

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Técnico en Mantenimiento de Equipo y Sistemas

Módulo II

Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo por medio de herramientas de software.

Submódulo II

Utilizar las herramientas del Sistema Operativo, Antivirus y utilerías para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo.



Reforma Curricular del Bachillerato Tecnológico Instrumentos de Evaluación de la Carrera de Técnico en Mantenimiento de Equipo y Sistemas

**Profesores que elaboraron los instrumentos de evaluación de la carrera Técnico en
Mantenimiento de Equipo y Sistemas:**

NOMBRE	ESTADO
Maria Minerva Arreola López	Durango
Teresita del Niño Jesús Arriaga Sierra	Estado de México
Fernando Herrera Martínez	Aguascalientes
Ricardo Domínguez Ruiz	Hidalgo
Ezequiel Barrón Cano	Querétaro
Berthín López Muñoz	Puebla

Coordinadores de Diseño:

NOMBRE	ESTADO
Ismael Enrique Lee Cong	Quintana Roo
Fernando Jesús Vallejo Villalobos	Oaxaca

Coordinador del Componente de Formación Profesional:

NOMBRE
Espiridión Licea Pérez

Directorio

Dr. Reyes S. Tamez Guerra
Secretario de Educación Pública

Dra. Yoloxóchitl Bustamante Diez
Subsecretaria de Educación Media Superior

Ing. Lorenzo Vela Peña
Director General de Educación Tecnológica Industrial

Mtro. Roberto Lagarda Lagarda
Coordinador Nacional de Organismos Descentralizados Estatales de CECyTEs

Lic. Elena Karakowsky Kleyman
Responsable de Desarrollo Académico de los CECyTEs

Mensaje para los Maestros

En el nuevo marco de la reforma curricular, los alumnos que son capacitados con los programas de formación por competencias del componente profesional, deben evidenciar las habilidades y destrezas, los conocimientos y actitudes desarrolladas; por lo que es fundamental que el docente conozca y aplique instrumentos de evaluación que cumplan con los criterios de transparencia y objetividad, validez y confiabilidad.

La evaluación de competencias profesionales, esta referida a los criterios que miden el rendimiento individual del alumno, con respecto a competencias incluidas en los programas de estudio y que son reconocidas en el ámbito laboral.

La comprobación de las competencias profesionales desarrolladas por el alumno, se realiza a través de la ejecución individual de las habilidades y destrezas (desempeño), los conocimientos y actitudes, que están contenidas en las actividades de evaluación diseñadas por el docente.

Con base en los instrumentos, el docente elaborará el plan de evaluación que debe incluir información de las actividades, materiales, escenarios, equipo, fechas de ejecución.

El docente registra en los instrumentos, el cumplimiento o incumplimiento de los criterios de desempeño, características de los productos y reactivos. El docente podrá conservar las “evidencias por producto” que considere relevantes para integrar el “portafolios de evidencia” del alumno.

Cuando todos los instrumentos de evaluación han sido aplicados, el docente integra con el alumno el “portafolios de evidencias”.

El “portafolios de evidencias” deberá contener los instrumentos aplicados durante las “actividades de evaluación”, así como las “evidencias por producto” que el docente considere pertinentes para la emisión del juicio de competencia.

Para emitir el juicio de “competente” el alumno deberá cumplir con el 100% de las evidencias (por desempeño, por producto, de conocimiento y de actitudes) listadas en el apartado “evaluación de competencias” del programa de estudios del submódulo. Si el alumno no cumple con el 100% de las evidencias el docente emitirá el resultado de “aun no competente”.

Los instrumentos de evaluación pueden utilizarse también para que el alumno realice auto evaluaciones durante la formación de las competencias profesionales, a fin de que conozca sus carencias y fortalezas.

La lista de cotejo es un instrumento que permite verificar que los productos terminados cumplen con las características y estándares en el sector laboral.

Guía de observación es un instrumento que verifica que el desempeño y actitudes relacionada a la ejecución de una actividad.

Instrumentos para medir conocimiento. Miden el grado de dominio en el ámbito cognitivo.

El campo de aplicación define las circunstancias y contextos diferenciados, en donde el candidato debe demostrar el desempeño que conduce a lograr el resultado expresado en la evidencia.



