	A	B	H
	1.3 Instala y/o actualiza <i>software</i> de productividad y de uso general, siguiendo las instrucciones dadas por el asistente interactivo propio del <i>software</i> o el manual de instalación proporcionado por el proveedor demostrando seguridad y rigurosidad en el trabajo.	A	B	H

APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS		
<p>2. Configura y administra <i>software</i> de productividad y programas utilitarios propietario o de libre distribución, cumpliendo con las indicaciones y procedimientos técnicos establecidos por el proveedor y la organización en donde opera.</p>	<p>2.1 Instala o desinstala programas utilitarios básicos, según indicaciones o procedimientos establecidos por el proveedor y utilizando las funciones del sistema operativo para estos fines.</p>	A	E	H
	<p>2.2 Configura un computador u otro equipo o dispositivo terminal para dar acceso a las aplicaciones y <i>software</i> de productividad en una red de área local cumpliendo con las indicaciones y procedimientos técnicos establecidos por el proveedor.</p>	A	E	H
	<p>2.3 Configura las interfaces, perfiles de usuarios y recursos compartidos de acuerdo a los requerimientos y/o políticas establecidas en la organización para acceder a internet y a dispositivos (impresora, discos de almacenamiento, cámaras, etc.).</p>	C	E	H
	<p>2.4 Configura funcionalidades del sistema operativo para administrar carpetas y archivos, así como la automatización de tareas bajo condiciones de seguridad y rendimiento acorde con los requerimientos y <i>hardware</i> disponible.</p>	C	H	K
	<p>2.5 Configura y administra aplicaciones de correo y agenda electrónica, utilizando aplicación de mensajería y sus opciones típicas para informar acerca de las funcionalidades y actualizaciones del <i>software</i> de productividad.</p>	A	E	H
	<p>2.6 Prepara un informe técnico e inducción, mediante aplicaciones de suite ofimática que permita explicar las funcionalidades básicas y las que incorpora la actualización del <i>software</i> de productividad y/o aplicaciones informáticas.</p>	A	E	H

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	Mantenimiento y actualización de <i>software</i> en redes de área local
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Instalación de <i>software</i> de productividad
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
<p>2. Instala o actualiza <i>software</i> de productividad y programas utilitarios en un computador personal de acuerdo a las especificaciones técnicas, requerimientos de usuario y seguridad en el trabajo.</p>	<p>1.1 Recopila información relevante acerca de actualizaciones disponibles para el <i>software</i> de productividad, sus características y nuevas funcionalidades que orienten previamente el proceso de actualización, especificando los requisitos y condiciones necesarias para ello.</p> <p>1.2 Instala y/o actualiza programas de seguridad, antivirus, herramientas de gestión, recuperación, mantención, optimización y administración del sistema de manera de mantener la integridad de la información y siguiendo procedimientos y recomendaciones del proveedor.</p> <p>1.3 Instala y/o actualiza <i>software</i> de productividad y de uso general, siguiendo las instrucciones dadas por el asistente interactivo propio del <i>software</i> o el manual de instalación proporcionado por el proveedor demostrando seguridad y rigurosidad en el trabajo.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Texto guía

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

- › Organiza al curso en equipos de trabajo de dos o tres integrantes.
- › Asigna tareas grupales a partir de la necesidad de instalar *software* antivirus y actualizar las aplicaciones ofimáticas en una empresa.
- › Formula preguntas que incentiven la investigación por cuenta propia.
- › Explica a sus estudiantes la forma de trabajo en esta metodología consistente en trabajar con textos guías.
- › Interviene solo para apoyar y aconsejar en el proceso.

Recursos:

- › Aula de computación.
- › Guía de trabajo.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

EJECUCIÓN	<p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none">› Explica el análisis de la factibilidad de implementación de aplicaciones ofimáticas en una empresa.› Entrega a los y las estudiantes orientaciones para desarrollar un plan de posibles soluciones al problema.› Revisa y evalúa a cada grupo de estudiantes y retroalimenta su trabajo. <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">› Desarrollan la actividad, siguiendo la siguiente pauta:<ul style="list-style-type: none">- Determinan los recursos de <i>hardware</i> y <i>software</i> existentes en la empresa.- Identifican las necesidades de explotación.- Evalúan el costo total de la propuesta.- Determinan el costo total de la implementación.- Elaboran una propuesta, indicando las aplicaciones requeridas por la empresa y el costo de implementación (<i>software</i> y servicio de instalación).› Basándose en el texto guía, instalan o actualizan programas antivirus de manera de mantener la integridad de la información.› Basándose en el texto guía, instalan una suite ofimática.› Para realizar la tarea presentada:<ul style="list-style-type: none">- Determinan el tipo de aplicación a instalar de acuerdo a los requerimientos planteados y al <i>hardware</i> existente.- Instalan los componentes requeridos.- Configuran la aplicación instalada.- Verifican el funcionamiento óptimo de la aplicación instalada.- Documentan el procedimiento realizado en un informe.
CIERRE	<p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">› Comentan y describen la tarea que ejecutaron dando a conocer las dificultades y los logros obtenidos. Registra las orientaciones dadas por su docente. <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none">› Invita a sus estudiantes a describir y comentar los criterios utilizados para realizar el trabajo, y les solicita que indiquen, en forma especial, cuáles fueron las dificultades para instalar el <i>software</i> de productividad.› Revisa y evalúa a cada grupo de estudiantes de forma de retroalimentar el trabajo desarrollado.› Comenta los aspectos cualitativos del trabajo, tanto los positivos como los negativos.› Entrega retroalimentación de las correcciones que se sugiere realizar.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	Mantenimiento y actualización de <i>software</i> en redes de área local
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Utilización de <i>software</i> de ofimática
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
<p>2. Configura y administra <i>software</i> de productividad, programas utilitarios propietario o de libre distribución, cumpliendo con las indicaciones y procedimientos técnicos establecidos por el proveedor y la organización en donde opera.</p>	<p>2.4 Configura funcionalidades del sistema operativo para administrar carpetas y archivos, así como la automatización de tareas bajo condiciones de seguridad y rendimiento acorde con los requerimientos y <i>hardware</i> disponible.</p> <p>2.5 Configura y administra aplicaciones de correo y agenda electrónica, utilizando aplicación de mensajería y sus opciones típicas para informar acerca de las funcionalidades y actualizaciones del <i>software</i> de productividad.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Texto guía
DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:	
<p>PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD</p>	<p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Organiza al curso en equipos de trabajo de dos o tres integrantes. › Asigna tareas grupales a partir de la necesidad de configurar y administrar aplicaciones de correo y agenda electrónica, utilizando una aplicación de mensajería. › Formula preguntas que incentiven la investigación por cuenta propia. › Explica a sus estudiantes en qué consiste la metodología de trabajo con textos guía. › Interviene solo para apoyar y aconsejar en el proceso.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

EJECUCIÓN

Docente:

- › Plantea el objetivo de la actividad y explica la estructura básica del proceso de autenticación de una cuenta de correo.
- › Expone la pauta de evaluación e invita a llevar a cabo el trabajo.
- › Plantea la necesidad de un trabajo colaborativo en la configuración de una aplicación de mensajería instantánea.

Estudiantes:

- › Llevan a cabo la actividad, aplicando las herramientas básicas del sistema operativo y respetando los procedimientos establecidos.
- › Aplican las herramientas básicas incorporadas en la aplicación para configurar distintos perfiles de usuario e interfaces de administración del sistema de mensajería.

CIERRE

Estudiantes:

- › Comparten sus experiencias con el curso.

Docente:

- › Escoge tres grupos al azar y los invita a presentar sus trabajos frente a la clase, para retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- › Invita a sus estudiantes a describir y comentar los criterios utilizados para realizar el trabajo, y les solicita que indiquen, en forma especial, cuáles fueron las dificultades para utilizar el *software* de productividad.
- › Revisa y evalúa a cada grupo de estudiantes de forma de retroalimentar el trabajo desarrollado.
- › Comenta los aspectos cualitativos del trabajo, tanto los positivos como los negativos.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

NOMBRE DEL MÓDULO	Mantenimiento y actualización <i>software</i> en redes de área local	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS A EVALUAR
<p>1. Instala o actualiza <i>software</i> de productividad y programas utilitarios en un computador personal de acuerdo a las especificaciones técnicas, requerimientos de usuario y seguridad en el trabajo.</p>	<p>1.2 Instala y/o actualiza programas de seguridad, antivirus, herramientas de gestión, recuperación, mantención, optimización y administración del sistema de manera de mantener la integridad de la información y siguiendo procedimientos y recomendaciones del proveedor.</p>	<p>A Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.</p> <p>B Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.</p> <p>H Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.</p>

7.

