

Excel para Análisis de Datos y Creación de Dashboards en Gestión de Proyectos

Gestión de proyectos y orientación a resultados | para adultos en educación para el trabajo | 4 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para capacitar a adultos en educación para el trabajo en el uso avanzado de Microsoft Excel, enfocándose en el análisis de datos y la creación de dashboards interactivos aplicados a la gestión de proyectos y la orientación a resultados. A lo largo de cuatro semanas, los participantes desarrollarán habilidades prácticas para transformar datos en información valiosa que apoye la toma de decisiones efectivas.

Dirigido a profesionales y técnicos que buscan optimizar su desempeño en la gestión de proyectos mediante herramientas digitales, el curso combina teoría y práctica con un enfoque metodológico activo y orientado a la resolución de problemas reales. Se enfatiza el aprendizaje mediante ejercicios aplicados, fomentando la construcción de tablas dinámicas con filtros específicos que respondan a preguntas clave del negocio.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de manipular grandes conjuntos de datos, crear análisis dinámicos y presentar resultados a través de dashboards claros y funcionales que faciliten la comunicación y el seguimiento de indicadores de gestión.

Objetivos Generales

- Analizar y organizar datos relevantes para la gestión de proyectos utilizando funciones avanzadas de Excel.
- Construir tablas dinámicas con filtros personalizados que respondan a preguntas de negocio específicas.
- Diseñar y presentar dashboards interactivos que faciliten la interpretación y seguimiento de indicadores clave.
- Aplicar técnicas de análisis de datos para extraer conclusiones útiles en la orientación a resultados.

Competencias

- Interpretar y organizar datos complejos utilizando herramientas avanzadas de Excel para apoyar la gestión de proyectos.
- Construir y personalizar tablas dinámicas con filtros adecuados para responder preguntas específicas del negocio.
- Diseñar dashboards interactivos que visualicen indicadores clave de desempeño de manera clara y efectiva.
- Aplicar técnicas de análisis de datos para identificar tendencias y facilitar la toma de decisiones basadas en resultados.
- Manejar funciones y fórmulas avanzadas de Excel para automatizar procesos y optimizar el análisis de información.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de Microsoft Excel (uso de celdas, fórmulas simples y formatos).
- Acceso a una computadora con Microsoft Excel instalado (versión 2016 o superior recomendable).
- Conocimientos básicos en gestión de proyectos o interés en el área.
- Disposición para realizar actividades prácticas y análisis de casos.

Unidades del Curso

Unidad 1: Fundamentos de Excel para el Análisis de Datos

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y utilizar las funciones básicas y avanzadas de Excel para organizar y manipular datos relacionados con la gestión de proyectos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de crear y formatear hojas de cálculo que faciliten la visualización clara y ordenada de datos relevantes para la gestión de proyectos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar fórmulas y funciones condicionales para analizar conjuntos de datos y extraer información significativa en contextos de proyectos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar herramientas de filtrado y ordenamiento para segmentar datos y responder a preguntas específicas relacionadas con la gestión de proyectos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de validar y depurar datos en Excel para garantizar la precisión y confiabilidad en el análisis de información para la gestión de proyectos.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a Excel y su interfaz para la gestión de proyectos

- Descripción general de Excel: usos en gestión de proyectos
- Elementos de la interfaz: cintas de opciones, hojas, celdas y barras de fórmulas
- Conceptos básicos: libro, hoja, celda, rango

2. Organización y manipulación básica de datos en Excel

- Ingreso y edición de datos
- Uso de tipos de datos: números, texto, fechas y horas
- Selección, inserción y eliminación de filas y columnas
- Copiar, cortar y pegar datos
- Uso de relleno automático para series y patrones comunes

3. Formateo de hojas de cálculo para visualización clara y ordenada

- Formateo de celdas: tipos de fuente, tamaño, color y alineación

- Formato numérico: moneda, porcentaje, fecha y hora
- Uso de bordes y sombreado para destacar áreas
- Formato condicional para resaltar datos importantes
- Configuración de ancho de columnas y alto de filas para mejor presentación

4. Aplicación de fórmulas y funciones condicionales para análisis de datos

- Introducción a fórmulas: sintaxis, uso de referencias relativas y absolutas
- Funciones básicas: SUMA, PROMEDIO, MAX, MIN, CONTAR
- Funciones condicionales: SI, Y, O, CONTAR.SI, SUMAR.SI
- Uso de anidación de funciones para análisis avanzado
- Ejemplos prácticos aplicados a datos de gestión de proyectos (presupuestos, seguimiento de tareas, etc.)

5. Herramientas de filtrado y ordenamiento para segmentar datos

- Ordenar datos alfabéticamente y numéricamente
- Filtros automáticos: configuración y uso para segmentar datos
- Filtros avanzados y uso de criterios múltiples
- Creación de filtros personalizados para responder preguntas específicas

6. Validación y depuración de datos para garantizar precisión y confiabilidad

- Uso de herramientas de validación de datos: listas desplegables, restricciones de entrada
- Detección y corrección de errores comunes: celdas vacías, datos duplicados, errores de fórmula
- Uso de la herramienta Auditoría de fórmulas para identificar errores
- Introducción a la protección de hojas para evitar modificaciones no deseadas

Actividades

Actividad 1: Explorando la interfaz y organización básica de datos

Objetivo: Identificar y utilizar funciones básicas para organizar y manipular datos (Objetivo 1).

