



Universidad del
Rosario

ADVANCE
Educación Continua



CURSO EXCEL, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y POWER BI

CURSO: EXCEL, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y POWER BI

Justificación

La creciente necesidad de transformar datos en información útil para la toma de decisiones exige que los profesionales dominen herramientas de análisis, visualización y automatización. En este contexto, Excel, Power BI y la inteligencia artificial constituyen un conjunto de herramientas clave para organizar información, analizar grandes volúmenes de datos, construir reportes dinámicos y apoyar procesos de interpretación y generación de valor.

Este curso brinda una formación teórico-práctica en el uso de Excel para análisis y organización de datos, Power BI para transformación, modelado y visualización de información, e inteligencia artificial para optimizar tareas analíticas, generar insights y fortalecer procesos de toma de decisiones. El enfoque del curso está orientado a aplicaciones empresariales, con ejercicios y casos prácticos que permitan a los participantes desarrollar competencias transferibles a su contexto laboral.

Objetivo General:

Desarrollar en los participantes competencias prácticas en Excel, Power BI e inteligencia artificial aplicada, que les permitan organizar, transformar, analizar y visualizar datos de manera eficiente para apoyar procesos de gestión y toma de decisiones en entornos organizacionales.

Objetivos específicos y Competencias que el participante adquirirá al finalizar el curso

- Utilizar Excel para organizar, limpiar, analizar y resumir información de manera estructurada.
- Aplicar funciones, fórmulas y herramientas de análisis en Excel para resolver problemas de negocio.
- Comprender el flujo de trabajo de Power BI desde la conexión y transformación de datos hasta la construcción de tableros interactivos.
- Modelar datos de forma adecuada en Power BI para facilitar el análisis y la visualización.
- Diseñar visualizaciones e indicadores que comuniquen información de manera clara y efectiva.
- Reconocer aplicaciones prácticas de la inteligencia artificial en procesos de análisis, automatización y apoyo a la toma de decisiones.
- Integrar Excel, Power BI e IA en flujos de trabajo orientados al análisis de información empresarial.

Dirigido a:

Este curso está dirigido a profesionales, analistas, coordinadores y personal administrativo o técnico que requieran fortalecer sus habilidades en organización, análisis y visualización de datos para apoyar procesos de gestión y toma de decisiones.

Metodología

El curso se desarrollará mediante una metodología teórico-práctica, combinando explicación conceptual con ejercicios aplicados y desarrollo de casos. Las sesiones incluirán:

- Explicaciones guiadas por el docente
- Ejercicios prácticos en Excel para organización y análisis de datos
- Actividades de transformación, modelado y visualización en Power BI
- Uso de herramientas de inteligencia artificial para apoyo analítico y automatización básica
- Desarrollo de casos aplicados orientados a contextos empresariales
- Espacios de interpretación de resultados y construcción de conclusiones
- El enfoque metodológico prioriza la aplicación práctica de las herramientas en situaciones reales o simuladas del entorno laboral.

Pre-requisitos:

- Manejo básico de computador y conocimientos básicos de Excel
- Familiaridad general con tablas, datos o reportes
- Interés en el análisis de información y la toma de decisiones basada en datos; No se requieren conocimientos previos en Power BI ni en programación

Coordinador Académico – Fabián Sánchez

ingeniero mecánico, con maestría en Ingeniería Mecánica y doctorado en Engineering Technology de Purdue University. Actualmente se desempeña como profesor universitario en la Escuela de Ciencias e Ingeniería de la Universidad del Rosario, donde lidera y acompaña procesos de formación, diseño y desarrollo de proyectos de base tecnológica. Su trayectoria académica y profesional se ha enfocado en áreas como programación aplicada, manufactura aditiva, diseño de producto, innovación tecnológica, análisis de datos y desarrollo de soluciones interdisciplinarias orientadas a contextos reales. Cuenta con experiencia en la estructuración y coordinación de cursos y espacios formativos que articulan fundamentos técnicos con aplicaciones prácticas, promoviendo en los participantes el desarrollo de competencias analíticas, computacionales y de resolución de problemas.

Contenido Temático

1. Introducción al análisis de datos y ecosistema de herramientas

- Conceptos básicos de analítica de datos
- Rol de Excel, Power BI e IA en las organizaciones
- Flujo general de trabajo: captura, transformación, análisis y visualización
- Casos de uso empresariales

2. Fundamentos de Excel para análisis de datos

- Estructuración y organización de datos en hojas de cálculo
- Formato de tablas y buenas prácticas de manejo de información
- Funciones básicas y lógicas
- Funciones de búsqueda y referencia
- Ordenamiento, filtros y validación de datos
- Introducción a tablas dinámicas

3. Excel intermedio para gestión y análisis

- Funciones condicionales y anidadas
- Consolidación y limpieza de datos
- Herramientas para resumen y análisis
- Construcción de reportes en Excel
- Gráficos y visualización básica de información

4. Fundamentos de Power BI

- ¿Qué es Power BI y para qué sirve?
- Componentes principales: Power BI Desktop, servicio y visualización móvil
- Flujo de trabajo en Power BI
- Conexión a fuentes de datos como Excel, CSV y bases de datos
- Exploración de la interfaz y primeros reportes

Contenido Temático

5. Transformación y modelado de datos en Power BI

- Power Query para limpieza y transformación de datos
- Cambio de tipos de datos y tratamiento de inconsistencias
- Combinación y anexión de tablas
- Columnas personalizadas y transformaciones frecuentes
- Conceptos de modelado de datos
- Relaciones entre tablas
- Introducción a esquemas de hechos y dimensiones
- Buenas prácticas para construir modelos robustos

6. Visualización y construcción de dashboards

- Principios de visualización de datos
- Selección adecuada de gráficos e indicadores
- Creación de tableros interactivos
- Segmentadores, filtros e interacción entre visualizaciones
- Diseño de reportes orientados a usuario y toma de decisiones
- Storytelling con datos

7. Inteligencia artificial aplicada a Excel y Power BI

- Introducción a la inteligencia artificial en entornos de análisis
- Casos de uso de IA para productividad y analítica
- Uso de asistentes de IA para generar fórmulas, resumir información y apoyar interpretación
- IA para exploración de patrones e identificación de hallazgos
- Buenas prácticas y criterios de uso responsable

8. Taller integrador aplicado

- Desarrollo de un caso práctico integrando Excel, Power BI e IA
- Preparación, análisis y visualización de un conjunto de datos
- Construcción de conclusiones e interpretación de resultados
- Socialización de hallazgos