Selección de cómo evaluar

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SELECCIONADOS
<p>El o la docente asigna un caso de estudio a partir de la necesidad de instalar un <i>software</i> de seguridad, antivirus, herramientas de gestión, recuperación, mantención, optimización y administración de un sistema computacional.</p> <p>Los y las estudiantes deben seguir un procedimiento establecido en un texto guía para la instalación del <i>software</i> en un equipo adecuado a este propósito.</p> <p>A partir del texto guía, los y las estudiantes instalan el conjunto de aplicaciones y realizan pruebas de operación y explotación de los servicios proporcionados por esta.</p> <p>Finalmente los y las estudiantes documentan el procedimiento realizado en un informe.</p>	<p>Indicadores de la escala de apreciación:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Revisión de la información técnica proporcionada acerca del <i>software</i>. › Revisión del equipo en donde se instalará la aplicación. › Establecimiento de un plan de trabajo. › Aplicación de procedimientos técnicos. › Verifican la configuración mediante pruebas. › Comportamiento acorde a la actividad. › Comunicación y coordinación con sus pares del equipo de trabajo. › Tiempo de realización del trabajo. › Informe incluye la información de resultados requerida.

Ejemplo de escala de apreciación

INDICADORES	CONCEPTOS			
	MUY BIEN	BIEN	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Revisión de la información técnica proporcionada acerca del <i>software</i> .				
Revisión del equipo en donde se instalará la aplicación.				
Establecimiento de un plan de trabajo.				
Aplicación de procedimientos técnicos.				
Verifican la configuración mediante pruebas.				
Comportamiento acorde a la actividad.				
Comunicación y coordinación con sus pares del equipo de trabajo.				
Tiempo de realización del trabajo.				
Informe incluye la información de resultados requerida.				

BIBLIOGRAFÍA

- Arena, F.** (2007). *202 secretos de Linux*. Buenos Aires: MP.
- Budris, P.** (2011). *Administración de redes Windows*. Buenos Aires: Fox Andina.
- Bott, E.** (2010). *Windows 7*. Madrid: Anaya.
- Charte, F.** (2011). *Manual avanzado de Excel 2010*. Madrid: Anaya.
- Cox, J.** (2011). *Outlook 2010*. Madrid: Anaya.
- Delgado, J.** (2010). *Manual avanzado de Office 2010*. Madrid: Anaya.
- Delgado, J.** (2010). *OpenOffice.org 3.0*. Madrid: Anaya.
- Durán, L.** (2006). *Ampliar, configurar y reparar su PC*. Barcelona: Marcombo.
- García, A. y Sánchez, J.** (2010). *Actualización y mantenimiento del PC*. Madrid: Anaya.
- Gómez del Castillo, R.** (2010). *Guías visuales de PowerPoint 2010*. Madrid: Anaya.
- Groh, M.** (2007). *La biblia de Access 2007*. Madrid: Anaya.
- Guerrero, J.** (2008). *Manual fundamental de internet*. Madrid: Anaya.
- Hennessy, J. y Patterson, D.** (2011). *Estructura y diseño de computadores: la interfaz hardware/software*. Barcelona: Reverté.
- Martos, A.** (2010). *Manual avanzado de Word 2010*. Madrid: Anaya.
- Meyers, M.** (2010). *Redes: Administración y mantenimiento*. Madrid: Anaya.
- Molina, F.** (2011). *Servicios de red e internet*. Madrid: Ra-Ma.
- Plasencia, Z.** (2011). *Windows Internet E 9: Las claves para trabajar en la red*. Madrid: Anaya.
- Ponz, J.** (2011). *Gestión de proyectos con Excel 2010*. Madrid: Anaya.
- Raya, L.** (2005). *Sistemas operativos en entornos monousuario y multiusuario*. Ciudad de México: Alfaomega.
- Smith, W.** (2011). *CompTIA Linux+: guía de estudio, exámenes*. Madrid: Anaya.
- Schroder, C.** (2009). *Redes en Linux: Guía de referencia*. Madrid: Anaya.
- Stanek, W.** (2008). *Windows Server 2008: Guía del administrador*. Madrid: Anaya.
- Valdés, C.** (2010). *Manual imprescindible de Excel*. Madrid: Anaya.
- Vega, J.** (2008). *Server Windows 2008*. Ciudad de México: Alfaomega

Sitios web recomendados

<http://ingenieria.uatx.mx/labastida/files/2011/08/MANTENIMIENTO-DE-Software.pdf>

http://www.fod.ac.cr/rema/pdf/Procedimiento_para_la_atencion_de_los_mantenimientos_preventivos.pdf

<http://ocw.unican.es/enseanzas-tecnicas/ingenieria-del-software-ii/materiales/tema8-mantenimientoSistemasSoftware.pdf>

<http://alarcos.esi.uclm.es/per/fruiz/curs/mso/trans/s1.pdf>

http://teccomputec.weebly.com/uploads/3/0/5/1/30513208/manual_de_actualizacion_de_hardware_y_software.pdf

(Los sitios web y enlaces sugeridos en este Programa fueron revisados en marzo de 2015).

