



DIPLOMADO

# EXCEL + IA

El Futuro de los Datos y la Productividad



LIVE



**El Diplomado en Excel con Inteligencia Artificial** de CEDINSI Escuela Digital está estructurado en tres niveles que te llevarán paso a paso a dominar el programa y potenciarlo con IA:

- ◆ **Nivel Básico con IA:** Domina el entorno de Excel, maneja formatos de datos, crea tus primeras fórmulas y gráficos. Aprende a usar IA (ChatGPT/Copilot) para generar y explicar fórmulas, estandarizar formatos y optimizar la gestión de información.

- ◆ **Nivel Intermedio con IA:** Profundiza en funciones condicionales, de texto y tablas dinámicas. Utiliza la IA para generar consultas de filtrado avanzadas, crear reglas de formato condicional complejas y obtener análisis inteligentes de tus datos.

- ◆ **Nivel Avanzado con IA:** Explora funciones avanzadas (como BUSCARX), creación de Dashboards, introducción a Macros, Power Query y Power Pivot. Todo potenciado con IA para generar código VBA, optimizar consultas de Power Query y crear reportes analíticos avanzados. Cada módulo está diseñado para reforzar la práctica real, permitiéndote aplicar los conocimientos en entornos laborales, académicos y personales.



## Al finalizar nuestro diplomado estarás en **capacidad de:**

- Aplicar herramientas de datos como filtros avanzados, subtotales, formatos condicionales y validación de datos.
- Aplicar las opciones de seguridad en Excel, como bloqueos de hoja, libro y cifrado de libro.
- Insertar tablas dinámicas, agrupa y resumen datos, configuración de campo valor.
- Construir gráficos avanzados.
- Construir fórmulas, lógicas anidadas, fórmulas de búsqueda y referencia avanzadas y de resumen avanzadas.
- Aplicar herramientas de análisis de datos como: Consolidación de datos, Administrador de Escenarios, Buscar Objetivo, Tabla de Datos y Solver.
- Construir tablas dinámicas segmentación de datos, segmentación de tiempo, configuración del menú de análisis de campo valor, campos calculados.
- Construir gráficos dinámicos (Dashboard) y cuadros de mando
- Conocer los complementos de negocios de Excel Power Query y Power Pivot
- Grabar y ejecutar macros, asignar macros a métodos abreviados y botones.

## DURACIÓN Y **HORAS CERTIFICADAS**

# 130

**HORAS  
CERTIFICADAS**

**12 semanas**

# Módalidad B-LEARNING

**Nuestra metodología B-Learning es la combinación más efectiva para tu aprendizaje**  
Te ofrecemos los beneficios de la formación virtual combinados con lo mejor de la formación en vivo, puedes elegir la opción que mejor se adapta a tus necesidades.



## Online

Acompañamiento docente mediante clases Online (Docente en vivo) 4 horas a la semana, permitiéndole al estudiante mayor interacción con el profesor para realizar ejercicios prácticos, explicación de temas y retroalimentación de los talleres.



## Semipresencial

Asiste a nuestras clases PRESENCIALES (4 horas a la semana) en nuestra sede en Bogotá y obtén acompañamiento de un docente experto quien te guiará con ejercicios prácticos, explicación de temas y retroalimentación de los talleres.



## Plataforma Virtual

En todas nuestras modalidades tienes acceso completo a nuestra plataforma virtual de autoaprendizaje donde encontraras material pensado para tu formación: contenidos en video, material digital interactivo, contenido de apoyo, un foro permanente para aclaración de dudas y el seguimiento de tu progreso.



## Módalidad VIRTUAL

Permite acceder a nuestros programas desde cualquier lugar y momento para realizar capacitaciones desde la comodidad del hogar u oficina y obtener, más tarde, la certificación respectiva. Los programas virtuales incluyen acceso a, material digital y en video de nuestra plataforma virtual, además tutores especialistas dirigen sesiones en línea y foros, proponen actividades como cuestionarios y tareas.

## LA **CAPACITACIÓN** INCLUYE

- Plataforma de aprendizaje Q10, con contenido exclusivo en video de excelente calidad disponible 24/7.
- Acompañamiento permanente del tutor.
- Temarios detallados.
- Ejercicios prácticos avalados por el tutor.
- Exámenes prácticos con retroalimentación.
- Repositorio de clases grabadas.
- Capacitación certificada por CEDINSI.

## NUESTROS **DOCENTES**



**Claudia Beltrán**  
Ingeniera de sistemas



**Edwin Tinoco**  
Administrador de empresas  
Master en Excel



**Carlos Ramírez**  
Profesional en Sistemas  
Especialista en Excel

# CONTENIDO TEMÁTICO



## Fundamentos de **Inteligencia Artificial** para la Productividad

Qué es la Inteligencia Artificial y cómo está transformando el entorno laboral.

Tipos de Inteligencia Artificial: predictiva, generativa y conversacional.

Creación de una cuenta en ChatGPT (versión gratuita y profesional).

Interfaz y configuración inicial de ChatGPT y Copilot.

Creación de prompts efectivos (instrucciones) para obtener mejores resultados.

Buenas prácticas para el uso ético y responsable de la IA.

Ejemplos de aplicación de IA en tareas cotidianas y análisis de datos empresariales.



## Excel Básico + IA

### **Unidad 1. Introducción a Excel**

Elementos Básicos: Interfaz, hojas, celdas y rangos.  
Libros y hojas de cálculo: operaciones básicas de manejo de archivos y hojas.

### **Unidad 2. Tipos y formatos de datos con apoyo de IA**

Tipos de datos en Excel: numéricos, texto, fechas, porcentajes y moneda.  
Formatos personalizados y estilos de celdas.  
Ejemplos de formatos personalizados con ayuda de la IA.  
Uso de la IA para estandarizar estilos de informes y reportes.  
Notas automáticas y explicativas generadas con IA en celdas clave.

### **Unidad 3 – Impresión de datos y fórmulas básicas**

- Inmovilizar paneles (filas/columnas).
- Diseño de impresión: orientación, márgenes, área de impresión, saltos de página, escala, imprimir títulos; encabezado y pie.

### **Unidad 4 – Inserción de objetos (con apoyo de IA)**

- Insertar imágenes, formas, agrupar/ordenar/alinear objetos.
- Diseños de impresión con formas.

### **Unidad 5. Fórmulas y funciones con ayuda de la IA**

- Operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y porcentajes.

Funciones estadísticas básicas

- Suma, Promedio, Min, Max, Mediana, Moda.uno, Contar, Contara, Contar.Blanco.

- Referencias relativas, absolutas y mixtas.

- Uso de IA para generar fórmulas desde lenguaje natural.

- Explicación automatizada de fórmulas complejas con IA.

- Optimización y validación de fórmulas usando IA.

### **Unidad 6. Autofiltros**

- Filtrar la base de datos (Filtrar por selección y criterios)

- Borrar filtros

- Ordenar Datos

- Filtros por Color

- Uso de Comodines para filtrado

- Creación de filtros inteligentes con lenguaje natural

### **Unidad 7 Herramientas básicas de bases de datos**

- Texto en columnas, Quitar duplicados

- Tablas

- Convertir rangos en tablas, asignar nombre, agregar formato a tabla.

- Segmentación de Datos

- Usar IA para generar pasos de limpieza



## Unidad 1. Fórmulas y Referencias en Excel con el Apoyo de la IA

- Operaciones matemáticas básicas en Excel.
- Jerarquía de fórmulas y orden de ejecución.
- Referencias de celdas: relativas, absolutas y mixtas.
- Funciones matemáticas y estadísticas: SUMA, PROMEDIO, MIN, MAX, MEDIANA, MODA.UNO, CONTAR, CONTARA, CONTAR.BLANCO.
- Explicación paso a paso del orden de evaluación de una fórmula con IA.

## Unidad 2. Funciones de Fecha, Hora y Texto con Asistencia de IA

- Funciones de fecha y hora: HOY, AHORA, DÍA, MES, AÑO, DÍA.LAB, DÍA.LAB.INTL.
- Funciones de texto: CONCATENAR, IZQUIERDA, DERECHA, EXTRAER, LARGO, ENCONTRAR, MAYUSC, MINUSC, NOMPROPIO.
- Aplicación de funciones para manipular, transformar y analizar información temporal y textual en Excel.

## Unidad 3. Funciones de Información y Operadores Lógicos con Asistencia de IA.

- Funciones de información: ES.PAR, ES.IMPARG, ESNUMERO, ESTEXTO, ESBLANCO.
- Pruebas lógicas y operadores relacionales: >, <, >=, <=, <>, =.
- Uso de condiciones para evaluar valores y resultados en fórmulas.
- Aplicación práctica: validación, clasificación y control de datos mediante pruebas lógicas.

## Unidad 4. Funciones Condicionales y Especiales en Excel con IA

- Función SI
- Función SI.CONJUNTO
- Función SI.MULTIPLE
- SI.ERROR, SI.IND,
- Funciones .SI Condicionales  
CONTAR.SI / CONTAR.SI.CONJUNTO  
SUMAR.SI / SUMAR.SI.CONJUNTO  
PROMEDIO.SI / PROMEDIO.SI.CONJUNTO
- Funciones Especiales  
ELEGIR  
AGREGAR
- Explicación guiada de funciones condicionales complejas con IA.

## Unidad 5. Herramientas avanzadas de filtrado

- Filtros Avanzados  
Crear tabla de criterios.  
Aplicar filtros complejos con condiciones múltiples.  
Extraer datos filtrados a una nueva ubicación.
- Funciones de Filtrado Modernas

## FILTRAR(), ORDENAR() y UNIQUE()

- Generar consultas de filtrado en lenguaje natural con IA.

## Unidad 6. Validación de Datos y Control Inteligente de Entradas

- Validación de Datos  
Crear reglas de validación: longitud de texto, número, fecha, lista o fórmula personalizada.  
Mostrar mensajes de entrada y error personalizados.  
Borrar validaciones y aplicar círculos de error para identificar incumplimientos.
- Listas y Reglas Avanzadas  
Crear listas desplegables dinámicas con rangos definidos o con funciones UNIQUE().  
Aplicar validaciones condicionales y dependientes.
- Reglas de validación automáticas a partir de descripciones en lenguaje natural usando IA

## Unidad 7. Seguridad

- Proteger hoja: contraseña, permisos, proteger celdas.
- Proteger libro: proteger estructura, desproteger libro.
- Cifrar libro con contraseña.
- Permitir edición por rangos (Allow Edit Ranges).
- Vista protegida y recomendación de solo lectura.
- Auditoría de cambios y control de versiones en OneDrive/SharePoint.

## Unidad 8. Formato Condicional

- Reglas básicas por criterios.
- Barras de datos.
- Conjuntos de iconos.
- Escalas de color (2 y 3 colores).
- Formato condicional con fórmulas.
- Prioridad y administración de reglas; "Detener si es verdadero".
- Duplicados/Únicos y Top/Bottom N.
- Formato condicional con rangos dinámicos (matrices derramadas).
- Formato condicional dependiente de listas/validaciones.
- Generación de fórmulas de formato condicional desde lenguaje natural con IA.

## Unidad 9. Orden, Clasificación y Subtotales Inteligentes

- Ordenar bases de datos por uno o más niveles (ascendente, descendente, orden personalizado).
- Ordenar por color, íconos o valores personalizados.
- Aplicar subtotales a datos agrupados.

- Calcular varios subtotaes simultáneamente.
- Insertar saltos de página por grupo.
- Uso de funciones modernas: ORDENAR(), ORDENAR-POR().
- Creación de resúmenes automáticos y agrupación de información.

#### Unidad 10. Tablas Dinámicas y Análisis Inteligente con IA

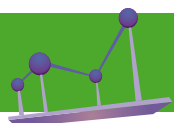
- Introducción a las tablas dinámicas.
- Inserción y configuración de tablas dinámicas.
- Agrupar y reorganizar datos.
- Campos de la tabla dinámica: valores, filas, columnas y filtros.
- Configuración de campo de valor (suma, promedio, conteo, porcentaje).
- Diseño y formato de tablas dinámicas.
- Actualización automática de fuentes de datos y conexio-

nes dinámicas.

- Generar tablas dinámicas automáticamente a partir de instrucciones en lenguaje natural usando IA

#### Unidad 11. Gráficos Avanzados e Inteligencia Artificial para la Visualización de Datos

- Tipos de gráficos avanzados: Combinados, Burbuja, Cotizaciones, Rectángulos, Proyección Solar.
- Inserción y personalización de objetos gráficos.
- Mini gráficos (sparklines): Columna, Línea y Ganancia/Pérdida.
- Configuración y ajuste de mini gráficos.
- Agrupar y desagrupar elementos visuales.
- Personalización avanzada: etiquetas dinámicas, escalas, y formatos condicionales en gráficos.
- Generación automática de gráficos adecuados según el tipo de datos mediante IA



## Excel Avanzado + IA

#### Unidad 1. Funciones Lógicas y Anidadas

- Función SI: sintaxis, estructura y aplicación práctica.
- Funciones SI Anidadas: evaluación de múltiples condiciones.
- Funciones lógicas Y y O: uso combinado en evaluaciones condicionales.
- Funciones anidadas combinadas:
  - SI(Y)
  - SI(O)
  - SI.ERROR para control y manejo de errores.
- Aplicaciones de fórmulas condicionales múltiples y escenarios complejos.
- Integración con otras funciones de texto, fecha y búsqueda.
- Uso de IA para transformar reglas de negocio en fórmulas de Excel.
- Conversión de lógica compleja en fórmulas optimizadas con menor anidación.

#### Unidad 2. Funciones de Búsqueda y Referencia

- BUSCARV: búsqueda vertical en rangos y tablas.
- BUSCARH: búsqueda horizontal de datos.
- ÍNDICE: obtención de valores por posición en una matriz.
- COINCIDIR: búsqueda de posición relativa dentro de un rango.
- Combinación de funciones ÍNDICE y COINCIDIR.
- Nuevas funciones dinámicas (según versión de Excel): XLOOKUP (BUSCARX) y XMATCH (COINCIDIRX).
- Explicación detallada del funcionamiento de BUSCARV, ÍNDICE o COINCIDIR paso a paso con ayuda de la IA.

#### Unidad 3. Funciones de Búsqueda Anidadas e Inteligencia Artificial Aplicada.

- SI.ERROR: manejo y control de errores en búsquedas y fórmulas anidadas.
- BUSCARV y COINCIDIR: integración para búsquedas dinámicas con control de error.
- ÍNDICE y COINCIDIR: combinación para búsquedas bidireccionales o por posición.
- Creación de búsquedas anidadas y jerarquizadas para estructuras de datos complejas.
- Automatización de consultas y referencias cruzadas mediante IA.

#### Unidad 4. Funciones de Bases de Datos

- BDSUMA: sumar registros que cumplen condiciones específicas.
- BDPROMEDIO: calcular promedios filtrados por criterios.
- BDMAX: identificar el valor máximo en bases de datos según condiciones.
- BDMIN: obtener el valor mínimo en registros con filtros definidos.
- BDCONTARA: contar registros que cumplen una o varias condiciones.
- Uso de criterios múltiples y referencias dinámicas.

#### Unidad 5. Herramientas de Análisis y Optimización de Datos con Inteligencia Artificial

- Tablas de datos (una variable): análisis de sensibilidad con un parámetro.
- Tablas de datos (dos variables): análisis de escenarios

con combinaciones múltiples.

- Buscar objetivo: aplicación de la herramienta para resolver valores óptimos.
- Optimización de datos: uso práctico de buscar objetivo en la planeación y proyecciones.
- Introducción al análisis de escenarios: creación y comparación de alternativas.
- Combinación con funciones de predicción y simulación.
- Integración con IA para la automatización del análisis predictivo.

### **Unidad 6. Introducción a Macros y Automatización con Inteligencia Artificial**

- Introducción a Macros: concepto, utilidad y tipos de macros.
- Grabación y ejecución de macros.
- Asignar macros a métodos abreviados y botones.
- Edición básica de macros grabadas.
- Personalización del entorno de macros (pestaña Desarrollador).
- Exploración del editor VBA (Visual Basic for Applications).
- Aplicaciones prácticas de automatización en Excel.
- Generación automática de macros mediante instrucciones en lenguaje natural con Ayuda de IA.

### **Unidad 7. Elaboración de Dashboards Inteligentes con Apoyo de la IA**

- Construcción de Dashboards (Cuadros de mando)
- Uso de Tablas dinámicas como base de consolidación de datos.
- Filtros de segmentación (Slicers) para análisis interactivo.
- Escala de tiempo (Timeline) para segmentar datos por periodos.
- Campos y elementos calculados dentro de las tablas dinámicas.
- Opciones de resumen avanzado con cálculos personalizados.
- Integración de gráficos dinámicos e indicadores visuales (KPI).
- Diseño estético y estructural de un Dashboard profesional en Excel.
- Creación automática de dashboards a partir de una descripción en lenguaje natural usando IA.

### **Unidad 8. Consolidación de Datos**

- Gráficos dinámicos:  
Uso de gráficos dinámicos en Dashboards.  
Configuración de elementos visuales interactivos.  
Personalización y vinculación de gráficos con tablas dinámicas.
- Consolidación de datos:  
Consolidar tablas mediante la herramienta Consolidar.  
Uso de referencias por rango o por nombre.  
Consolidar datos de múltiples hojas o libros.  
Tablas dinámicas con uno o más campos de página.

### **Unidad 9. Análisis de datos con IA y Power Query**

- Limpieza y transformación de datos con Power Query.
- Uso de IA para generar pasos de transformación (M code).
- Validación de calidad de datos con IA.
- Creación de informes resumidos automáticos con ayuda de IA.

### **Unidad 10. Introducción a Power Pivot y Modelado de Datos Inteligente con IA**

- Modelos de datos en Power Pivot
  - o Crear modelos de datos conectando varias tablas.
  - o Relacionar tablas mediante claves primarias y externas.
  - o Definir jerarquías y perspectivas de análisis.
  - o Conexión entre Power Pivot y Tablas Dinámicas.
- Columnas calculadas y medidas en DAX (Data Analysis Expressions)
  - o Crear columnas calculadas personalizadas.
  - o Crear medidas para cálculos dinámicos en tablas dinámicas.
  - o Diferencias entre columnas calculadas y medidas.
  - o Buenas prácticas en el uso de DAX.
- Visualización y análisis desde Power Pivot
  - o Generar reportes avanzados con campos calculados.
  - o Conexión con Power BI y otras herramientas de análisis.

## REQUISITOS TÉCNICOS

- Habilitación de video y sonido.
- Los participantes deben tener una versión de Excel actualizada desde 2016 en adelante.
- Utilizar el navegador Google Chrome para el desarrollo de las actividades de la plataforma.
- Tener un equipo de cómputo que permita generar descargas y accesos a dominios externos con total libertad.
- Para los niveles de Avanzado y Macros de este diplomado, se debe contar con la versión de Excel 2016 en adelante.
- Observación: CEDINSI no se hace responsable si el alumno no atiende los requisitos técnicos expuestos anteriormente.

## ALGUNOS DE NUESTRO CLIENTES

Más de 400 empresas han confiado en nuestra escuela para la capacitación de sus colaboradores, mejorando sus perfiles laborales y optimizando los procesos de sus cargos.





PBX: 7444442  
Carrera 16 # 52-26 Galerías  
cedinsi.edu.co  
Bogotá - Colombia

Síguenos en:

