

Diplomado:

Profundización en EXCEL - Integrando IA

100
horas

PAT

Presentación

Programa especializado en las técnicas y herramientas modernas de Excel que mediante metodologías innovadoras de aprendizaje y contenidos detallados, potencian el dominio avanzado de Excel para convertir datos en información estratégica, facilitando su análisis a través de informes profesionales de alto impacto.



Objetivos del Programa

GENERAL

Dotar a los participantes de un dominio integral y práctico de Microsoft Excel a través de un programa que, con metodologías modernas de enseñanza y aprendizaje, les facilite la comprensión tanto de las funciones esenciales, como de las técnicas avanzadas para el análisis y transformación de la información, incluyendo la aplicación práctica de herramientas de Inteligencia Artificial. Todo ello con el propósito de crear informes dinámicos que optimicen la gestión administrativa de su entorno laboral.

ESPECÍFICOS

1. Actualizar y certificar habilidades clave en análisis de datos, mejorando la empleabilidad y las oportunidades de crecimiento profesional del participante en entornos digitales.
2. Adquirir dominio de las herramientas, funciones y complementos de Excel para optimizar la gestión, modelar datos complejos y automatizar tareas de la gestión administrativa.
3. Manejar Grandes Volúmenes de Datos conectándose, limpiando y transformando información de múltiples fuentes con Power Query, la herramienta ETL de Excel.
4. Generar Modelos de Datos Profesionales relacionando tablas y creando análisis complejos con Power Pivot usando bases del lenguaje DAX.
5. Incorporar Inteligencia Artificial tanto en procesos básicos del trabajo con Excel, lo mismo que en el análisis avanzado de la información.

Perfil del Interesado



1. Profesionales y gestores administrativos que deseen optimizar sus procesos de análisis y gestión de información.
2. Analistas y responsables de informes que requieran transformar datos en reportes dinámicos y visuales para la toma de decisiones.
3. Emprendedores y líderes de proyectos que busquen aumentar la productividad mediante el uso avanzado de Excel y herramientas de Inteligencia Artificial.
4. Estudiantes y recién egresados interesados en fortalecer sus competencias digitales y ampliar sus oportunidades laborales.



KEYWORDS

Curso de Excel, Excel avanzado, Tablas dinámicas

Fundamentos de Excel

Intensidad:

- 16 horas con docente y 4 horas autonmas..

Temas:

- Lecc 1 - Fundamentos y conceptos que facilitan interactuar con Excel.
- Lecc 2 - Interacción detallada en el área de trabajo de Excel que optimiza su labor, haciéndola más eficiente.
- Lecc 3 - Asignación de Formatos a celdas y rangos de celdas en Excel.
- Lecc 4: - Formatos numéricos y de fechas en celdas y rangos de celdas de Excel.
- Lecc 5: - Interacción detallada en el área de comandos que agiliza su trabajo en Excel.
- Lecc 6: - Maneras de seleccionar celdas y rangos usando el comando "Ir a" y distintas combinaciones del teclado y del ratón.
- Lecc 7: - Temas: "Portapapeles", "Pegar formatos", "Caracteres especiales", "Códigos ASCII" y "Configurar impresión"
- Lecc 8: - El entorno de trabajo en Excel, los posibles estados de sus archivos y la manera de interactuar con ellos.
- Lecc 9: - Análisis del “Pegado especial de celdas”, opciones de los “Menús inteligentes” y el uso de “Listas personalizadas”.
- Lecc 10: - Lo más importante sobre la Formulación básica en Excel.
- Lecc 11: - Generalidades de las Funciones fx preestablecidas en Excel y las distintas maneras de formular con ellas.
- Lecc 12: - Manipulación de “Listas de datos”: Ordenar, Filtrar y analizar la información con las Tablas dinámicas simples.
- Lecc 13: - “Gráficas de columnas” vs “Gráficas circulares” y la interpretación de lo que pueden transmitir.
- Lecc 14: - Edición de “Gráficos en Excel” en cuanto al control y configuración de series de valores y sus categorías.
- Lecc 15: - Edición de gráficos en Excel en cuanto al control y la asignación de estilos, colores y escalas.
- Lecc 16: - Análisis comparativo entre “Gráficas de columnas”, “Gráficas de Líneas” y “Gráficas de áreas”.

