

3. Soportes a usuarios y productividad

INTRODUCCIÓN

En este módulo de 228 horas pedagógicas, se espera que los y las estudiantes aprendan a usar las distintas herramientas que provee la industria en tecnologías de la información, a identificar los diferentes aspectos de productividad dentro de una organización y a generar criterios de soporte para las aplicaciones, a fin resolver problemas de sistemas monousuarios. El principal objetivo es que puedan resolver situaciones y problemas en la instalación y configuración de aplicaciones en los diversos ambientes operativos.

Además, se busca que los y las estudiantes sean capaces de dar asistencia a usuarios y usuarias para resolver problemas que se presenten durante la operación de las aplicaciones, lo que incluye construir un plan de proyecto de soporte informático y calcular un presupuesto; identificar las aplicaciones para brindar soporte técnico remoto en una red externa y las principales características y funciones de una mesa de ayuda; e instalar y configurar aplicaciones gratuitas y licenciadas.

Se sugiere que las actividades incorporen metodologías activas, centradas en los y las estudiantes y en el desarrollo de los Objetivos de Aprendizaje Genéricos, como el trabajo colaborativo y el cumplimiento de estándares, normativa vigente y de los protocolos asociados

APRENDIZAJES ESPERADOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| | | |
|--|-----------|---------------|
| MÓDULO 3 · SOPORTE A USUARIOS Y PRODUCTIVIDAD | 228 HORAS | TERCERO MEDIO |
|--|-----------|---------------|

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ESPECIALIDAD

OA 10

Instalar *software* de productividad y programas utilitarios en un equipo personal, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.

OA 6

Implementar planes de mantención preventiva y correctiva de *software*, de manera de fomentar su productividad.

OA 7

Dar soporte técnico a usuarios de un sistema computacional en forma local o remota, cumpliendo con las exigencias técnicas y de los usuarios.

| APRENDIZAJES ESPERADOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS |
|---|--|------------------------------------|
| 1. Instala aplicaciones para optimizar tareas en el puesto de trabajo considerando, propósito específico, utilidades, especificaciones de trabajo y requerimientos del usuario. | 1.1 Instala <i>software</i> de productividad <i>ofimática</i> , para facilitar y optimizar el rendimiento de trabajo de un usuario en oficina de acuerdo a especificaciones técnicas. | C |
| | 1.2 Instala <i>software</i> de productividad específica, para facilitar y optimizar el rendimiento de trabajo de un usuario en actividad particular de trabajo, por ejemplo, diseño, fotografía u otros, respetando protocolos y licencias de instalación. | C |
| | 1.3 Configura herramientas de diagnóstico y optimización del funcionamiento del <i>hardware</i> y <i>software</i> , para proteger y optimizar las funciones del equipo considerando estándares técnicos. | H |
| | 1.4 Instala programas utilitarios de apoyo y soporte, para diagnóstico, corrección, monitoreo u otra acción operativa, en un equipo personal de computación, para facilitar la gestión, documentando técnicamente el resultado del proceso. | C |

| APRENDIZAJES ESPERADOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS |
|--|---|------------------------------------|
| | <p>1.5 Instala y configura aplicaciones que permiten administrar y configurar las aplicaciones de productividad instaladas en el equipo, considerando protocolos de la industria y normativa vigente.</p> | <p>C</p> |
| <p>2. Realiza mantenimiento preventivo de <i>software</i> a un equipo personal de computación, considerando procedimientos técnicos específicos y manuales de mantención.</p> | <p>2.1 Recaba información de problemas frecuentes en equipos de computación, de acuerdo a la formalidad del caso y los relaciona con orígenes conocidos, atribuibles tanto al <i>software</i> como al usuario y que afectan directamente la productividad en el puesto de trabajo.</p> | <p>A</p> |
| | <p>2.2 Ejecuta programas de diagnóstico para detectar los principales tipos de amenazas a las que están expuestos los equipos de PC en un entorno de trabajo, haciendo uso de protocolos establecidos y considerando estándares de seguridad.</p> | <p>C</p> |
| | <p>2.3 Crea un plan y procedimientos preventivos para proteger de amenazas que afectan la integridad del sistema operativo y la información de los usuarios, considerando buenas prácticas y las características particulares de una empresa tipo.</p> | <p>C</p> |
| | <p>2.4 Implementa procedimientos preventivos para proteger de amenazas y/o problemas que puedan afectar la información de los usuarios, de acuerdo a un protocolo.</p> | <p>C</p> |
| <p>3. Otorga asistencia técnica para corregir y resolver problemas de operación de sistemas (<i>software</i>) de acuerdo a manuales y especificaciones técnicas.</p> | <p>3.1 Ejecuta procedimientos de corrección de problemas comunes, de acuerdo a protocolos estudiados, documentando e informando resultados al solicitante.</p> | <p>C</p> |
| | <p>3.2 Resuelve los principales tipos de amenazas a las que están expuestos los equipos de PC en un entorno de trabajo usuario, adaptando o creando alternativas de solución a situaciones imprevistas.</p> | <p>C</p> |
| | <p>3.3 Documenta resultados de las acciones correctoras emprendidas, los posibles orígenes de los problemas y las acciones fuera de protocolo que permitieron solucionar los problemas de <i>software</i> de un cliente específico.</p> | <p>A</p> |

