



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

### 1. IDENTIFICACION

ASIGNATURA	GRADO	PERIODO	I.H.S.
Especialidad Sistemas y Computación	11	Segundo	6

**DOCENTE(S) DEL AREA:** Gustavo Núñez Peña, José Inay Guarnizo Rojas.

### 2. INTRODUCCION

Todos los estudiantes de la Media Técnica deben tener conocimientos básicos de mantenimiento de equipos de cómputo, El mantenimiento del computador es aquel que debemos realizar al computador cada cierto tiempo, bien sea para corregir fallas existentes o para prevenirlas.

El periodo de mantenimiento depende de diversos factores: la cantidad de horas diarias de operación, el tipo de actividad que se ejecutan, el ambiente donde se encuentra instalado (si hay polvo, calor, etc.), el estado general, y el resultado obtenido en el último mantenimiento.

Saber diseñar, elaborar y diligenciar los documentos de recepción de los computadores para el diagnóstico de mantenimiento.



### 3. MOTIVACION

Al finalizar este periodo académico el estudiante tendrá una presentación clara y lógica de los conceptos básicos y de los principios de funcionamiento de los microcomputadores, los cuales pueda poner en práctica para el montaje, mantenimiento y reparación de una unidad computacional.

Muchos nos hemos acostumbrado a trabajar en portátiles gracias a su movilidad y versatilidad. Podemos llevarlos a donde queramos, ocupan menos espacio y requieren un mantenimiento informático menos complejo que las torres y pantallas externas. Sin embargo, no por ese motivo hay que obviar el mantenimiento de los equipos portátiles.

Si en tu casa hay computadoras portátiles, es recomendable que tomes en cuenta algunos aspectos importantes para el mantenimiento de estos equipos en cuanto a sus características específicas.

1. Revisar el estado de la batería de tus equipos portátiles.
2. Comprobar las opciones de pantalla
3. Limpieza interna del teclado.
4. Crear medidas de seguridad para conexión en terminales públicos
5. Establecer un método de copias de seguridad en medios externos o en la nube.

Renga en cuenta lo siguiente:

Mantenimiento correctivo computadores portátiles o de escritorio.

- Inventario físico del computador, llenar la ficha técnica.
- Diagnóstico del computador.
- Solución del problema
- Entrega al cliente

Mantenimiento Preventivo computadores portátiles (Aconsejable por lo menos 1 vez cada 6 meses).

- Recibido del computador y diligenciar la ficha técnica.
- Desarrollo de actividades de mantenimiento preventivo de computadores portátiles.





**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

- Entrega del computador portátil al cliente.

#### 4. METODOLOGIA

Los estudiantes demostrarán adquisición de conocimientos mediante la pedagogía activa.

Introducción al tema por parte del docente, donde se destaca la importancia del contenido dentro de la formación académica del estudiante, creando en él expectativas frente al desempeño en el mantenimiento de computadores como tema en el periodo como base para el desarrollo de Técnico en sistemas.

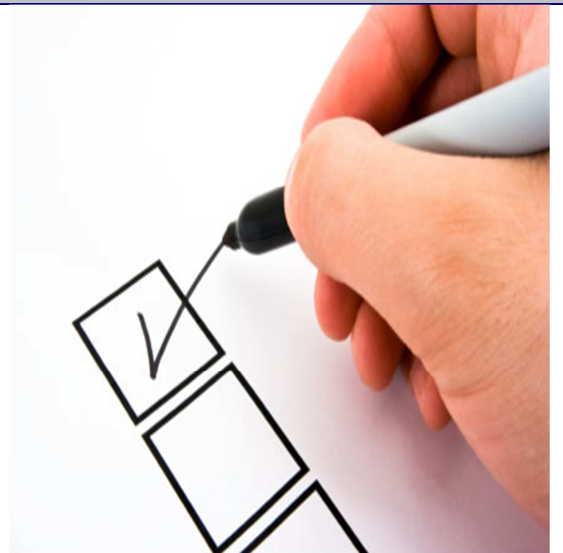
Los estudiantes con la orientación del docente desarrollan prácticas sobre el uso correcto de las normas de seguridad al realizar mantenimiento de equipos de computación.

En forma individual los estudiantes desarrollan las prácticas propuestos y orientadas por el docente y desarrolladas por los estudiantes en las respectivas clases.

Antes de finalizar el periodo, el docente propone ejercicios prácticos para desarrollar en clase, con el fin de nivelar los estudiantes que presentan dificultad en las competencias propuestas en la guía.

