



GUÍA DE APRENDIZAJE EMC-01-01-01

CÓDIGO:
F-SE-022

VERSIÓN:
1

PÁGINA 1 DE 4

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

| | | |
|---|---|-----------------------------|
| Código Guía: 01-01-01 | Nombre de la Guía: Arquitectura 1 | Sede CENSA: Rionegro |
| Programa: ENSAMBLE Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORES | Duración en horas del Programa | 1568 |
| | Duración en horas del Módulo | 210 |
| | Duración en horas de la Guía | 30 |
| | Duración de horas teóricas de la Guía | 20 |
| | Duración de horas prácticas de la Guía | 10 |
| Módulo de Formación: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE HARDWARE | Norma de Competencia Laboral: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO QUE PROLONGUE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO | |
| Unidad de Aprendizaje: DESENSAMBLAR Y ENSAMBLAR HARDWARE | Elemento de la Norma: DESENSAMBLAR Y ENSAMBLAR HARDWARE DE LOS EQUIPOS SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO. | |
| Modalidad(es) de formación: PRESENCIAL | | |
| Resultados de Aprendizaje: Al terminar la actividad de aprendizaje el educando (trabajador - alumno) estará en capacidad de conocer: <ul style="list-style-type: none">• Describir la evolución histórica del Computador• Identificar y describir las partes que conforman una computadora a nivel de Hardware.• Reconocer la arquitectura de la Mainboard, Procesador y Memoria. | | |

2. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE – EVALUACIÓN

- Inducción general para los alumnos nuevos.
- Observación del video de la evolución histórica del computador.
- Lectura de los documentos “Fundamentos de Hardware”, “La tarjeta madre”, “El Microprocesador” y “La memoria del PC”.
- Mesa redonda y foros.
- Taller practico con la tarjeta madre.
- Trabajo en grupo sobre las características de los microprocesadores.
- Observación de las diapositivas sobre las memorias del PC.

3. INTRODUCCIÓN

Para realizar correctamente el mantenimiento preventivo y predictivo de un computador personal es indispensable identificar sus partes, la función que cada una desempeña dentro del equipo y la forma de interconectarlas. Tareas que en términos generales se denominan Arquitectura.



GUÍA DE APRENDIZAJE EMC-01-01-01

CÓDIGO:
F-SE-022

VERSIÓN:
1

PÁGINA 2 DE 4

En el desarrollo tecnológico del mundo actual los computadores ocupan un lugar muy importante, son utilizados para sistematizar, optimizar y comunicar; garantizando gran productividad con una alta ganancia de tiempo. Por esta razón en esta guía de aprendizaje, se inicia con el conocimiento del computador.

Con el desarrollo de las actividades propuestas en la presente guía el estudiante adquiere los conocimientos necesarios sobre la arquitectura de computadores y como muchos equipos electrónicos, manejan una arquitectura estándar y la mayoría de sus componentes ha alcanzado un grado de estandarización que permite considerarlos como “bloques modulares”; lo que facilita el desarrollo de las actividades propuestas.

Siguiendo las recomendaciones y desarrollando paso a paso las actividades contenidas en esta guía, el estudiante logra comprender, asimilar y aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para alcanzar los resultados de aprendizaje propuestos en los tiempos programados, que demuestren su avance en las competencias y habilidades.

Aplicando los estilos de aprendizaje para la formación por competencias laborales el estudiante desarrollará las actividades de enseñanza propuestas en la guía de aprendizaje.

4. PLANTEAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Para el logro de los resultados de aprendizaje propuesto, usted deberá:

- 4.1. Realizar el proceso de inducción de la institución para alumnos nuevos (3 horas).
- 4.2. Participar en el proceso de Inducción al Módulo de Formación “Mantenimiento Preventivo y Predictivo del Hardware”, con el desarrollo de las siguientes actividades: exposición sobre contenidos, resultados de aprendizaje y evidencias del módulo; socialización de dudas e inquietudes, recolección de evidencias que serán presentadas en el portafolio de evidencias. (1/2 hora).
- 4.3. Acordar y elaborar con el tutor el cronograma de actividades para la ejecución de la guía de aprendizaje y el desarrollo de las evidencias. (1/2 hora)
- 4.4. Observar el video de la historia del computador Maravillas Modernas (History Channel) y socializar en plenaria el contexto central del video. (1 1/2 horas).
- 4.5. Realizar el instrumento de evaluación asignado por el tutor para el numeral 4.3 y guárdelo en el portafolio de evidencias. (1 1/2 horas).
- 4.6. Leer de manera individual, y por fuera del tiempo de clase, el documento “Fundamentos de Hardware” o de cualquier otro material bibliográfico o cibergráfico.
- 4.7. Socializar en mesa redonda el documento anterior, resolviendo dudas e inquietudes (3 horas).
- 4.8. Elaborar el instrumento de evaluación asignado por el tutor sobre el documento anterior y consignarlo en el portafolio de evidencias. (1 1/2 horas).
- 4.9. Individualmente realice la lectura sobre el documento “La tarjeta Madre”.
- 4.10. Socializar en mesa redonda el documento anterior, resolviendo dudas e inquietudes (4 1/2 horas).
- 4.11. Identificar en dos planos de la tarjeta madre asignados por el tutor los componentes de una tarjeta madre AT y ATX (3 horas)



GUÍA DE APRENDIZAJE EMC-01-01-01

CÓDIGO:
F-SE-022

VERSIÓN:
1

PÁGINA 3 DE 4

- 4.12. Leer el documento “El microprocesador”.
- 4.13. Elaborar un documento sobre el desarrollo de los microprocesadores en grupos de 3 personas, incluyendo su arquitectura y características generales de cada microprocesador (5 horas).
- 4.14. Elaborar el instrumento de evaluación asignado por el tutor sobre el documento anterior y consignarlo en el portafolio de evidencias. (1 1/2 horas).
- 4.15. Observar las diapositivas sobre las Memorias del PC (1 1/2 horas)
- 4.16. Socializar en mesa redonda el documento anterior, resolviendo dudas e inquietudes (1 1/2 horas).
- 4.17. Elaborar el instrumento de evaluación asignado por el tutor sobre el documento anterior y consignarlo en el portafolio de evidencias. (1 1/2 horas).

5. EVIDENCIAS

| CRITERIOS DE EVALUACION | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (CONOCIMIENTO) | TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION |
|--|--|--|
| Identifica la evolución histórica de los computadores | Respuesta a preguntas sobre la historia de los computadores | TÉCNICAS Apreciación de conocimientos INSTRUMENTOS Cuestionario |
| Identifica y describe el las partes de la computadora. | Respuestas a preguntas sobre las partes y características de los componentes de una computadora. | TÉCNICAS Apreciación de conocimientos INSTRUMENTOS Cuestionario |
| Conoce las características de los diferentes microprocesadores | Respuestas a preguntas sobre los diferentes microprocesadores | TÉCNICAS Apreciación de conocimientos INSTRUMENTOS Cuestionario |
| Identifica las diferentes memorias del computador | Respuestas a preguntas sobre los diferentes tipos de memoria del computador | TÉCNICAS Apreciación de conocimientos INSTRUMENTOS Cuestionario |



GUÍA DE APRENDIZAJE EMC-01-01-01

CÓDIGO:
F-SE-022

VERSIÓN:
1

PÁGINA 4 DE 4

| CRITERIOS DE EVALUACION | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (DESEMPEÑO) | TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION |
|---|---|--|
| Reconoce físicamente las partes de las tarjetas madre | Presentar dos esquemas (AT/ATX) sobre las tecnologías de las tarjetas madre | TÉCNICAS Valoración de producto INSTRUMENTOS Lista de Chequeo |

| CRITERIOS DE EVALUACION | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (PRODUCTO) | TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION |
|---|---|--|
| Identificar las características de los diferentes microprocesadores | Entregar un trabajo digital y/o escrito sobre la evolución de los microprocesadores | TÉCNICAS Valoración de producto INSTRUMENTOS Lista de Chequeo |

6. AMBIENTES DE APRENDIZAJE, MEDIOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Aula tradicional con puestos de trabajo para estudiantes y tutor.
Taller de mantenimiento de PC.

MEDIOS Y RECURSOS DIDACTICOS

MATERIALES

Laminas de esquemas de CPU de escritorio y Tarjetas madre, Tablero, Marcadores borrables y permanentes
Microprocesadores
Fotocopias de documentos
Mapas conceptuales
Manuales de hardware.

EQUIPOS

Computador, Video beam, proyector de acetatos



GUÍA DE APRENDIZAJE EMC-01-01-01

CÓDIGO:
F-SE-022

VERSIÓN:
1

PÁGINA 5 DE 4

7. GLOSARIO

Arquitectura de computadoras: Se define como el funcionamiento, estructura y diseño de computadores. Dentro de este término se engloban aspectos como formato de instrucción, modo de direccionamiento o conjunto de instrucciones.

AT: El factor de forma AT (*Advanced Technology*) es el formato de placa base empleado por el IBM AT y sus clones en formato sobremesa completo y torre completo.

ATX: El estándar ATX (*Advanced Technology Extended*) se desarrollo como una evolución del factor de forma de Baby-AT, para mejorar la funcionalidad de los actuales E/S y reducir el costo total del sistema

8. BIBLIOGRAFIA Y CIBERGRAFÍA

- Gilster Ron, *Guía Completa para PC*. Concepto y Terminología Básica para PC. Osborne McGraw Hill 2.002.
- Mejía Aurelio, *Guía Practica para manejar y Reparar el Computador*. Panamericana Formas e Impresos s.a.
- Eggelin T. & Frater H. *Ampliar, Reparar y configurar su PC*. Alfaomega Grupo Editor.
- <http://www.conozcasuhardware.com/quees/index.htm>
- <http://www.mundopc.net/hardware/componen>
- <http://www.manual-es.com/>
- <http://www.ethek.com/>
- <http://www.intel.com>
- <http://www.amd.com>