# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS





# EXCEL AVANZADO CON APLICACIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Este curso está diseñado para usuarios que ya dominan Excel a nivel intermedio y desean llevar sus habilidades al máximo nivel, incorporando herramientas avanzadas como Power Query, Power Pivot, funciones DAX, macros y automatización con VBA, además de integración con Inteligencia Artificial (IA) para análisis predictivo, generación de código y dashboards inteligentes.

#### **Conocimientos Previos**

• Conocimientos sólidos de Excel intermedio (tablas dinámicas, funciones lógicas, gráficos).

#### Al finalizar el curso, el participante dominara:

- Funciones avanzadas y fórmulas complejas.
- Modelado de datos con Power Pivot y DAX.
- Automatización con macros y VBA.
- Análisis avanzado con Solver, escenarios y pronósticos.
- Transformación de datos con Power Query.
- · Creación de dashboards interactivos con IA.

#### Dirigido a:

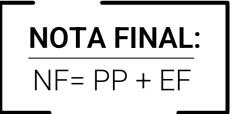
- Analistas de datos, financieros, contables y profesionales que gestionan grandes volúmenes de información.
- Usuarios que ya dominan Excel intermedio y buscan especialización.
- Empresas que desean optimizar procesos mediante automatización e IA.

#### Evaluación

Será totalmentepráctica. Se realizarán entre 4 o 5 prácticas de las cuales se eliminará la nota más baja y se obtendrá un promedio (PP). Durante la última sesión se realizará un examen final (EF), el cual se promediará con la nota de prácticas y de esta manera se tendrá la calificación final.

#### Promedio de Prácticas:

PP=(Pr1 + Pr2 + Pr3 + Pr4 - MENOR (PR))





**Duración total**: 24 horas **Modalidad**: 8 módulos de 3 horas

#### Modalidad Online

Requerimientos mínimos de la Pc o Mac

- Procesador 2.0 GHZ.
- 4GB RAM.
- Espacio Libre 16GB en el disco duro.
- · Conexión a internet estable.

#### !Contactate con nosostros!

C Telf.: 200 - 9060 Opción 1

WhatsAPP: 970-063-319 / 943-229-860

E-mail: sisuni.info@uni.edu.pe

visítanos en:

www.sistemasuni.edu.pe

únete: 🚺 💿 💿 🕢

"Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro".

# **MÓDULO 1:**

## Configuración Avanzada y Optimización

- Personalización avanzada de la cinta y barra de herramientas.
- Creación y uso de plantillas personalizadas.
- Configuración de opciones avanzadas para optimizar el flujo de trabajo.
- Organización eficiente de libros y hojas complejas.
- Mejores prácticas para entornos corporativos.
- Caso práctico IA: IA analiza el flujo de trabajo y sugiere configuraciones y plantillas óptimas.

# **MÓDULO 3:**

#### Análisis Avanzado con Tablas Dinámicas

- Creación de tablas dinámicas con múltiples orígenes de datos.
- Uso de campos calculados y agrupaciones avanzadas.
- Creación de relaciones entre tablas para análisis multidimensional.
- Segmentación avanzada y filtros interactivos.
- Ejercicios prácticos con grandes bases de datos.
- Caso práctico IA: IA sugiere la estructura óptima de tablas dinámicas para responder preguntas estratégicas.

# **MÓDULO 2:**

## Funciones Avanzadas y Fórmulas Complejas

- Uso de BUSCARX, DESREF e INDIRECTO para referencias dinámicas.
- Aplicación de funciones matriciales y dinámicas (UNIQUE, FILTRAR, SECUENCIA).
- · Creación de fórmulas combinadas para análisis avanzado.
- Ejercicios prácticos con escenarios reales.
- Optimización de fórmulas para grandes volúmenes de datos.
- Caso práctico IA: IA genera fórmulas complejas a partir de instrucciones en lenguaje natural.

# **MÓDULO 4:**

## Power Query para Transformación de Datos

- Conexión a fuentes externas (CSV, bases de datos, web).
- Limpieza y transformación avanzada de datos.
- Creación de consultas y pasos automatizados.
- Combinación y consolidación de datos desde múltiples orígenes.
- Ejercicios prácticos de integración de datos.
- Caso práctico IA: IA genera pasos de transformación en lenguaje natural y los convierte en consultas M para Power Query.

"Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro".

# **MÓDULO 5:**

## Power Pivot y Modelado de Datos

- · Creación de modelos de datos en Power Pivot.
- Establecimiento de relaciones entre tablas.
- Introducción a DAX: medidas y columnas calculadas.
- · Creación de KPIs y métricas personalizadas.
- Ejercicios prácticos con modelos complejos.
- Caso práctico IA: IA propone medidas DAX para KPIs específicos (ejemplo: margen de beneficio, crecimiento interanual).

# **MÓDULO 7:**

## Análisis Predictivo y Escenarios

- Uso de herramientas de análisis: Tablas de datos, Buscar objetivo, Solver.
- Creación de escenarios y análisis de sensibilidad.
- Introducción a pronósticos y tendencias.
- · Aplicación de análisis predictivo básico en Excel.
- Ejercicios prácticos con modelos de proyección.
- Caso práctico IA: IA genera predicciones de tendencias y sugiere escenarios óptimos para la toma de decisiones.

# **MÓDULO 6:**

## Automatización con Macros y VBA

- Grabación y ejecución de macros para tareas repetitivas.
- Introducción a VBA: estructura y sintaxis básica.
- · Creación de scripts para automatización avanzada.
- · Ejercicios prácticos con macros personalizadas.
- · Buenas prácticas para código eficiente.
- Caso práctico IA: IA genera código VBA a partir de instrucciones en lenguaje natural (ejemplo: "crear macro para copiar datos y generar informe").

# **MÓDULO 8:**

## Integración con IA y Automatización Inteligente

- Uso de Copilot en Excel para generación de contenido.
- Integración con APIs de IA para análisis avanzado.
- · Creación de dashboards automatizados con IA.
- Automatización de reportes y análisis predictivo.
- Buenas prácticas para combinar IA y Excel.
- Caso práctico IA: IA crea un dashboard automatizado con análisis predictivo y recomendaciones estratégicas.