#### 5. Criterios de Desempeño (Rúbrica Holística)

- ❖ Carpeta de evidencias con las especificaciones acordadas con la instructora del SENA.
- ❖ Identifica las partes constitutivas de la arquitectura del equipo de acuerdo con las funciones que cumplen en la integración del hardware.
- ❖ Desensambla el equipo de cómputo, de acuerdo con la arquitectura del equipo, las normas de higiene y seguridad, los manuales del fabricante y el orden definido.
- ❖ Ensambla el equipo de cómputo, de acuerdo con la arquitectura del equipo, las normas de higiene y seguridad y los manuales del fabricante.
- ❖ Instala, desinstala y/o actualiza sistemas operativos de acuerdo con las necesidades del cliente y las características del equipo.
- ❖ Instala, desinstala y/o actualiza programas de aplicación de acuerdo con las necesidades del cliente, las características del equipo y las necesidades de funcionalidad requeridas.
- ❖ Diagnostica el funcionamiento del equipo, utilizando el software adecuado y de acuerdo con las necesidades del mismo.
- ❖ Utiliza equipos y herramientas para mantenimiento de equipos de cómputo de acuerdo con normas de higiene, seguridad y manuales del fabricante.
- ❖ Aplica las técnicas y procedimientos de mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo de acuerdo con los protocolos establecidos.



#### EVALUACIÓN POR RÚBRICAS EN LA ESPECIALIDAD

COMPETENCIA	BAJO (1.0 - 2.9)	BÁSICO (3.0 - 3.7)	ALTO (3.8 - 4.5)	SUPERIOR (4.6 - 5.0)
Entrego el producto final de	Los productos finales que se	Los productos finales que	Los productos finales	Los productos finales



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

acuerdo con las normas establecidas en clase, con los contenidos solicitados. (CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS))	entregan presentan errores graves de manera permanente, desatiende las correcciones que se le hacen.	se entregan presentan errores graves de manera ocasional, y atiende las correcciones que se le hacen.	que se entregan presentan errores mínimos cumpliendo en un 70% las características exigidas	no presentan errores y cumplen totalmente con las exigencias del mismo.
Mantengo en orden, limpieza y organización los elementos de trabajo que se me exigen para las actividades. (MANTENIMIENTO DEL LUGAR DE TRABAJO)	Los materiales empleados en el desarrollo del trabajo, han presentado dificultades de orden y limpieza en más del 36% de las actividades reanalizadas.	Los materiales empleados en el desarrollo del trabajo, han presentado dificultades de orden y limpieza entre un 21% y 35% de las actividades reanalizadas.	Los materiales empleados en el desarrollo del trabajo, han presentado dificultades de orden y limpieza entre un 5% y 20% de las actividades reanalizadas.	El 100% de los materiales utilizados en el desarrollo de una actividad permanecen en orden y limpieza.
Cumplo las normas de seguridad y vestimenta adecuada para la realización del trabajo. (CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE SEGURIDAD)	Se evidencia cumplimiento de normas de seguridad en menos del 69% de las actividades realizadas	Se evidencia cumplimiento de normas de seguridad entre el 70% y 84% de las actividades realizadas	Se evidencia cumplimiento de normas de seguridad entre el 85% y 99% de las actividades realizadas	Se evidencia cumplimiento de normas de seguridad en el 100% de las actividades realizadas
Prozuzco en el tiempo programado las tareas y el trabajo que se me encomienda en los talleres y en actividades de clase. (productividad y cumplimiento) (RESPONSABILIDAD EN LA ENTREGA DE PRODUCTOS Y ACTIVIDADES)	Presento demoras de mayores de un 30% en la elaboración de productos de una actividad o de las actividades asignadas	Presento demoras de un 21% y 30% en la elaboración de productos de una actividad o de las actividades asignadas	Presento demoras de un 20% en la elaboración de productos de una actividad o de las actividades asignadas	Entrego en el tiempo estimado entre el 90% y el 100% de productos de mi trabajo y de las actividades asignadas.
Desarrollo de manera independiente las actividades que se me asignan tanto de forma individual como en grupo. (TRABAJO INDEPENDIENTE)	Requiere supervisión permanente para el desarrollo de las actividades que se asignan de forma individual y de grupo	Requiere supervisión por lo menos en el 50% para el desarrollo de las actividades que se asignan de forma individual y de grupo	Requiere una supervisión mínima supervisión para el desarrollo de las actividades que se asignan de forma individual y de grupo	No requiere supervisión inmediata para el desarrollo de las actividades que se asignan de forma individual y de grupo
Colaboro con mis compañeros en las actividades de trabajo grupal y en las situaciones en las que se requiere mi participación para solucionar dificultades o adelantar actividades de bien común (ESPIRITU DE COOPERACIÓN Y SOLIDARIDAD EN TRABAJOS GRUPALES)	Por lo general me rehúso a trabajar en grupos y equipos y evidencio con mi comportamiento el rechazo a este tipo de actividades.	Tengo dificultades para adaptarme al trabajo en equipos y o en grupos, pero cedo ante la insistencia de mis compañeros o de los profesores.	Participo en los trabajos en grupo o equipos, aunque muy pocas tengo dificultades para integrarme en actividades que promueven el bien común.	Promuevo el trabajo en equipo y me involucro activamente en organización y ejecución de las actividades propuestas en el aula y en los talleres.
Mantengo relaciones dialógicas con mis profesores y compañeros, evidenciando en mi interacción cordialidad, trato respetuoso y amable. (RELACIONES HUMANAS)	Presento conflictos con mis compañeros y profesores y no evidencio comportamientos de cambio que me permitan superar las dificultades que tengo en mis	Demuestro despreocupación e indiferencia en mis relaciones con docentes y compañeros.	Manifiesto interés por mantener relaciones humanas de respeto con mis compañeros, y en las pocas oportunidades en las que he tenido	Me reconozco a mí mismo como una persona que permite y promueve el diálogo para la superación de conflictos y contribuyo