El campo de aplicación está referido por ejemplo: a condiciones de trabajo, equipo utilizado, materiales, técnicas, características de la organización, entre otros, dependiendo de que en ellos se presenten variantes de las evidencias.

A background image showing a still life composition with various fruits like apples and oranges, and a book, all rendered in a soft, painterly style.

Contenido

1. Estructura de la Carrera

- Módulos y submódulos por semestre

2. Instrumentos de Evaluación

- Guías de Observación
- Listas de Cotejo

Módulos y Submódulos de la Carrera de Técnico en Mantenimiento de Equipo y Sistemas

	Módulos	Submódulos	Duración	
			Horas semana	Total
Semestre	2° I.- Realizar la instalación eléctrica y de equipos de cómputo siguiendo las recomendaciones de higiene y seguridad del fabricante.	I.-Realizar la instalación eléctrica de un centro de cómputo de acuerdo a las Normas de Seguridad e Higiene.	10	272 Horas
		II.-Instalar y preservar los Equipos de Cómputo de acuerdo a las recomendaciones de higiene y seguridad del fabricante, así como el consumo racional de sus insumos.	7	
	3° II.- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de cómputo por medio de herramientas de software.	I.-Utilizar las herramientas del Sistema Operativo, Antivirus y utilerías para el mantenimiento preventivo y correctivo de Equipos de Cómputo.	6	272 Horas
		II.-Configurar equipos de cómputo utilizando el Sistema Operativo.	5	
		III.-Realizar mantenimiento a los equipos de cómputo creando aplicaciones con herramientas de desarrollo de software.	6	
	4° III.- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo.	I.-Mantener en condiciones óptimas de operación a los Equipos de Cómputo.	6	272 Horas
		II.-Realizar el mantenimiento correctivo a los Equipos de Cómputo.	6	
		III.-Reparar dispositivos periféricos de un Equipo de Cómputo.	5	
	5° IV.- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a sistemas de información.	I.-Reparar Sistemas de Información a través de las herramientas del análisis de sistemas.	6	192 Horas
		II.-Reparar Bases de Datos a través de manejadores de Bases de Datos.	6	

Módulos y Submódulos de la Carrera de Técnico en Mantenimiento de Equipo y Sistemas

	Módulos	Submódulos	Duración	
			Horas semana	Total
Semestre	6° V. - Instalar y mantener una red de área local.	I.- Instalar una red LAN.	4	192 Horas
		II.- Administrar una red LAN.	4	
		III.- Realizar mantenimiento a una red LAN.	4	

GUIA DE OBSERVACION: TMES-04/M2S1/ED1-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Mantenimiento de Equipo y Sistemas	Tipo de sistema: 1. Monousuario 2. Multiusuario	
Módulo II: Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo por medio de herramientas de software		
Submódulo I: Utilizar las herramientas del Sistema Operativo, Antivirus y utilerías para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo.		
Evidencia por desempeño: Antivirus como medida preventiva, instalado.		
Evidencia de actitud asociada: Responsabilidad.		
Instrucciones para el alumno: Instala el antivirus como medida correctiva y preventiva en un equipo de computo respetando los tiempos que el docente te indique.		

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Se presentó en tiempo y con el material necesario para la instalación del antivirus?			
2. ¿Seleccionó el antivirus de acuerdo a: a) Las características del equipo de cómputo (Hardware). b) El sistema operativo del equipo de cómputo (Software).			
3. ¿Instaló el antivirus en el equipo de cómputo seleccionado en tiempo y forma?			
4. ¿Configuró el antivirus con las opciones seguras para el usuario en tiempo y forma, para: a) Fechas. b) Horarios. c) Unidades y archivos a vacunar. d) Revisiones automáticas. e) Otros.			
5. ¿Realizó análisis al Equipo de cómputo con el antivirus?			
6. ¿Eliminó virus informático del equipo de cómputo?			
7. ¿Actualizó la definición de virus del antivirus instalado en el equipo de cómputo?			
8. ¿Rescató de la información almacenada en el Equipo de Cómputo?			
9. ¿Mantuvo la confienciabilidad de la información almacenada en el equipo de cómputo?			

