



## Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Valladolid

# CURSO EXCEL para Ingenieros

El curso está diseñado para satisfacer las necesidades más avanzadas que tienen los **profesionales de la ingeniería** en cuanto a la utilización de Excel.

En todos los módulos formativos hay una clara orientación al análisis de datos, dando importancia a temas como las funciones, las tablas dinámicas, la simulación de escenarios con herramientas nativas de Excel y con la herramienta Solver, así como el nuevo y espectacular asistente de Excel 2016 "Previsiones" que consigue con un simple clic, previsiones basadas en muestras de datos.

También, a lo largo de dos módulos se trata un tema muy demandado por el colectivo de **ingenieros**: la grabación de macros y la programación en **VBA** para desarrollar aplicaciones y plantillas de hoja de cálculo personalizadas y a medida en Excel.



**Excel y BIM:** en 2019 el BIM será de uso **obligatorio** para licitaciones públicas y **Excel** es una herramienta ampliamente utilizada a la hora de intercambiar datos con el software BIM. Hay aspectos en el diseño de la ingeniería y la construcción (reglamentos y las normas locales, mediciones, cálculos, características de materiales, etc.) que se reflejan mediante plantillas de Excel, que son de gran ayuda a nivel administrativo (gestión de documentos), a modo de presentación y también para crear una base de datos del proyecto. Estos datos se pueden enlazar con **Revit** u otras aplicaciones en un formato compatible conteniendo la información relevante y esencial que todo el equipo puede compartir y editar.

## CONTENIDOS

### ⇒ MÓDULO 1 Excel intermedio- avanzado:

- ☒ Configuraciones de autorrecuperación y seguridad en Excel
- ☒ Formatos avanzados: rellenos degradados, formatos numéricos personalizados, etc.
- ☒ Formato condicional: indicadores gráficos: flechas, iconos, etc.
- ☒ Nombres de rangos
- ☒ Validación de datos: listas desplegables y control de errores
- ☒ Confidencialidad y seguridad en Excel: protección de celdas, hojas y libros
- ☒ Funciones condicionales y lógicas anidadas: SI, Y, O
- ☒ Funciones de búsqueda/tratamiento de errores: BUSCARV, INDICE, COINCIDIR, SI.ERROR
- ☒ Funciones de texto: IZQUIERDA, DERECHA, EXTRAE, MAYUSC/MINUSC, NOMPROPIO

- ☒ Otras funciones: SUMAR.SI, CONTAR.SI, SUMAPRODUCTO, DESREF, VAN, TIR
- ☒ Las nuevas Tablas de Excel y sus extraordinarias ventajas
- ☒ Introducción a los gráficos: columnas y líneas combinados y gráficos circulares
- ☒ Controles especiales: casillas de verificación, botones de opción, barras deslizantes, etc.
  
- ⇒ **MÓDULO 2 Tablas dinámicas y análisis de datos:**
  - ☒ Creación de tablas dinámicas simples y con jerarquía
  - ☒ Opciones de configuración de tablas dinámicas
  - ☒ Agrupar, ordenar y actualizar datos en tablas dinámicas
  - ☒ Opciones de diseño en tablas dinámicas
  - ☒ Segmentación de datos en tablas dinámicas con Excel 2010
  - ☒ Gráficos dinámicos
  - ☒ La herramienta “Buscar objetivo” para resolución de ecuaciones
  - ☒ Optimización con restricciones: Solver
  - ☒ Administración de escenarios
  
- ⇒ **MÓDULO 3 Gráficos y Dibujos 2D-3D para ingeniería**
  - ☒ Gráficos de escala logarítmica y doble escala
  - ☒ Gráficos interactivos
  - ☒ Gráficos de rango variable con la función DESREF
  - ☒ Gráficos de Gantt en Excel
  - ☒ Gráficos de velocímetro para KPIs de comparación
  - ☒ Dibujo técnico en Excel: inserción de formas e imágenes, agrupar, alinear, girar, etc.
  - ☒ Rellenos y tramas, líneas y cotas
  - ☒ Herramientas de dibujo técnico en 3D
  - ☒ Inserción de fórmulas con el editor de ecuaciones
  
- ⇒ **MÓDULO 4 Macros e introducción al Visual Basic for:**
  - ☒ Introducción a macros
  - ☒ La ficha “Programador” y la seguridad de macros en Excel
  - ☒ Grabación de macros y asignación a combinaciones de teclas
  - ☒ Personalización de la cinta de opciones con macros
  - ☒ El editor de VBA
  - ☒ Tipos y estructura de macros
  - ☒ Modelo de objetos y sintaxis del VBA
  - ☒ Objetos, propiedades y métodos
  - ☒ Ayudas a la programación
  - ☒ Código prediseñado y la estructura IF...THEN...ELSE
  - ☒ Asignación de macros a botones, formas y eventos
  
- ⇒ **MÓDULO 5 VBA básico e intermedio:**
  - ☒ Estructuras condicionales: IF...THEN...ELSE , AND, OR..., ISERROR...
  - ☒ Cuadros de mensaje (MsgBox)
  - ☒ Introducción a las variables en VBA
  - ☒ Cuadros de entrada de datos (InputBox)
  - ☒ Control de errores (ON ERROR RESUME NEXT y ON ERROR GOTO)
  - ☒ Bucles y estructuras repetitivas:
    - FOR...NEXT
    - DO WHILE LOOP / DO UNTIL LOOP
    - FOR EACH NEXT
  - ☒ Otros: Evento Worksheet\_Change , Instrucción WITH, Instrucción WAIT

**TODOS LOS PUNTOS SE ESTUDIAN MEDIANTE EJERCICIOS PRÁCTICOS**

## CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

### Ponente:

**D. José Manuel Pomares Medrano.** Licenciado en Ciencias Empresariales. Especialista en Diseño, desarrollo e implantación de aplicaciones en Excel a medida, cuadros de mando para el control de gestión, planes de viabilidad, etc. Profesor de Excel y PowerPoint para Video2brain España e Iberoamérica. Formación “in company” en Excel 2007-2010-2013 a todos los niveles (incluido lenguaje Visual Basic for Applications – VBA-) en empresas de reconocido prestigio como “Repsol YPF”, “TEMPE Inditex Group”, “Zadecon ingeniería” “Turrones El Lobo”, “Supermercados Condis”, “Biotronik SA”, “Lidl España”, etc. Profesor de dirección financiera para el MBA Executive en la Escuela Europea de Negocios (EEN Murcia). [Blogger](#) y escritor online sobre economía de empresa, Excel, productividad con Outlook y PowerPoint.

**Duración y Modalidad:** 20 horas (5 módulos de 4 horas). **Presencial** en las instalaciones de COGITIVA.

**Fechas y horario:** 11, 12, 16, 17 y 18 de Enero, de 17 a 21 horas.

**Nº de Plazas:** Mínimo 15, Máximo 25.

<b>Precio del Curso:</b>	Colegiados y Precolegiados COGITIVA: 150 €
	No Colegiados: 195 €

**Requisitos técnicos:** Para poder realizar el curso correctamente, es necesario que los alumnos lleven un **ordenador** con el software instalado, con una **versión de Excel** para Windows igual o superior a la 2007, pero esta versión tiene limitaciones para varios ejercicios que no podrán ser realizados por aquellos alumnos que la utilicen. En el caso de la versión 2010 de Excel, hay menos limitaciones. Las versiones 2013 y 2016 son las versiones ideales para realizar el curso.

No se recomienda utilizar ordenadores Mac, por las limitaciones y problemas de incompatibilidad respecto de las versiones Windows (si es posible utilizar un ordenador Mac si tiene una máquina virtual donde se ejecute un Excel para Windows).

Se recomienda encarecidamente que los alumnos utilicen **ratón** y NO el touch pad.

**Documentación:** El alumno va practicando desde el principio con unos archivos que contienen datos para prácticas y tutoriales teóricos como apoyo. Los archivos quedan en propiedad de los alumnos y se les proporcionan un día antes del curso, para que puedan guardarlos en el escritorio de su ordenador y los tengan dispuestos para utilizar el día del curso.

**Diploma:** Al término del curso se entregará un Diploma de asistencia a aquellos participantes que asistan al menos al 80% de la duración total del curso.

## LUGAR DE IMPARTICIÓN

**Lugar:** Salón de Actos del Colegio de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales.  
C/ Divina Pastora nº 1 -1º

## INSCRIPCIÓN

**A PARTIR DE LA RECEPCION DE ESTA CONVOCATORIA Y HASTA LAS 21:00 HORAS DEL DÍA 4 DE ENERO DE 2017, por orden de inscripción, en el Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Valladolid.**

Mari Carmen García. ☎ (983) 304078 [copitiva@copitiva.es](mailto:copitiva@copitiva.es) Horario: de 9 a 14 h. y de 19 a 21 h.