Análisis de datos con Excel: Power Query, Power Pivot y Power BI (IFCT153)

Sku: PC086

Horas: 60

Formato: HTML

OBJETIVOS

Descripción del trabajo con listas y tablas en la hoja de cálculo Microsoft Excel. Se explica el funcionamiento de las listas y las distintas operaciones que podemos realizar sobre ellas (filtros, ordenación, validación de datos, subtotales, etc.), trabajo con tablas, filtrado de datos, creación de subtotales...

CONTENIDOS

1. Introducción y objetivos Datos generales de la especialidad formativa. **2. Listas** Creación y uso de listas en una hoja de cálculo de Excel, viendo cómo se puede utilizar un formulario para ver los datos de las mismas, y cómo se pueden ordenar los datos y validar la información introducida en las celdas. Contenido: 1. Conceptos básicos. 2. Autocompletar. 3. Formularios. 4. Ordenar listas. 5. Validación de datos. 6. Extender formatos y fórmulas. **3. Filtros y tablas** Qué son y para qué se utilizan los filtros sobre listas de hojas de cálculo de Excel: filtrar datos para extraer únicamente la información adecuada, filtro automático y filtros avanzados, y trabajo con datos filtrados. Finalmente se describe la manera de designar rangos de celdas como tablas. Contenido: 1. Filtrar datos. 2. Filtro avanzado. 3. Copiar datos filtrados. 4. Trabajar con listas filtradas. 5. Trabajar con tablas. **4. Subtotales** Descripción de la creación de subtotales obtenidos a partir de los datos de una lista de una hoja de cálculo Excel, con el objeto de realizar cálculos parciales y generales. También se indica cómo se pueden crear gráficos con subtotales y el uso de varias funciones para calcular totales y subtotales. Contenido: 1. Subtotales automáticos. 2. Organización de subtotales. 3. Gráficos con subtotales. 4. Totales avanzados. Análisis y realización de tablas y gráficos dinámicos Se describe la utilización de tablas y gráficos dinámicos en la hoja de cálculo Excel. **5. Tablas y gráficos dinámicos** Creación y trabajo con tablas dinámicas y gráficos dinámicos en la hoja de cálculo Excel, que usan funciones de resumen para mostrar los datos. También se describe el modo de consolidar los datos de varias hojas. Contenido: 1. Crear tablas dinámicas. 2. Trabajo con tablas dinámicas. 3. Segmentación de datos. 4. Actualización y gráficos dinámicos. 5. Consolidación de datos. Aprendizaje del uso de Power Query. Obtención y transformación de datos Descripción de Power Query en la hoja de cálculo Excel para obtener datos de distintas fuentes y transformarlos. **6. Conectar diferentes fuentes de datos** Trabajo desde la hoja de cálculo Excel con datos externos a

un libro de Excel, incluso con datos creados con otras aplicaciones distintas (bases de datos, etc.). Se estudia el modo de acceder a datos provenientes de archivos de texto, de bases de datos de Access o de páginas de Internet. Contenido: 1. Acceso a archivos de texto. 2. Bases de datos de access. 3. Actualizar los datos. 4. Acceso a datos de la web. **7. Transformar datos, combinar y cargar la consulta** Descripción de opciones avanzadas a la hora de importar u obtener datos externos. Se describe la manera de acceder a distintos orígenes de datos externos y transformar el conjunto de datos resultante antes de importarlo en Excel. Contenido: 1. Orígenes de datos disponibles. 2. Una consulta sencilla. 3. Transformaciones más complejas. 4. Combinar tablas. **8. Más transformaciones** Más transformaciones a la hora de importar datos externos desde Power Query. Se describe la manera de añadir nuevas columnas a las tablas y cómo realizar varias operaciones sobre las distintas columnas Contenido: 1. Actualización de datos. 2. Añadir columnas. 3. Operaciones. Aprendizaje del uso de Power Pivot. Modelado de datos y análisis Se describe la utilización de Power Pivot en la hoja de cálculo Excel para analizar los datos. Se presenta el lenguaje DAX y se explican varias de sus funciones más comunes y utilizadas. **9. Introducción a Power Pivot** Presentación del programa Power Pivot y del lenguaje DAX para analizar datos en Excel. Se explica cómo instalar Power Pivot, importar datos a este programa desde distintos orígenes, crear relaciones entre las distintas tablas importadas y crear tablas dinámicas en Excel para analizar la información. Contenido: 1. Qué es Power Pivot. 2. Instalar Power Pivot. 3. Importar datos a Power Pivot. 4. Crear relaciones entre tablas. **10. Utilizar el lenguaje DAX para crear expresiones de análisis de datos** Presentación del lenguaje DAX para analizar datos desde Power Pivot. Se describe la creación de columnas calculadas y medidas, presentando algunas funciones comunes de DAX. Contenido: 1. Introducción a DAX. 2. Columnas calculadas. 3. Medidas. 4. Función SUMX. **11. Funciones en Power Pivot** Se describen más funciones DAX para analizar datos en Power Pivot, viendo también la utilización de cubos OLAP en Excel. Contenido: 1. Función CALCULATE. 2. Función ALL. 3. Crear una clasificación de datos. 4. Cubos OLAP. **12. Más opciones para el análisis de datos** Se introduce el análisis de tiempo en Power Pivot, viendo la creación de una tabla de fechas y las funciones DAX que se pueden utilizar. También se describe cómo crear indicadores clave de rendimiento (KPI), perspectivas y la creación de jerarquías en Power Pivot. Contenido: 1. Análisis de tiempo en Power Pivot. 2. Crear indicadores clave de rendimiento (KPI). 3. Crear perspectivas para la navegación por conjuntos de datos. 4. Organizar campos de jerarquías. **Aprendizaje del uso de Power BI** Descripción del funcionamiento de la aplicación Power BI para analizar datos y crear informes y paneles interactivos. **13. Introducción a Power BI** Se presenta la aplicación Power BI, describiendo para qué se utiliza y cómo se instala en el equipo. Se explica su entorno y sus principales partes y funcionalidades (informes, páginas, vistas...). Contenido: 1. Qué es Power BI. 2. Entorno de Power BI. 3. Páginas, filtros y resaltado. 4. Diseño para móviles. 5. Guardar el informe. **14. Obtención de datos** Se analiza la obtención de datos en la aplicación Power BI: los distintos orígenes de datos que se pueden utilizar, cómo se importan los datos, la preparación de los datos y cómo se establecen las relaciones entre las distintas tablas. Contenido: 1. Orígenes de datos. 2. Preparación de datos. 3. Modelado de datos. **15. Visualización de los datos** Creación de informes interactivos en la aplicación Power BI. También se describe la creación de medidas, utilizando el lenguaje DAX para crear fórmulas y realizar análisis de inteligencia de tiempo. Contenido: 1. Crear informes. 2. Cálculos y medidas. 3. Inteligencia de tiempo. **16. Evaluación final** Evaluación final del curso.