| APRENDIZAJES ESPERADOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS |
|--|---|------------------------------------|
| <p>4. Otorga soporte técnico local para resolver problemas de operación del equipo (<i>hardware</i>), que afectan la productividad en el puesto de trabajo, considerando normas ergonómicas y medioambientales.</p> | <p>4.1 Recaba información de problemas frecuentes, de tipo operativo (<i>hardware</i>), considerando entre otros, los atribuibles a la relación ergonómica entre el usuario, la máquina y el medio ambiente, que afectan directamente la productividad y la salud en el puesto de trabajo.</p> | <p>K</p> |
| | <p>4.2 Instala y configura aplicaciones de gestión para administrar las atenciones de soporte técnico local, según normativa y protocolos de administración.</p> | <p>C</p> |
| | <p>4.3 Asiste a usuarios localmente, en la operación física del equipo computacional en su puesto de trabajo, chequeando y diagnosticando fallas de <i>hardware</i> en base a protocolo definido, seleccionando y utilizando los instrumentos y herramientas necesarios.</p> | <p>C</p> |
| | <p>4.4 Construye un plan de soporte informático, para controlar atenciones de <i>software</i> y <i>hardware</i>, según protocolos establecidos.</p> | <p>C</p> |
| <p>5. Realiza instalación y configuración de aplicaciones de soporte centralizado, para asistencia a usuarios que requieren oportunidad en la atención, de acuerdo a modelo mesa de ayuda (<i>HelpDesk</i>).</p> | <p>5.1 Instala y configura aplicaciones gratuitas y licenciadas para apoyar soporte tipo <i>HelpDesk</i>, siguiendo protocolos establecidos y normas de seguridad.</p> | <p>C</p> |
| | <p>5.2 Asiste al usuario solucionando problema de <i>hardware</i>, desempeñando tareas propias de la mesa de ayuda, tanto en alcance como en tipo de servicios, para satisfacer requerimientos a conformidad, según estándares de la industria.</p> | <p>A</p> |
| | <p>5.3 Asiste a usuario y resuelve problema de <i>software</i>, en forma remota utilizando recursos en línea y documentando en un sistema <i>HelpDesk</i>, según protocolos de registro.</p> | <p>A</p> |

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

| NOMBRE DEL MÓDULO | Soporte a usuarios y productividad |
|---|--|
| NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | Instalación de <i>software</i> ofimático, en estación monousuario a requerimientos del usuario y requisito de ordenador |
| DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD | 2 horas |
| APRENDIZAJES ESPERADOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE |
| <p>1. Instala aplicaciones para optimizar tareas en el puesto de trabajo considerando, propósito específico, utilidades, especificaciones de trabajo y requerimientos del usuario.</p> | <p>1.1 Instala <i>software</i> de productividad <i>ofimática</i>, para facilitar y optimizar el rendimiento de trabajo de un usuario en oficina de acuerdo a especificaciones técnicas.</p> |
| METODOLOGÍAS SELECCIONADAS | Demostración guiada |
| 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"> › Prepara el laboratorio con puestos de trabajo y energía disponible. › Prepara la guía de instalación y uso del <i>software</i> ofimático a instalar. <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Laboratorio con puestos de trabajo y energía disponible. › Computador (uno por cada estudiante). › <i>Software</i> ofimático. › Conexión a internet. › Manuales de instalación y uso. |

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 y contextualiza la actividad a realizar en clases.› Muestra el medio de soporte físico en que está el <i>software</i> ofimático.› Destaca la importancia de licenciamiento y releva aspectos relacionados con la versión y los requisitos de ordenador para su instalación y funcionamiento.› Demuestra cómo se coloca el medio de soporte en el lector adecuado del computador.› Inicia el proceso de instalación activando y respondiendo a eventos en el monitor.› Explica cada fase de la operación: tipo de instalación, claves, idiomas, módulos, componentes, etc.› Termina la instalación verificando y confirmando que sea satisfactoria.› Destaca puntos relevantes y concluye la instalación retirando medio de soporte.› Entrega los materiales para realizar la actividad. <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">› Escuchan las explicaciones a la actividad de la clase.› Observan la instalación realizada como demostración.› Revisan la guía, el CD de manuales y los procedimientos de instalación.› Insertan el CD en el lector de su computador de trabajo.› Inician la instalación replicando el procedimiento de la demostración.› Responden a eventos producidos durante la fase de instalación.› Terminan la instalación y efectúa los procedimientos de verificación de resultado satisfactorio. |
| CIERRE | <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">› Anotan los eventos acontecidos, sus orígenes y correcciones, para comentarlos ante el curso. <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none">› Retroalimenta el procedimiento y sus conclusiones.› Comenta ideas y analiza los orígenes de posibles eventos producidos durante la instalación. |