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

CON COMPAÑEROS Y PROFESORES)	relaciones humanas con otros.	dificultades he evidenciado con mis comportamientos procesos de mejoramiento personal.	activamente en el mantenimiento de relaciones justas y pacíficas
------------------------------	-------------------------------	--	--

**6. CONTENIDOS CURRICULARES DEL PERIODO**

<b>Ejes Problematicadores / Ámbitos Conceptuales</b>	<b>Indicadores de desempeño</b>
<p>¿Qué importancia tiene el mantenimiento preventivo de computadores?</p> <p>Mantenimiento preventivo y correctivo de computadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Precauciones al manipular dispositivos de un PC</li> <li>o Ensamble de una torres de un PC</li> <li>o Programación y Configuración de Computadores de Escritorio.</li> <li>o Reparación y mantenimiento de Portátiles</li> <li>o Reparación y mantenimiento de PC todo en uno.</li> <li>o Seguridad industrial en el mantenimiento y manipulación de equipos informáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Productos químicos: características, usos y aplicaciones.</li> <li>o Utilización de los equipos de limpieza en español e inglés.</li> </ul> </li> <li>o Efectos de la corrosión y acumulación de residuos sólidos en las superficies de contacto eléctrico.</li> <li>o Métodos de resolución de problemas técnicos: Procedimientos, variables toma de decisiones.</li> </ul> <p>EDUCACIÓN SEXUAL: Pareja. ¿Por qué crees importante el dialogo en pareja?</p> <p>ED. DEMOCRACIA – DERECHOS HUMANOS Tortura. ¿Cuáles son los problemas específicos de los derechos humanos?</p> <p>ESTILOS DE VIDA SALUDABLE Reducción de la vulnerabilidad.</p> <p>SALUD OCUPACIONAL. ¿Cuál es la relación entre trabajo y salud? ¿Cuál es la reglamentación de la OMS referente a salud ocupacional en el uso de PC?</p> <p>EMPRENDIMIENTO. Desarrollar hábitos de buenas prácticas.</p>	<p>Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</p> <p>Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.</p> <p>Diligencio la ficha técnica de recepción ce computadores para mantenimiento.</p> <p>Analizo conceptos sobre la Arquitectura del Hardware de los equipos de cómputo.</p> <p>Realizo ensamble y desensamble de equipos de computo para garantizar el funcionamiento del hardware de los computadores.</p> <p>Realizo mantenimiento preventivo y correctivo que garantice el funcionamiento del hardware de los equipos.</p> <p>Realizo la instalación del sistema operativo y demás software necesario para el desarrollo del currículo de la especialidad, según los requerimientos del hardware.</p> <p>Interpreto el concepto de genocidio y expongo mi punto de vista sobre la violación de los derechos humanos.</p> <p>Aplico la reglamentación de la OMS referente a salud ocupacional en mi entorno de trabajo y estudio.</p> <p>Comprendo la relación de pareja en la vida social de los seres humanos.</p> <p>Desarrollo actitudes emprendedoras analizando concepto liderazgo, aplicándolo en el área de sistemas y computación.</p>

**7. ACTIVIDADES CURRICULARES Y EXTRACURRICULARES**



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

**Actividades Curriculares:**

**Actividad 1.** Elaborar en equipo de dos estudiantes una monografía que contenga los siguientes temas:

1. Historia y evolución de los componentes de pc
2. Historia y evolución de los virus y los antivirus
3. Riesgos en el manejo de la información y transacciones comerciales
4. Impacto en el manejo de las TICS en los estudiantes
5. Uso y abuso en el manejo de las tics por parte de los seres humanos
6. Ventajas y desventajas de las redes sociales.

**Actividad 2.**

Mediante una presentación en PowerPoint expongo en equipo de dos estudiantes uno de los temas de la actividad 1.

**Actividad 3.**

En grupos de 2 estudiantes conseguir un PC externo a la institución para realizar la práctica de formateo del disco duro e instalación del sistema operativo.

**Actividad 4.**

**Brigada Técnica**

En grupos de 2 estudiantes conseguir un PC externo a la institución para realizar la práctica de Mantenimiento preventivo y correctivo de computadores.

**Actividad 5.**

**Brigada Técnica**

Los estudiantes del grupo diligenciarán la ficha técnica de cada uno de los computadores de una de las sedes de la institución.

**Actividad 6.**

**Brigada Técnica**

Los estudiantes del grupo después de diligenciar la ficha técnica de cada uno de los computadores de una de las sedes de la institución realizará el mantenimiento preventivo.

**Actividad 7.**

Teniendo en cuenta la reglamentación de la Organización Mundial de la salud, referente a salud ocupacional realice un plegable de cómo afectaría el uso inadecuado de un computador su parte física, mental y social. Exponer a sus compañeros.

**Actividad 8.**

En grupo de dos estudiantes Diseñar un cartel sobre práctica de la tortura por parte de el estado y grupos ilegales en Colombia.

**Actividad 9.**

Analizar las consecuencias que podría tener la falta de diálogo de una pareja ante los diferentes conflictos que se le presenten.

**Actividad 10.**

En forma individual elaborar un plegable sobre la vulnerabilidad a que están expuestos los jóvenes en la institución.



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

**Actividad 10.**

Analizar el siguiente video y presentar en forma individual elaborar un plegable sobre el tema buenas prácticas empresariales.

<https://www.youtube.com/watch?v=g82sWICZTUs>

**Aspectos a evaluar en las exposiciones.**

Presentación	Presentación personal – calidad de los materiales.
Medios y / materiales de apoyo	Uso de medios de proyección, de medios gráficos, interacción con el salón de clases.
Dominio del tema	Grado de investigación, dominio y seguridad de conceptos, habilidad para resolver preguntas.
Orden metodológico	Introducción, desarrollo y conclusiones del tema
Oratoria	Claridad, fluidez y buen uso de las palabras, manejo del aula

**Actividades Extracurriculares:**

**Actividad 1.**

Buscar información sobre la vulnerabilidad de los jóvenes en Colombia.

**8. RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS DE APOYO**

- Sala de sistemas No. 2
- Computadores
- Video Beam
- Memoria usb
- CD
- Servicio de Internet (wifi)
- Guías
- Videos
- Material audiovisual

Elementos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo de computadores (Destornilladores, bayetilla, brocha, soplete, tapaboca, entre otros)

**9. DOCUMENTOS BASICOS DE ESTUDIO**

Guía de Ejercicios y actividades de consulta facilitada por el docente.

Material Fotocopiado facilitado por el docente.

**10. BIBLIOGRAFIA Y/O WEBGRAFIA**

El glifosato y sus consecuencias

<https://www.youtube.com/watch?v=HcgndqfB3Q8>

Herbicidas cancerígenos: todo lo que necesitas saber

<https://www.youtube.com/watch?v=vinvHTF1vUI>

Mantenimiento de computadores

<http://bitelia.com/2014/02/mantenimiento-preventivo-correctivo-pc>

Exponer datos personales en internet.



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

<http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=119926>

Identificación de las partes de un portátil.

<https://www.youtube.com/watch?v=koHXqdLY1uc>

<https://www.youtube.com/watch?v=2CNCzgDpd9E>

<http://www.informaticamoderna.com/Laptop.htm>

Identificación de componentes del computador.

<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/gl/equipamiento-tecnologico/hardware/235-pilar-valentin>

Ejemplo de monografía.

<http://www.monografias.com/trabajos10/carolin/carolin.shtml>