

**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LAMBAYEQUE  
INSTITUTO DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA IEPI  
CENTRO DE CAPACITACIÓN**



## **CURSO VIRTUAL: EXCEL AVANZADO**



**Docente: Ing. Eric Alberto Heredia Mendoza**

# PRESENTACIÓN DOCENTE



Correo: eaherediam@gmail.com  
LinkedIn: Eric Heredia Mendoza



Ingeniero de Sistemas, Magíster en Ciencias de la Educación con mención en Acreditación y Calidad Educativa, Gerente de CAP-IT CIX (Microsoft Partner Newtork y Centro Autorizado por Certiport para evaluar exámenes internacionales de Microsoft Adobe y Autodesk) , Consultor BI & Data Analyst, Docente a Nivel Nacional e Internacional con 9 años de experiencia, Microsoft Certified Trainer, Microsoft Certified Educator, Microsoft Certified Power BI Data Analyst Associate, Microsoft Office Specialist Expert 365 Apps y Microsoft Office Specialist Expert 2019

## MI TRAYECTORIA – NIVEL NACIONAL



## MI TRAYECTORIA – NIVEL INTERNACIONAL



**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LAMBAYEQUE  
INSTITUTO DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA IEPI  
CENTRO DE CAPACITACIÓN**



## **SESIÓN 01: EXCEL AVANZADO**



Docente: Ing. Eric Alberto Heredia Mendoza

# Análisis de Hipótesis

Las herramientas de análisis de hipótesis de Microsoft Excel nos permite experimentar con diferentes conjuntos de valores en una o varias fórmulas para explorar distintos resultados.

Por ejemplo, puede realizar un análisis de hipótesis para crear dos presupuestos que cada supone un determinado nivel de ingresos. O bien, puede especificar un resultado que desea que una fórmula para generar y, a continuación, determine qué conjuntos de valores generarán ese resultado.

Excel proporciona varias herramientas para ayudarle a realizar el tipo de análisis que se adapte a sus necesidades.



# Herramientas de análisis de hipótesis

Administrador de  
Escenarios

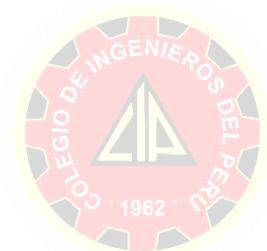
Los escenarios nos ayudan a analizar un resultado generado en base a un conjunto de celdas variables. Permiten un máximo de 32 variables, pero podemos crear tantos escenarios como sea necesario.

Buscar Objetivo

Esta herramienta nos ayudará a hacer muchas pruebas de valores en una fórmula hasta encontrar el valor exacto que cumpla con las condiciones establecidas. Es decir, si sabemos el resultado de una fórmula, pero no estamos seguros del valor de uno de sus argumentos, entonces nos ayudará a probar diversos escenarios hasta encontrar el valor exacto que necesitamos.

Tabla de datos

Las tablas de datos nos permiten cambiar el valor de algunas celdas para ver cómo es afectado el resultado original. Una tabla de datos analiza un conjunto de valores y determina posibles resultados.



# ¿Qué es una base de datos?

Es una colección organizada de información dividida en campos los cuales nos proporcionan datos detallados e individuales de un conjunto de datos. En Excel la estructura lógica de una base de datos se puede ver por una tabla compuesta por columnas y filas, en las cuales las columnas definen a los campos y las filas el número de datos que existe en la tabla.

Las bases de datos tradicionales se organizan por campos, registros y archivos. Un campo es una pieza única de información; un registro es un sistema completo de campos; y un archivo es una colección de registros



# Funciones de base de datos

Las funciones de base de datos en Excel facilitan nuestro trabajo con información que está organizada como una bases de datos, es decir, que se encuentra en un rango de celdas donde la primera fila tiene los títulos o rótulos de cada columna.

Estas funciones nos permiten contar, sumar, multiplicar los valores de una columna que cumplen con los criterios especificados e inclusive podremos extraer un registro que cumpla con ciertas condiciones.

Entre las principales funciones de base de datos encontramos:

BDSUMA

BDPROMEDIO

BDCONTARA

BDEXTRAER

BDMAX

BDMIN



## Herramienta Solver



Es un complemento que nos permite encontrar un valor óptimo (mínimo o máximo) para una fórmula en una celda, la celda objetivo, que está sujeta a restricciones o limitaciones en los valores de otras celdas de fórmula de una hoja de cálculo.