Observaciones Generales	
--------------------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

GUIA DE OBSERVACION: TMES-04/M2S1/ED2-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Mantenimiento de Equipo y Sistemas	Tipo de sistema: 1. Monousuario 2. Multiusuario	
Modulo II: Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo por medio de herramientas de software.		
Submódulo I: Utilizar las herramientas del Sistema Operativo, Antivirus y utilerías para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo.		
Evidencia por desempeño: Antivirus como medida correctiva de un Equipo de computo, operado.		
Evidencia de actitud asociada: Responsabilidad		
Instrucciones para el alumno: Detecta y elimina las fallas ocasionadas por un virus informático en un equipo de computo utilizando antivirus alternativos para nuevos virus, respetando los tiempos que el docente te señale.		

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Detectó fallas en el equipo de cómputo provocadas por un virus en tiempo y forma? 2. ¿Realizó el diagnostico con el antivirus actualizado del Equipo de computo para determinar que virus informáticos esta dañando al sistema en tiempo y forma? 3. ¿Utilizó algún antivirus alternativo para diagnosticar el virus? 4. ¿Eliminó los virus informáticos? 5. ¿Reparó fallas generadas por el virus informático en tiempo y forma? 6. ¿Rescató de la información almacenada en el Equipo de Cómputo? 7. ¿Mantuvo la confidenciabilidad de la información almacenada en el Equipo de Cómputo?			

Observaciones Generales	
--------------------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

GUIA DE OBSERVACION: TMES-04/M2S1/ED3-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Mantenimiento de Equipo y Sistemas	Tipo de sistema: 1. Monousuario 2. Multiusuario	
Modulo II Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo por medio de herramientas de software.		
Submódulo I: Utilizar las herramientas del Sistema Operativo, Antivirus y utilerías para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo.		
Evidencia por desempeño: Utilerías externas al Sistema Operativo para mantenimiento preventivo y correctivo de un Equipo de computo, empleadas		
Evidencia de actitud asociada: Responsabilidad		
Instrucciones para el alumno: Instala y realiza el mantenimiento preventivo y correctivo de un equipo de computo mediante utilerías externas al Sistema Operativo, respetando los tiempos que el docente te señale.		

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Seleccionó Software para la obtención de la información de un equipo de cómputo?			
2. ¿Obtuvo la información de la estructura de equipo de cómputo mediante el software seleccionado?			
3. ¿Seleccionó Software para detectar fallas en un equipo de cómputo?			
4. ¿Detecto y corrigió fallas del equipo de cómputo mediante el software seleccionado en tiempo y forma?			
5. ¿Detecto fallas en el microprocesador del equipo de cómputo mediante el software seleccionado en tiempo y forma?			
6. ¿Detecto y corrigió fallas en dispositivos de almacenamiento mediante el software seleccionado en tiempo y forma?			
7. ¿Detecto y corrigió fallas lógicas en periféricos de un equipo de cómputo mediante el software seleccionado en tiempo y forma?			
8. ¿Seleccionó Software para el monitoreo de fallas de un equipo de cómputo?			
9. ¿Monitoreó el rendimiento del equipo de cómputo en tiempo y forma?			
10. ¿Protegió el Equipo de cómputo de accesos no autorizados por medio de un software?			

Observaciones Generales	
--------------------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TMES-04/M2S1/EP1-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Mantenimiento de Equipo y Sistemas	Tipo de sistema: 1. Monousuario 2. Multiusuario	
Módulo II: Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo por medio de herramientas de software.		
Submódulo I: Utilizar las herramientas del Sistema Operativo, Antivirus y utilerías para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo.		
Evidencia por producto: Antivirus como medida preventiva operando.		
Evidencia de actitud asociada: Responsabilidad.		
Instrucciones para el alumno: Entrega en tiempo y forma el equipo de cómputo con el antivirus instalado, actualizado y vacunado, y el reporte de los virus detectados mediante herramientas de Microsoft office.		

