



EXCEL INTERMEDIO

Profundización en formulación, herramientas de control y técnicas de trabajo

Hoja 1 de 4

Dirigido a:

Usuarios de Excel que por su labor requieran de esta aplicación para implementar el manejo de información administrativa, a partir de las principales herramientas y técnicas de formulación, auditoría de modelos y herramientas para optimizar la entrada controlada de datos.

Objetivos:

1. Dominar las técnicas de formulación y las principales funciones *fx* que le permitan obtener modelos eficientes con capacidad de sugerir decisiones de acuerdo a condiciones formuladas.
2. Que el estudiante domine las formas de trabajo en Excel, sus principales herramientas y comandos, que le permitan incursionar en técnicas avanzadas de manejo de bases de datos.
3. Profundizar en el manejo de funciones *fx* complejas que le permitan controlar las referencias a rangos dentro de fórmulas, hacer búsqueda especializada de datos y caracteres, lo mismo que la validación estática y dinámica de datos.

Al final del curso, el estudiante estará en capacidad de:

- ✓ Formular de manera eficiente cualquier modelo administrativo, aplicando las técnicas de formulación avanzada y las funciones predefinidas por Excel para su optimización.
- ✓ Utilizar técnicas que facilitan la interacción con modelos formulados de Excel, su interpretación y la configuración de sus restricciones.

Requisitos previos:

- Entorno Windows: manejo de **Carpetas, Ventanas**, comandos **Guardar** y **Guardar como**, **Panel de tareas**, el **Portapapeles**, **Buscar** y **Reemplazar**, **Ir a**, dibujo de **Autoformas** e **Hipervínculos**.
- Comandos de edición: **Copiar**, **Cortar** y **Pegar**. Visualización: **Zoom**, **Organizar**.
- Conocimiento del entorno de Excel y facilidad para navegar en su interfase.
- Formulación referenciando celdas, sin importar que no tenga claro el concepto de referencias relativas (ej: =A1+B1) y de referencias absolutas (ej: =\$A\$1+\$B\$1)

Temario:

Parte I: Profundización en técnicas de formulación

Tipos de operadores en fórmulas de Excel:

- Determinación de celdas, rangos vectoriales y rangos matriciales como operadores de fórmulas en Excel.
- Tratamiento que se le debe dar a cada tipo de operador.
- Ejemplos aplicados a modelos administrativos.

Funciones básicas:

- Funciones de *Fecha y hora*, de Texto **IZQUIERDA**, **DERECHA**, **EXTRAE**, **CONCATENAR**, **ENCONTRAR** y **LARGO**.
- Funciones para redondear valores.
- Tipos de errores en Excel y funciones de información de errores.



EXCEL INTERMEDIO

Profundización en formulación, herramientas de control y técnicas de trabajo

Hoja 2 de 4

Formulación con Nombres a celdas y rangos:

- Creación de nombres mediante el *Cuadro de nombres*.
- Desplazamiento y selección de rangos con Nombres.
- Formas de ingresar nombres de celdas y rangos como operadores en fórmulas de Excel.

Edición de Nombres de celdas y rangos:

- Redefinir celdas y rangos de nombres creados.
- La ventana *Administrador de nombres* para crear y editar nombres de celdas y rangos.

Formulación Matricial:

- Comparación de la *formulación con referencias a celdas* y la *formulación matricial con referencias a celdas*.
- Formulación Matricial con *referencias a nombres de celdas y rangos*.
- Formulación con nombres entre *rangos paralelos no alineados*.
- El concepto de la *Intersección implícita*.
- Formulación con nombres entre *rangos perpendiculares*.

Aplicaciones prácticas de la formulación con nombres:

- Desarrollo de un *modelo de costos* utilizando *fórmulas con nombres, fórmulas matriciales sin nombres y fórmulas matriciales con nombres*.
- Formulación de la *inflación de un flujo de fondos* utilizando fórmulas con nombres.

Optimización de modelos formulados de forma tradicional:

- Creación automática de nombres a celdas y rangos.
- Forma de reemplazar referencias de celdas en fórmulas por sus correspondientes nombres.

Parte II: Herramientas que facilitan y acompañan la formulación en Excel

Validación de datos en celdas:

- Validación de datos a partir de *listas*.
- Validación de valores numéricos.
- Un ejemplo de *validación personalizada*.

Edición de validación de celdas:

- Tipos de *mensajes de error*.
- Personalizar *mensajes de error*.
- Resaltar datos que no corresponden a la validación establecida.



EXCEL INTERMEDIO

Profundización en formulación, herramientas de control y técnicas de trabajo

Hoja 3 de 4

- Modificar *listas de validación*.

Auditoría de fórmulas:

- Rastrear *dependientes* y *precedentes* entre celdas de la misma hoja y de diferentes hojas.
- Aplicación de las *Líneas de rastreo*.

Auditoría de errores en fórmulas de Excel:

- Rastrear errores de *#¡DIV/0!* y *#¡VALOR!* en Excel.
- Aplicación de la *Ventana "Inspección"*.
- Evaluar el desarrollo paso a paso de una fórmula.

Parte III: Técnicas, herramientas y funciones para la formulación avanzada en Excel

Función condicional SI:

- *Pruebas lógicas* y fórmulas lógicas.
- *Diagramas de flujo* para el planteamiento de funciones condicionales.
- Ejemplos de condicionales *simples* y *anidadas*.
- Evaluación de varias *pruebas lógicas* mediante las funciones **Y** y **O**.
- Ejemplos representativos.

Otras condicionales:

- Funciones condicionadas SUMAR.SI y CONTAR.SI.
- Un ejemplo de formulación matricial para operar con celdas que cumplen condiciones.
- Operaciones que evalúan varias condiciones SUMAR.SI.CONJUNTO CONTAR.SI.CONJUNTO.

Función BUSCARV:

- Análisis de la función BUSCARV como solución a la función SI.
- La función BUSCARV como técnica para *relacionar datos* en Excel.
- Manejo del error *#¡N/A!* en la función BUSCARV.
- Desarrollo de una modelo de control de facturación en Excel.

Función BUSCARV para el condicionamiento de resultados dentro de rangos de valores:

- Análisis del argumento *Ordenado* en la función BUSCARV.
- Detalle sobre la forma como la función BUSCARV opera.
- Desarrollo de un ejemplo típico de cálculo de comisiones.



EXCEL INTERMEDIO

Profundización en formulación, herramientas de control y técnicas de trabajo

Hoja 4 de 4

Búsquedas Avanzadas:

- Búsqueda en 2 dimensiones combinando las funciones INDICE y COINCIDIR.
- Búsqueda de datos en tablas combinando BUSCARV, INDICE y COINCIDIR.

Control de referencias:

- El concepto de *rangos dinámicos*.
- Control de la *longitud de los rangos* en fórmulas usando la función DESREF.
- *Selección dinámica* de rangos matriciales controlados desde variables en celdas.

Otras funciones de búsqueda:

- La funciones DESREF e INDIRECTO y su aplicación para la validación de *rangos dinámicos*.

Funciones que por su naturaleza se debe ingresar de forma matricial:

- Análisis de la función TRANSPONER y su diferencia con la opción *Trasponer* de la ventana *Pegado especial*.