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

| | |
|--|---|
| NOMBRE DEL MÓDULO | Soporte a usuarios y productividad |
| NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | Mantenimiento preventivo con programas de diagnóstico |
| DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD | 6 horas |
| APRENDIZAJES ESPERADOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE |
| <p>2. Realiza mantenimiento preventivo de <i>software</i> a un equipo personal de computación, considerando procedimientos técnicos específicos y manuales de mantención.</p> | <p>2.2 Ejecuta programas de diagnóstico para detectar los principales tipos de amenazas a las que están expuestos los equipos de PC en un entorno de trabajo, haciendo uso de protocolos establecidos y considerando estándares de seguridad.</p> |
| METODOLOGÍAS SELECCIONADAS | Estudio guiado |

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:

- › Prepara el laboratorio con puestos de trabajo y energía disponible.
- › Prepara introducción sobre mantención preventiva y programas de diagnósticos.
- › Prepara una guía de trabajo y procedimientos para resolver problemas comunes de usuarios.
- › Selecciona *software* de mercado disponible para diagnóstico.
- › Selecciona páginas para investigación del tema a tratar.

Recursos:

- › Laboratorio de computación con conexión a internet.
- › Guía de trabajo.
- › Diversos *software* de mercado.



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

| | |
|-------------------------|--|
| <p>EJECUCIÓN</p> | <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Explica y contextualiza la actividad a realizar en clase. › Introduce el contenido sobre la importancia de la mantención preventiva y programas de diagnóstico. › Organiza a sus estudiantes en grupos de cuatro personas. › Entrega la guía que señala el tema y los procedimientos de investigación relacionados con el trabajo a realizar. <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Se distribuyen las tareas para desarrollar el trabajo. › Escuchan la explicación acerca del contenido de la actividad. › Analizan la guía y efectúan consultas referentes al tema. › Debaten sobre problemas comunes y conocidos planteados en la guía. › Revisan foros sobre problemas frecuentes de usuarios. › Revisan antecedentes y características de <i>software</i> relacionados con los problemas detectados. › Clasifican programas de acuerdo a tipo de pago, problema a diagnosticar y características de eficacia. › Descargan programas de libre distribución con sus manuales de apoyo, los instalan y concluyen resultados. › Debaten conclusiones en el grupo y presentan un informe de resultados de investigación. |
| <p>CIERRE</p> | <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Realizan un plenario en el cual se exponen los problemas derivados de la investigación y concluyen resultados con respecto a la instalación de los programas y su eficacia. <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Complementa con datos de programas de pago y “amenazas” no detectadas en internet por los y las estudiantes. |

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

| | | |
|---|--|---|
| NOMBRE DEL MÓDULO | Mantenimiento de circuitos electrónicos básicos | |
| APRENDIZAJE ESPERADO | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS A EVALUAR |
| 1. Instala aplicaciones para optimizar tareas en el puesto de trabajo considerando, propósito específico, utilidades, especificaciones de trabajo y requerimientos del usuario. | 1.1 Instala <i>software</i> de productividad <i>ofimática</i> , para facilitar y optimizar el rendimiento de trabajo de un usuario en oficina de acuerdo a especificaciones técnicas. | C Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas. |

Selección de cómo evaluar

| | |
|---|--|
| DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SELECCIONADOS |
| <p>Actividad práctica de taller:</p> <p>Instalación de <i>software</i> ofimático, en estación monousuario a requerimientos del usuario o usuaria y requisito de ordenador. El o la estudiante realiza el procedimiento ajustado a un protocolo.</p> | <p>Escalas de apreciación:</p> <p>Durante el desarrollo de la actividad se aplicará el instrumento, el que debe dar cuenta del conjunto de características a juzgar.</p> |

Ejemplo de escala de apreciación

| INDICADORES | CONCEPTOS | | | |
|---|-----------|--------------|----------------|-------|
| | SIEMPRE | GENERALMENTE | OCASIONALMENTE | NUNCA |
| Aplica protocolo establecido. | | | | |
| Usa correctamente las herramientas (PC, CD, <i>software</i> , manuales, guías). | | | | |
| Mantiene en orden el espacio de trabajo. | | | | |
| Prepara los materiales. | | | | |
| Detecta los errores. | | | | |
| Corrige los errores. | | | | |
| Considera aspectos normativos de seguridad personal. | | | | |

BIBLIOGRAFÍA

Garzón, M., Leyva, E., Sampalo, M. y Prieto, J. (2003). *Informática. Aplicaciones didácticas*. Sevilla: MAD S.L

Fitman, S. (s/f). *Seguridad informática*. Ciudad de México: MP.

Harley, D. (2002). *Virus informáticos*. Madrid: McGraw-Hill

Valdivia, C. (2014). *Sistemas informáticos y redes locales*. Madrid: Paraninfo.

Vera, M. (2007). *Implantación y mantenimiento de aplicaciones ofimáticas y corporativas*. Madrid: Paraninfo.

Villar, A. (2006). *Introducción a la informática y al uso y manejo de aplicaciones comerciales*. Vigo: Ideas propias Editorial.