CARACTERÍSTICAS	CUMPLE	
	SI	NO
1. El antivirus instalado.		
2. El antivirus configurado, en las opciones. <ul style="list-style-type: none"> a. Fechas. b. Horarios. c. Unidades y archivos a vacunar. d. Revisiones automáticas. e. Otros. 		
3. Las definiciones actualizadas.		
4. Reporte de los virus detectados, contiene. <ul style="list-style-type: none"> a. Carpetas y archivos analizados. b. Carpetas y archivos dañados. c. Virus detectados. d. Acciones realizadas por el antivirus. 		
5. El equipo de cómputo con los virus eliminados.		
6. La comprobación de los niveles de protección configurada: <ul style="list-style-type: none"> a. Auto protección. b. Correo electrónico no deseado. c. Descarga de controles Active X. d. Extensiones excluidas e. Otros. 		
7. El equipo de cómputo entregado en tiempo y forma (responsabilidad).		
8. El reporte de los virus detectados entregado en tiempo y forma (responsabilidad).		

Observaciones	
----------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TMES-04/M2S1/EP2-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Mantenimiento de Equipo y Sistemas.	Tipo de sistema: 1. Monousuario 2. Multiusuario	
Módulo II: Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo por medio de herramientas de software		
Submódulo I: Utilizar las herramientas del Sistema Operativo, Antivirus y utilerías para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo.		
Evidencia por producto: Antivirus como medida correctiva operando.		
Evidencia de actitud asociada: Responsabilidad		
Instrucciones para el alumno: Entrega en tiempo y forma el resumen del equipo de cómputo donde se detectaron las fallas, se diagnosticaron y eliminaron los virus y se reparo la información, mediante la utilización de software.		

CARACTERÍSTICAS	CUMPLE	
	SI	NO
1. El resumen contiene: <ul style="list-style-type: none"> a) Las fallas en el equipo de cómputo detectadas. b) Los virus diagnosticados. c) El antivirus alternativo utilizado. d) Los virus eliminados, con el antivirus utilizado. e) Los fallas ocasionadas por virus reparadas. f) La información reparada. g) La información respaldada. h) El resumen del equipo de cómputo entregado en tiempo y forma. i) La información reparada y respaldada entregada en tiempo y forma. 		

Observaciones	
----------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TMES-04/M2S1/EP3-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Mantenimiento de Equipo y Sistemas	Tipo de sistema: 1. Monousuario 2. Multiusuario	
Módulo II: Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo por medio de herramientas de software		
Submódulo I: Utilizar las herramientas del Sistema Operativo, Antivirus y utilerías para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo.		
Evidencia por producto: Las utilerías externas al sistema operativo para mantenimiento preventivo y correctivo empleadas		
Evidencia de actitud asociada: Responsabilidad		
Instrucciones para el alumno: Entrega en tiempo y forma el equipo y el reporte del software utilizado para diagnóstico y corrección.		

CARACTERÍSTICAS	CUMPLE	
	SI	NO
1. El equipo de cómputo con: <ul style="list-style-type: none"> a) El software para la obtención de información instalado. b) El software para la obtención de información configurado. c) El software para el diagnostico de la detección de fallas instalado. d) El software para el diagnostico de la detección de fallas configurado. e) El software para el monitoreo de fallas instalado. f) El software para el monitoreo de fallas configurado. g) El software para el diagnostico de fallas del microprocesador instalado. h) El software para el diagnostico de fallas del microprocesador configurado. i) El software para el diagnostico de fallas en periféricos instalado. j) El software para el diagnostico de fallas en periféricos configurado. k) Fallas lógicas en periféricos corregidas. l) Las fallas en dispositivos de almacenamiento de un equipo de cómputo corregidos. m) Software de protección de accesos no autorizados instalado. n) Software de protección de accesos no autorizados configurado. 		
2. La estructura del Equipo de cómputo descrita. <ul style="list-style-type: none"> a) Software. b) Hardware. 		
3. El diagnostico de la detección de fallas, generado.		
4. El diagnostico del monitoreo de fallas, generado.		
5. El diagnostico de fallas del microprocesador, generado.		
6. El diagnostico de fallas en periféricos, generado.		
7. La bitácora de mantenimiento preventivo y correctivo contiene: <ul style="list-style-type: none"> a) Nombre de quien realizó el mantenimiento. b) Fecha. c) Características del equipo. d) Actividad de mantenimiento realizada. e) Otras. 		

<p>8. El equipo de cómputo entregado en tiempo y forma.</p> <p>9. Los diagnósticos entregados en tiempo y forma.</p> <p>10. La bitácora entregada en tiempo y forma.</p>		
--	--	--

Observaciones	
----------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación