**Estándares y competencias de los módulos I, II y III.**

Estándar de Competencia

Registro Nacional de Estándares de Competencia (RENEC)

El Estándar de Competencia, describe el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, con las que debe contar una persona para ejecutar una actividad laboral, con un alto nivel de desempeño.

**Estándares de competencia:**

**Elaboración de documentos mediante un procesador de textos.**

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS y PRODUCTOS:

1. Verifica el área en donde se encuentra el equipo de cómputo:

* Revisando que se encuentra libre de obstáculos, y;
* Revisando que se encuentra libre de alimentos.

2. Verifica la funcionalidad del equipo de cómputo:

* Revisando que cada uno de los componentes del equipo de cómputo operen al encenderlo.

3. El documento en un formato libre elaborado:

* Tiene escritos el número de párrafos del texto original proporcionado;
* Está escrito con mayúsculas y minúsculas de acuerdo con lo requerido;
* Incluye el tipo, color, estilo y tamaño de fuente de acuerdo a lo solicitado;
* Tiene los párrafos alineados de acuerdo a lo solicitado;
* Tiene los párrafos con la sangría solicitada;
* Tiene la orientación de la página de acuerdo a lo solicitado;
* Tiene los interlineados de acuerdo a lo solicitado;
* Tiene el tamaño del papel de acuerdo con lo requerido, e;
* Incluye los márgenes del documento de acuerdo a lo solicitado.

4. El documento en formato libre guardado en el equipo de cómputo:

* Está en la ruta solicitada, y;
* Está nombrado con el título solicitado.

5. El documento en formato libre guardado en un dispositivo de almacenamiento externo:

* Está nombrado con el título solicitado.

6. El documento con formato determinado editado:

* Tiene los párrafos duplicados en la ubicación solicitada;
* Tiene las palabras eliminadas de acuerdo con lo requerido;
* Contiene los párrafos con la sangría de acuerdo con lo solicitado;
* Incluye una nota a pie de página insertada de acuerdo con lo solicitado;
* Tiene insertado un salto de página de acuerdo con lo solicitado, y;
* Contiene los párrafos con el espaciado anterior y posterior de acuerdo con lo solicitado.

7. El documento con formato determinado con las tablas insertadas:

* Tiene las celdas de la tabla combinadas de acuerdo de acuerdo con lo solicitado;
* Contiene las celdas divididas de acuerdo con lo solicitado;
* Incluye los bordes de las celdas con el estilo, color y grosor de acuerdo con lo solicitado;
* Contiene las celdas con el color y tramas solicitadas, y;
* Tiene el texto de las celdas alineado de acuerdo con lo solicitado;

8. El documento con formato determinado diseñado:

* Tiene el encabezado de texto con la colocación requerida;
* Incluye la colocación del número de página en el lugar y con el formato solicitado;
* Tiene la orientación de la página establecida de acuerdo con lo solicitado, e;
* Incluye los márgenes superiores, inferior y laterales de acuerdo con lo solicitado.

9. El documento con formato determinado con las imágenes insertadas:

* Tiene las imágenes con las propiedades solicitadas.

**Estándares de competencia:**

**Elaboración de documentos mediante un procesador de hojas de cálculo.**

El Estándar describe las funciones que son necesarias y suficientes para el manejo del procesador de hojas de cálculo, como realizar las operaciones básicas, edición y manejo de la hoja de cálculo, aplicar las fórmulas, aplicar formato, manejar gráficos y personalizar el formato de edición**.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS y PRODUCTOS

1. El libro de hojas de cálculo con formato en el texto editado:

* Incluye el cambio del tamaño y tipo de fuente de la celda;
* Presenta la aplicación de formatos de negrita, subrayado y cursiva en el texto de la celda;
* Muestra la aplicación de colores de letra diferentes en el texto de la celda.

2. El libro de hojas de cálculo con formato de texto predeterminado editado:

* Presenta la aplicación de un formato de número con/sin decimales a la celda de la hoja de cálculo;
* Muestra la aplicación de un formato de fecha a la celda de la hoja de cálculo;
* Contiene la aplicación de un formato de símbolo monetario a la celda de una hoja de
* cálculo; Incluye la aplicación de un formato de porcentaje a la celda de una hoja de cálculo.

3. El libro de hojas de cálculo con celdas alineadas y con bordes elaborado:

* Contiene la alineación del contenido de la celda a la parte izquierda/ centrada/ derecha/
* superior/en medio/ inferior de la celda;
* Presenta el texto de una celda centrado sobre un rango de celdas;
* Incluye la aplicación de la función de autoajustar el contenido a la celda
* Muestra el contenido de la celda con una orientación y dirección diferente a la

predeterminada;

* Muestra la aplicación de un efecto de borde a la celda;
* Muestra la aplicación de un color como relleno a una celda.

**Estándar de competencia: Manejo básico del equipo de cómputo.**

La persona es competente cuando demuestra lo siguiente:

DESEMPEÑOS y PRODUCTOS.

1. Ensambla el equipo de cómputo:

* Seleccionando las partes desde su empaque,
* Acoplando los conectores de acuerdo con el manual del fabricante, y
* Revisando que cada una de las partes del mismo estén conectadas de acuerdo con el manual del fabricante.

2. Ejecuta el inicio del equipo de cómputo:

* Encendiéndolo de acuerdo con el manual del fabricante,
* Iniciando el sistema operativo a través de contraseña y sin ella,
* Apagándolo de acuerdo con las instrucciones del sistema operativo utilizado, y
* Reiniciándolo con el sistema operativo utilizado.

3. Configura el ambiente de trabajo del equipo de cómputo:

* Colocando la fecha y hora de acuerdo con los procesos definidos por el sistema Operativo,
* Ajustando el volumen del sonido con los comandos definidos por el sistema operativo,
* Definiendo la resolución de la pantalla con los comandos definidos por el sistema operativo,
* Estableciendo la operación del teclado con los comandos definidos por el sistema operativo, y
* Realizando las actualizaciones de acuerdo con los comandos definidos que solicita el sistema operativo.

4. Trabaja con las ventanas del sistema operativo:

* Aplicando los comandos respectivos para minimizar, maximizar, restaurar, mover, cambiar tamaño de ventana y cerrar ventana,
* Navegando entre ventanas y directorios, y
* Aplicando los comandos de vista y organización de elementos dentro de la ventana.

5. Trabaja con íconos del sistema operativo:

* Identificando las funciones de los principales iconos del sistema operativo,
* Accediendo a los programas a través de accesos directos,
* Creando accesos directos a archivos, carpetas y aplicaciones, y organiza archivos en directorios:
* Creando estructuras de directorios con los comandos propios del sistema operativo,
* Identificando la ubicación de un directorio, tamaño y nombre de acuerdo con lo solicitado,
* Almacenando archivos en directorios con los comandos propios del sistema operativo, y
* Accediendo a través de los directorios con los comandos propios del sistema operativo.

2. Maneja propiedades de archivos y directorios de cómputo:

* Organizando los archivos por tipo, nombre, tamaño y fecha de modificación con los comandos propios del sistema operativo,
* Cambiando el estado de un archivo de solo lectura y lectura escritura con los comandos propios del sistema operativo, y
* Cambiando el nombre de archivo conservando su extensión y directorios con los comandos propios del sistema operativo.

3. Manipula archivos de cómputo:

* Seleccionando los archivos /directorios de manera individual y grupal, adyacentes y no adyacentes con los comandos propios del sistema operativo,
* Duplicando archivos y carpetas en directorios/unidades de disco diferentes con los comandos copiar y pegar propios del sistema operativo,
* Moviendo archivos y carpetas en directorios/unidades de disco diferentes con los comandos cortar y pegar propios del sistema operativo, y
* Moviendo archivos y carpetas en directorios/unidades de disco diferentes con el uso del ratón. La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El equipo de cómputo iniciado:

* Está configurado de acuerdo con el sistema operativo a utilizar,
* Está ensamblado de acuerdo con lo especificado en el manual del fabricante, y
* Está encendido y listo para operar.

**Estándar de competencia: Desarrollo de código de software.**

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El componente de software programado:

* Resuelve el problema propuesto en la especificación, y
* Se ejecuta sin errores.

2. El código fuente del componente programado:

* No contiene errores,
* Implementa las clases definidas en la especificación,
* Implementa las propiedades con los nombres y tipos de datos definidos en la especificación, para cada clase,
* Implementa los métodos con los tipos de datos de entradas y salidas, y el número y nombre de parámetros definidos en la especificación, para cada clase,
* Contiene indentación que lo separa en bloques lógicos,
* Contiene nombres de variables locales representativos al dato guardado, y
* Es legible.

GLOSARIO

1. Código: Es el conjunto de instrucciones escritas en un lenguaje de programación

para la realización de una o varias tareas en un programa de software.

1. Compilar: Es el proceso de traducción del código fuente de un lenguaje de alto nivel

a código binario para que pueda ejecutarse en un sistema operativo.

1. Componente: Son todos aquellos recursos desarrollados con funcionalidad específica y

que puede formar solo o junto con otros, un entorno funcional requerido en una aplicación. Son independientes entre ellos, y tienen su propia estructura e implementación. Son objetos pre compilados con interfaces de entrada/salida bien definidas listos para ser usados en diferentes ambientes.

1. Indentado: Es un bloque de texto movido hacia la derecha insertando espacios o

tabuladores para separarlo del texto adyacente, lo que en el ámbito de la imprenta se ha denominado siempre como sangrado o sangría. En los lenguajes de programación de computadoras, la indentación se utiliza para mejorar la legibilidad del código fuente por parte de los programadores.

1. Legible: Se dice del código que le hace fácil a un programador distinto al que lo

desarrolló entenderlo y mantenerlo. Las características de código legible incluyen: no ofuscación e indentación.

**Estándar de competencia:** Crear y administrar una base de datos.

Desempeño:

Creación y modificación de bases de datos.

Administrar relaciones y claves.

Navegar por una base de datos.

Proteger y realizar el mantenimiento de bases de datos.

Imprimir y exportar datos

Productos:

Diseño de la estructura de una base de datos.

Creación de diversas tablas.

Creación de relaciones.

Diseña y elaboración de formularios, consultas e informes.

**Competencias disciplinares básicas:**

a. Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.

b. Construye e interpreta modelos matemáticos deterministas o aleatorios mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales o formales.

c. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

d. Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.

Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.

**Competencias de empleabilidad y productividad:**

Trabajo en equipo

Comunicación efectiva

Adaptabilidad

Atención al proceso

Orientación al logro

Planeación y organización

Orientación a la mejora continua

Atención al cliente

Ética profesional

**SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE**

Fabricación y reproducción de medios magnéticos y ópticos, software de sistemas operativos, reproducción masiva; software multimedia, reproducción masiva.

Comercio al por mayor de mobiliario, equipo, y accesorios de cómputo; software, comercio al por mayor especializado.

Comercio al por menor de mobiliario, equipo y accesorios de cómputo; software, comercio al por menor especializado.

Edición de software y edición de software integrada con la reproducción.

Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados.