



PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en sistemas
- Código del Programa de Formación: 233101
- Nombre del Proyecto: Gestión de los servicios solicitados por los clientes para el soporte técnico de software, hardware y redes.
- Fase del Proyecto: Ejecución
- Actividad de Proyecto: Aplicar procedimientos técnicos de acuerdo al plan de acción
- Competencia: Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Procesar las solicitudes de acuerdo a los requerimientos y recursos necesarios para el servicio
- Duración de la Guía: 46 horas

2. PRESENTACIÓN



Figura 1 cincodias.elpais.com

Microsoft Excel, es una aplicación del tipo de hoja de cálculo, integrada en el entorno Windows, y desarrollada por Microsoft, en la cual se combinan las capacidades de una hoja de cálculo normal, bases de datos, programa de gráficos bidimensionales y tridimensionales, lenguaje propio de programación y generación de macros; todo dentro de la misma aplicación.

En esta guía realizaremos una Hoja de Cálculo que permita realizar operaciones con números, letras y gráficos organizados en una cuadrícula, que aplique a realizar desde simples sumas hasta cálculos de préstamos hipotecarios.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

3.1.1 Identificar la importancia de la aplicación de Microsoft Excel, teniendo en cuenta su proyecto de formación, a través del siguiente video ¿Que es EXCEL?



Por medio de una lluvia de ideas en el aplicativo online Mentimeter Los aprendices disponen de 15 minutos para definir de manera individual, cuáles son las actividades más utilizadas en una hoja de cálculo.

Luego se socializarán las respuestas con el grupo en general, apoyados por el instructor.

Duración de la actividad: 30 minutos.

Tipo de Actividad: individual

Ambiente Requerido: Ambiente de aprendizaje virtual

Materiales: Computadores, Internet, Video Beam.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

3.2.1 Reconocer aspectos esenciales sobre el uso y manejo de las herramientas de Excel teniendo en cuenta el aplicativo de Microsoft Excel.



Cada aprendiz deberá ingresar al siguiente enlace que contiene un formulario de preguntas para Identificar y reconocer el nivel de habilidades del uso y manejo de las herramientas teniendo en cuenta el aplicativo de **Microsoft Excel**.

Quiz Presaberes Excell: <https://forms.gle/zcRCWtwccAVG58GM8>

Después en sesión (o formación) el instructor socializará las conclusiones de los interrogantes planteados en el formulario.

Figura 2 medymel.blogspot.com

Duración de la actividad: 30 minutos.

Tipo de actividad: Individual

Evidencia: formulario online pre saberes

Ambiente Requerido: Ambiente de aprendizaje virtual

Materiales: Computadores, Internet, Video Beam.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

3.3.1 Identificar los comandos y funciones que se encuentran disponibles en las pestañas del aplicativo Microsoft Excel teniendo en cuenta las diferentes herramientas de Excel.



Figura 3 adalidinmark.co

Microsoft Excel, es una aplicación del tipo de hoja de cálculo, donde podemos y usar funciones o fórmulas para realizar operaciones con números en las celdas de cada hoja del libro, una función es una operación predefinida por Excel que opera sobre uno o más valores en un determinado orden. En Excel las fórmulas pueden utilizar funciones; esto es, que las fórmulas incluyen en su operación funciones para obtener el resultado que estamos buscando.

Ordenar y filtrar datos por color es una excelente manera de hacer que el análisis de datos sea más fácil y ayudar a los usuarios de la hoja de cálculo a ver los aspectos importantes y las tendencias de los datos de un solo vistazo. También puede ordenar y filtrar mediante el uso de un conjunto de iconos creado mediante un formato condicional. Utilice un conjunto de iconos para anotar y clasificar los datos en tres, cuatro o cinco categorías separadas por un valor umbral.

Los gráficos dinámicos complementan a las tablas dinámicas al agregar visualizaciones a los datos de resumen en una tabla dinámica y le permiten ver fácilmente comparaciones, patrones y tendencias. Tanto las tablas dinámicas como los gráficos dinámicos le permiten tomar decisiones informadas sobre datos críticos de su empresa.

Una macro es una acción o un conjunto de acciones que puede usar para automatizar tareas.

Los aprendices tendrán la oportunidad de adquirir conocimientos sobre el manejo de los comandos y funciones que se encuentran en las pestañas de Microsoft Excel; para ello y de manera individual deben realizar los siguientes talleres prácticos dirigidos por el instructor que se encuentran en el material de apoyo:

1. Manejo de funciones y fórmulas
2. Manejo de filtros y formato condicional
3. Manejo de tablas y gráficos dinámicas
4. Manejo de macros

Durante el desarrollo de la actividad, el instructor estará acompañando el trabajo y aclarando dudas e inquietudes.

Duración de la actividad: 30 horas.

Tipo de actividad: Individual

Evidencia: Actividad 2. Talleres Guiados 1-11 enviados a LMS territorium

Ambiente Requerido: Ambiente de aprendizaje virtual

Materiales: Computadores, Internet, Video Beam

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

3.4.1 Elaborar, una orden de servicios de una empresa de mantenimiento, aplicando las diferentes herramientas de Microsoft Excel.



Figura 4 teanny38.blogspot.com

La orden de servicio es un documento para facilitar la comunicación entre el gestor y su colaborador. Una orden de servicio contiene toda la información necesaria para que el empleado entienda el servicio que debe realizarse.

De manera individual deben elaborar una orden de servicios teniendo en cuenta las siguientes funciones: buscarv, consultav, listas desplegables, macros.

Material de apoyo vídeo sistema servicio técnico:
<https://www.youtube.com/watch?v=ZiG4JJtE-il>

Duración de la actividad: 15 horas.

Tipo de actividad: Individual

Evidencia: Actividad 3. Hoja de cálculo orden de servicios enviado a LMS territorium

Ambiente Requerido: Ambiente de aprendizaje virtual

Materiales: Computadores, Internet, Video Beam

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Durante el proceso se evaluarán las actividades de aprendizaje de la siguiente manera

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p>Evidencias de Conocimiento: Identificar la importancia de la aplicación de Microsoft Excel, teniendo en cuenta su proyecto de formación, a través del video <u>¿Que es EXCEL?</u> Evaluación digital</p> <p>Evidencias de Desempeño: Resultado de la observación de las actividades prácticas (como son la elaboración y utilización de funciones, tablas y gráficos dinámicos, filtros y macros)</p> <p>Evidencias de Producto: Hoja de cálculo Talleres (11) donde se apliquen el uso de las principales funciones de Excel,</p>	<p>Utiliza herramientas de procesamiento de información de acuerdo a los requerimientos del servicio.</p> <p>Crea hojas de cálculo para el registro de actividades según las necesidades del servicio a prestar.</p> <p>Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones, diagramación, bases de datos y software específico, de acuerdo con las funcionalidades de cada programa y las necesidades de manejo de la información.</p>	<p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Preguntas y respuestas Lluvia de ideas <p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación <p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> Lista de chequeo <p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Simulación <p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> Rúbrica



la cual se deberá subir a la Blackboard de manera individual.		
Hoja de cálculo con orden de servicios de la empresa de mantenimiento		

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ❖ **Barra de Fórmulas:** muestra el contenido de una celda y permite la creación de fórmulas usando un asistente el cual está ubicado en el lado izquierdo de la barra o mediante la escritura de la fórmula en forma manual.
- ❖ **Celdas:** es la intersección de una fila y una columna de Excel, de forma rectangular y en la que se introducen los datos.
- ❖ **Columna:** ubicadas verticalmente en una hoja de cálculo. Ellas están identificadas por los encabezados de columna que son letras que se encuentran en orden alfabético. El número de columnas en Excel 97-2003 es de 16384 desde la A hasta la XDF
- ❖ **Excel:** es una aplicación distribuida por Microsoft Office para hojas de cálculo
- ❖ **Fila:** se encuentran en forma horizontal dentro de una hoja de cálculo, se encuentran identificadas por los encabezados de fila que son números que se encuentran en orden ascendente. El número de filas en Excel 2007 y 2010 es de 1048576 iniciando desde el 1 y finalizando en el 1048576
- ❖ **Funciones:** cada una de las operaciones que se pueden realizar en un libro de Excel que pueden ser: numéricas, orden, lógicas, etc. Descubre las funciones existentes aquí.
- ❖ **Gráficos:** representación visual de los datos numéricos, existen multitud de opciones entre otras: circular, columnas y lineal.
- ❖ **Hoja de Cálculo:** es el área de trabajo dentro de Excel el cual permite manipular diferentes datos los cuales forman parte de la información que contiene el libro.
- ❖ **Libro de Trabajo:** un libro está compuesto por varias **hojas de cálculo** que es almacenado en el disco duro como un fichero de extensión **.xls**
- ❖ **Macro:** conjunto de instrucciones escritas en lenguaje Visual Basic (*), que nos permite automatizar ciertas tareas que la aplicación no contempla desde las herramientas de la hoja.
- ❖ **Producto:** resultado de un proceso o un conjunto de procesos.
- ❖ **Rango:** conjunto que forman una serie de celdas.
- ❖ **Tabla:** es la estructura fundamental de un sistema de administración de bases de datos relacional. En Access, una tabla es un objeto que almacena datos en filas y en columnas

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

<http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html> ingresar con el número de documento

Microsoft365, (1990 - 2018), Requerido de <http://office.microsoft.com/es-es/training/CR101582833082.aspx>
support.microsoft.com

AulaClic, (1999 - 2019), AulaClic S.L, Requerido de www.aulaclitic.com

AulaClic, (1999 - 2019), AulaClic S.L, Requerido de <http://www.aulaclitic.es/excel2010>



7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Adriana Salazar, Alexander Mosquera, Rene Bustamante, Ivana Ochoa Rocha	Instructores	CEAI	13/08/2020
	Luz Dary López R.	Formadora de instructores	CEAI	Guía recibida el 19 / 11 / 2020. Revisada y enviada para ajustes el 20/11/2020.

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Luz Dary López R.	Formadora de instructores	CEAI	14/12/2020	Guía revisada y APROBADA