Descripción:

- El docente presenta un conjunto de datos simples sobre un proyecto (tareas, fechas, responsables).
- El estudiante abre Excel y reproduce la tabla ingresando los datos manualmente.
- Realiza operaciones básicas: inserta y elimina filas o columnas, copia y pega datos, y usa relleno automático para fechas.

Organización: Individual

Producto esperado: Una hoja de cálculo organizada con los datos ingresados correctamente y manipulados según indicaciones.

Duración estimada: 45 minutos

Actividad 2: Formateo para una presentación clara y profesional

Objetivo: Crear y formatear hojas para facilitar visualización clara y ordenada (Objetivo 2).

Descripción:

- El estudiante recibe una hoja con datos sin formato.
- Aplica formatos de texto, números, bordes y colores para diferenciar encabezados y datos importantes.
- Aplica formato condicional para resaltar fechas próximas a vencimiento.

Organización: Individual

Producto esperado: Hoja de cálculo con formateo profesional que facilite la lectura de datos.

Duración estimada: 40 minutos

Actividad 3: Análisis de datos con fórmulas y funciones condicionales

Objetivo: Aplicar fórmulas y funciones condicionales para extraer información significativa (Objetivo 3).

Descripción:

- El docente proporciona un conjunto de datos con costos, fechas y estados de tareas.
- El estudiante crea fórmulas para calcular totales, promedios y cuenta tareas completadas usando funciones como SUMA, PROMEDIO, CONTAR.SI y SI.
- Realiza ejercicios de anidación de funciones para casos específicos (por ejemplo, calcular costos solo si la tarea está completada).

Organización: Individual o en parejas

Producto esperado: Hoja con fórmulas y funciones aplicadas correctamente con resultados verificados.

Duración estimada: 60 minutos

Actividad 4: Filtrado, ordenamiento y validación de datos

Objetivo: Utilizar herramientas de filtrado, ordenamiento y validar datos para garantizar precisión (Objetivos 4 y 5).

Descripción:

- El estudiante recibe una hoja con datos variados, algunos con errores intencionales (duplicados, datos fuera de rango).
- Realiza ordenamientos y aplica filtros para segmentar la información según criterios establecidos.
- Configura validaciones de datos para restringir tipos de entradas en ciertas columnas.
- Identifica y corrige errores de datos y utiliza la auditoría de fórmulas para revisar errores.

Organización: En grupos pequeños (3-4 personas)

Producto esperado: Hoja de cálculo filtrada, ordenada y validada con errores corregidos y controles activos.

Duración estimada: 70 minutos

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre Excel básico y manejo de datos.

Cómo se evalúa: Cuestionario breve y práctico donde el estudiante identifica partes de la interfaz y realiza tareas básicas de ingreso y edición.

Instrumento sugerido: Test escrito o digital con ejercicios prácticos (por ejemplo, ingresar datos, identificar botones).

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en la aplicación de funciones, formateo, fórmulas, filtros y validación durante las actividades.

Cómo se evalúa: Observación directa, revisión de ejercicios prácticos y retroalimentación continua durante las actividades.

Instrumento sugerido: Lista de cotejo para seguimiento de habilidades y corrección de ejercicios en clase.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Competencia integral para organizar, analizar, formatear, filtrar y validar datos en Excel aplicados a gestión de proyectos.

Cómo se evalúa: Proyecto final individual que consiste en crear una hoja de cálculo desde cero con un conjunto de datos de proyecto, aplicando todos los conocimientos adquiridos (organización, formato, fórmulas, filtros y validación).

Instrumento sugerido: Rúbrica de evaluación que incluya criterios de precisión, presentación, uso correcto de fórmulas, aplicación de filtros y validación de datos.

Unidad 2: Creación y Personalización de Tablas Dinámicas

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de crear tablas dinámicas a partir de conjuntos de datos relevantes para la gestión de proyectos, aplicando criterios específicos de selección y organización.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar filtros y segmentaciones en tablas dinámicas para responder preguntas específicas del negocio, garantizando la precisión y relevancia de la información mostrada.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de personalizar el diseño y formato de tablas dinámicas para mejorar la presentación y facilitar la interpretación de los datos en contextos de gestión de proyectos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar los resultados obtenidos de tablas dinámicas para extraer conclusiones útiles que apoyen la toma de decisiones en proyectos.

Unidad 3: Diseño de Dashboards Interactivos

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de integrar tablas dinámicas y gráficos en un dashboard interactivo utilizando Excel, aplicando filtros y segmentaciones para facilitar la exploración de datos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar elementos visuales coherentes y atractivos en un dashboard, empleando formatos condicionales y gráficos adecuados para resaltar indicadores clave de proyectos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de configurar controles interactivos como listas desplegables y botones para permitir la personalización y actualización dinámica de la información presentada en el dashboard.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar la efectividad de un dashboard interactivo mediante criterios de claridad, usabilidad y relevancia para la toma de decisiones en gestión de proyectos.

Unidad 4: Aplicación Práctica de Análisis y Presentación de Resultados

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar conjuntos de datos complejos utilizando tablas dinámicas con filtros personalizados para responder preguntas específicas de gestión de proyectos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de construir dashboards interactivos que integren indicadores clave y faciliten la interpretación visual de resultados para apoyar la toma de decisiones.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar funciones avanzadas de Excel para consolidar y organizar datos relevantes en ejercicios integradores que simulen escenarios reales de gestión de proyectos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar y presentar conclusiones basadas en el análisis de datos mediante reportes visuales claros, utilizando herramientas de Excel orientadas a resultados.