16 h

Excel Intermedio

Intensidad:

- 16 horas con docente y 4 horas autonmas..

Temas:

- Lecc 1 - Formulación tradicional con referencias relativas, absolutas y mixtas versus la formulación enfocada a Matrices.
- Lecc 2 - Formulación con nombres a celdas y rangos, aplicada de manera tradicional y de matricial.
- Lecc 3 - Aplicación práctica de las funciones fx SI, BUSCARV y las principales funciones fx Estadísticas y fx de Fecha y hora.
- Lecc 4 - Aplicación de las funciones fx de Texto: EXTRAE, ENCONTRAR y LARGO, versus la herramienta de Excel Texto en columnas.
- Lecc 5 - Tipos de error en celdas formuladas, la manera de auditarlos y algunas funciones fx de Error.
- Lecc 6 - Manipulación de Listas versus las Tablas de Excel y los comandos fx ORDENAR, FILTRAR y SUB-TOTALES.
- Lecc 7 - Creación y edición de Formatos condicionales simples en Excel.
- Lecc 8 - Temas: "Estilos de celdas", "Vistas personalizadas", "Comentarios en celdas", "Bloquear celdas", "Buscar objetivo", "Tipos de validación y sus mensajes".
- Lecc 9 - Análisis detallado de las Tablas dinámicas y los primeros pasos para editar sus resultados.
- Lecc 10 - Estructura de datos para la construcción de las Tablas dinámicas, aplicar Filtros, Agrupar elementos y el manejo de Fechas.
- Lecc 11 - La fx CONTAR.SI vs las Tablas y Gráficas dinámicas y otras fx SI, Y, O, ESNUMERO y HALLAR anidadas para el análisis de encuestas.
- Lecc 12 - Transformaciones de las estructuras de datos, fx SUMAR.SI y CONTAR.SI vs las Tablas y Gráficas dinámicas para el análisis de encuestas.
- Lecc 13 - Aplicación y análisis de los Mini-gráficos ó Gráficos en celdas de Excel y el uso de Plantillas.
- Lecc 14 - Agrupación de rangos de resultados en Gráficas de tipo Histogramas, la función fx FRECUENCIA y las Gráficas de Pareto.
- Lecc 15 - Gráficas para la proyección de pronósticos mediante Líneas de tendencia, a partir de datos históricos.
- Lecc 16 - Aspectos adicionales de las Gráficas circulares que las hacen más funcionales. Gráficas con Subgráficas, gráficas de anillos y Tacómetros.

16 h

Excel Avanzado I - Técnicas Avanzadas para la Generación de Informes Comparativos

Intensidad:

- 16 horas con docente y 4 horas autonmas..

Temas:

- Lecc 1: - La manera óptima de formular grandes modelos administrativos en Excel.
- Lecc 2: - Combinaciones de las funciones fx: SI, Y, y O utilizando Diagramas de flujo y Tablas de la verdad y la función fx BUSCARV como solución de casos complejos.
- Lecc 3: - Cálculos externos sobre Tablas de datos de Excel, usando funciones matriciales, funciones de matriz dinámicas, vs las funciones fx: SUMAR.SI, SUMAR.SI.CONJUNTO y SUBTOTALES.
- Lecc 4: - Formatos condicionales avanzados y la construcción de fórmulas lógicas que faciliten su planteamiento.
- Lecc 5: - “Listas personalizadas”, “Filtros y Memoria caché en Tbls Dmcs”, "Segmentación en múltiples Tbls Dmcs", “fx: BUSCARV en rangos de valores” y “Validación dinámica de celdas”.
- Lecc 6: - El tipo de error más común al crear una Tabla Dinámica, las distintas maneras de solucionarlo y el complemento Microsoft Power Query.
- Lecc 7: - Análisis, construcción y edición de Tablas Dinámicas con cálculos comparativos.
- Lecc 8: - Elementos calculados que facilitan la comparación de resultados periódicos dentro de las Tablas dinámicas de Excel.
- Lecc 9: - Estructuras de datos ideales para Tablas dinámicas comparativas en un caso de Presupuesto.
- Lecc 10: - Análisis y aplicación de los Campos calculados y Elementos calculados en Tablas dinámicas.
- Lecc 11: - Excel como herramienta para Relacionar datos y Generar consultas en un Sistema de información.
- Lecc 12: - Aplicación de las funciones de matriz dinámica fx: UNICOS, FILTRAR y ORDENAR, aplicando varios criterios de filtrado
- Lecc 13: - Funciones de matriz dinámica aplicadas a Tablas de Excel, combinando técnicas con las funciones fx: FILTRAR, ORDENAR, ORDENARPOR, ELEGIR, ESNUMERO, HALLAR y COINCIDIR.
- Lecc 14: - Técnicas para la Consolidación de datos en Tablas dinámicas provenientes de diferentes rangos.
- Lecc 15: - Gráficas con dos escalas de valores. Gráficas con eje secundario, de dispersión, de cotizaciones y de la Campana de Gauss.
- Lecc 16: - Creación y edición de otros tipos de Gráficos que facilitan el análisis de la información administrativa. (Gráficas de dispersión vs Burbujas, cascadas y análisis con mapas.)

16 h

Excel Avanzado II - Power Query y Power Pivot

Intensidad:

- 16 horas con docente y 4 horas autonmas..

Temas:

- Lecc 1: - Consolidar información de varias conexiones con Power Query
- Lecc 2: - Consolidar información de varios archivos tipo csv ubicados en una misma carpeta con Power Query
- Lecc 3: - Consolidar información de archivos de tipo Excel ubicados en una misma carpeta con Power Query.
- Lecc 4: - Propiedades de archivos como columnas de datos al consolidar información con Power query.
- Lecc 5: - Creación de parámetros en consultas con Power Query y Power Pivot sin usar Programación.
- Lecc 6: - Introducción a Power pivot y a Microsoft Power BI para la manipulación de potentes bases de datos y la creación de informes en Excel.
- Lecc 7: - Tipos de combinaciones en Power Query y los casos típicos que las representan.
- Lecc 8: - Otra manera de comparar el presupuesto contra el real, consolidando la información en Power Query.
- Lecc 9: - Ventajas de agrupar la información en Power Query versus las tablas dinámicas y la manera como se complementan.
- Lecc 10: - El manejo de Fechas y textos, los cuidados que se deben tener y sus principales funciones en Power Query.
- Lecc 11: - Transformación de tablas con estructuras cruzadas y con varias filas de texto en sus encabezados.
- Lecc 12: - Fundamentos del modelamiento de Datos y otros aspectos al trabajar en Power Pivot.
- Lecc 13: - Solución integral en Power Query, y el uso de la función SI.CONDICIONAL.
- Lecc 14: - Solución integral en Power Pivot de Excel y su Lenguaje DAX para la aplicación de las funciones IF, AND, OR y BLANK
- Lecc 15: - Análisis y formulación de los indicadores de gestión K.P.I. en Power Pivot
- Lecc 16: - Aplicación práctica de un KPI desde una Tabla dinámica de Power Pivot, que se crea a partir de una transformación especial de Power Query.

16 h

Macros con Visual Basic for Applications (VBA)

Intensidad:

- 16 horas con docente y 4 horas autonmas..

Temas:

- Lecc 1: CONTROLES para la creación de FORMULARIOS que se muestran sobre la hoja de Excel.
- Lecc 2: Una Macro para la optimización de un formulario que registra los movimientos de inventario.
- Lecc 3: Controle y valide los datos obligados en un formulario, usando IF-THEN-ELSE de Visual Basic.
- Lecc 4: Controles Active-X e iniciación de la programación sobre EVENTOS DE USUARIO.
- Lecc 5: Ajustes finales del código Visual Basic de un formulario con controles Active-X.
- Lecc 6: Otros ajustes del código Visual Basic de un formulario con controles Active-X.
- Lecc 7: Formularios desplegables USERFORMS con Active-X y la programación de sus eventos.
- Lecc 8: Programación sobre eventos de controles Active-X en formularios desplegables UserForms.
- Lecc 9: Ajustes finales del código VBA a los botones ACEPTAR y CANCELAR de un USERFORM.
- Lecc 10: Macro para importar de forma dinámica un archivo plano de ancho fijo.
- Lecc 11: Macro para organizar y consolidar en una tabla información de archivos externos.
- Lecc 12: Macro que actualiza TABLAS DINÁMICAS, posterior a la carga de información en las fuentes.
- Lecc 13: Estructura del código Visual Basic que lo hace de fácil entendimiento para el usuario de Excel.
- Lecc 14: Macros para automatizar tareas repetitivas en Excel con Bucles For-Next y Do-Until:
- Lecc 15: Una Macro para organizar la información emitida por un programa contable.
- Lecc 16: Optimización del código Visual Basic en una macro que elabora tablas formuladas

16 h



Equipo
Docente

Expertos en
esta área del
conocimiento



RICHARD FERNANDO ARIAS JIMENEZ / COORDINADOR ACADÉMICO

Ingeniero Mecánico. Autor de los contenidos en plataforma y de las memorias en e-book del programa..
Principales publicaciones:
Macros en Excel - 2005 ISBN 978-958-33-7227-8 Access con Excel - 2008 ISBN 978-958-44-2501-0
Excel Intermedio y Avanzado - 2009 ISBN 978-958-44-5591-8 Excel Financiero - 2012 ISBN 978-958-46-1199-4
Curso de NIIF para Pymes – 2014 Colaborador ISBN 978-958-58790-0-3
Curso de Contabilidad para no contadores - 2021 ISBN 978-958-49-2377-6
Profundización en Excel y Power BI - 2022 ISBN: 978-958-59561-5-5 Memorias de los programas de formación en Excel - 2024 ISBN: 978-958-59561-5-5

Todas las publicaciones están registradas en la Cámara Colombiana del libro.



LUIS ENRIQUE RUBIANO / Docente

Ingeniero de Sistemas con Maestría en Ciencias de la Información y las Telecomunicaciones,vénfasis en Ingeniería de Software. Más de 20 años de experiencia liderando proyectos devdesarrollo de software, análisis de datos y capacitación en herramientas tecnológicas. Especialista en desarrollo con tecnologías Microsoft, bases de datos y arquitecturas limpias. Nivel avanzado de inglés.

HABILIDADES TÉCNICAS

- Lenguajes de programación: C#, .NET Core, Visual Basic, Cobol, PHP, HTML5, JavaScript, Visual Script
- Bases de datos: SQL Server (2012-2022), MySQL, PostgreSQL, DB2, Access · Modelado y diseño: UML, RUP, SCRUM, BPM, patrones MVC · Herramientas: Power BI, Excel avanzado, Microsoft Project, Blazor, Access
- Metodologías: Desarrollo ágil, Arquitectura limpia, Diseño por capas.

Director del Departamento de Sistemas / Asiprho S.A.S. Desarrollador y Consultor Tecnológico Intelligent Training / Tre Bien (Alpina) / Texmoda / OXY / COVIDIEN Capacitador e Instructor de Sistemas Universidad EAN, Universidad del Rosario, Universidad de los Andes, Intelligent Training, Compulearning S.A.S Arquitecto y Desarrollador de Software / ViaSoft Ltda, Syscontal Ltda, ViaMouse.com Consultor y Desarrollador / Ministerio de Salud, Fundación Presencia, Federación de Municipios, INURBE (PNUD).



KARIN ALVARADO TOLOZA / Docente

Experiencia Profesional:

1. Diseño, la evaluación y optimización de procesos logísticos.
2. Gestión para el control de calidad
3. Experiencia en producción, servicios y gestión humana en distintos sectores económicos.

Experiencia Docente:

1. Profesora auxiliar “Diplomado de Gerencia de proyectos e Ingeniería forense” – Universidad Nacional de Colombia (2017)
2. Profesora auxiliar “Diplomado Ingeniería económica y análisis de riesgo” – Universidad Nacional de Colombia (2018 a 2019)
3. Profesor de Excel en niveles Básico, Intermedio, Avanzado, Power Query, Power Pivot y Macros con VBA – Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería / Universidad América desde 2021.



JEANET MORA JIMENEZ / Docente

Ingeniera de Sistemas con formación en gestión empresarial y experiencia en la implementación y auditoría desistemas integrados de calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. Maestría en Ciencias de la Información y las Comunicaciones. Certificada por Microsoft en herramientas ofimáticas, con dominio del idioma inglés y habilidades en planeación, control y gestión administrativa. Amplia trayectoria en dirección, consultoría e interventoría de proyectos tecnológicos, con capacidad de liderazgo y gestión estratégica.
Ha sido Directora de Desarrollo de Sistemas de Información en varias empresas. Interventora del Sistema de Información PNUD, en el programa de asignación de subsidios desarrollado por Gesfor S.A. (España). INURBE.
Directora Administrativa Asociación Colombiana para la Investigación en Informática y Electrónica.



LUIS ENRIQUE RUBIANO / Docente

Microsoft Certified: Data Analyst Associate.

Profesional de datos, bilingüe y altamente experimentado con 15 años de trayectoria en la consultoría y análisis de datos, especializado en la automatización y modelado de información con Excel, Power Query, Power Pivot, DAX y Power BI.

Publicaciones como coautor:

Excel Financiero – 2012 ISBN 978-958-46-1199-4

Experiencia Docente:

Profesor de Excel en niveles Básico, Intermedio, Avanzado, Power Query, Power Pivot y Macros con VBA / Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería / Universidad América / Banco de Bogotá / Universidad EAN.

Proyectos Destacados

1. Control de Inventario y Optimización Logística (Zoetis): Desarrollo e implementación de un sistema avanzado de control de inventario en Excel para la empresa Zoetis. Esta solución permitió la toma de decisiones críticas sobre el almacenamiento y flujo de productos en diversas bodegas, resultando en la optimización de tiempos y una reducción significativa de ineficiencias logísticas.
2. Automatización de Procesos Productivos (Industria Avícola y Agroindustrial): Solución de automatización de datos en Excel y Power Query para dos empresas clave (una de sacrificio de pollos y otra de procesamiento de subproductos animales). Estos proyectos optimizaron el control de información en granjas y plantas, mejorando la eficiencia operativa y la capacidad de toma de decisiones en respuesta a pedidos y producción
3. Consolidación y Visualización de Información Estudiantil (Compulearning): Creación de una solución integral de Inteligencia de Negocios en Excel para la gestión académica de Compulearning. Consolidé datos dispersos de diversas fuentes, incluyendo consultas a SharePoint, en un dashboard interactivo y una "nave" de información que permite acceder a detalles completos de cada estudiante mediante su número de identificación, transformando la gestión de datos administrativos y académicos.



Recursos
Pedagógicos y didácticos

Tu inversión en el programa te da acceso a un conjunto de herramientas y recursos diseñados para acelerar tu éxito:

Material en plataforma

- **Acceso completo a la plataforma de aprendizaje hasta por una mes posterior a la finalización del programa. Cada lección incluye:**
- **Un video principal A partir de un guion detallado, el video se enriquece con animaciones visuales que ilustran de forma clara cada paso del procedimiento, lo que facilita tanto la comprensión como la retención de los conceptos clave.**
- **Una actividad práctica Actividad documentada; diseñada para reforzar, reafirmar y consolidar lo aprendido mediante la resolución de situaciones que exigen el análisis y la aplicación práctica de los temas abordados en el video principal.**
- **Evaluación con retroalimentación inmediata Cada pregunta se acompaña de una ilustración que facilita la comprensión de su enunciado. Una vez el estudiante responde una pregunta, de manera inmediata se despliega una segunda ilustración que ofrece una retroalimentación, indicando si la respuesta fue correcta o no, junto con una explicación que refuerza y complementa el aprendizaje.**