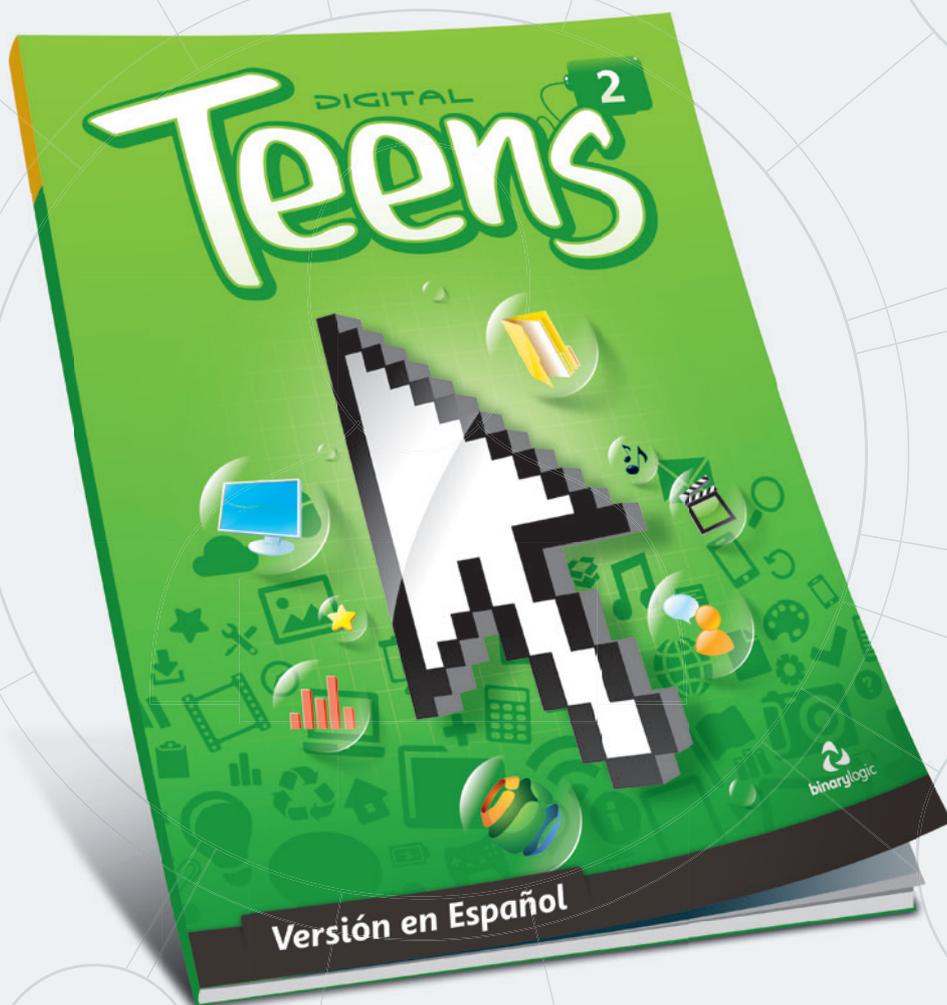


Recursos del Profesor en línea

Digital Teens 2



Muestras de:

- > Planes de Clases
- > Hojas de Trabajo de las Actividades
- > Hojas de Autoevaluación

Programa de estudios

Recopilar información

- Introducción a las bases de datos
- Ordenar y filtrar
- Claves y relaciones
- Administración de contactos
- Recopilación de datos de lab
- Proyecto

Diseñar un documento

- Tabulaciones y columnas
- Encabezado y pie de página
- HTML y PDF
- Combinación de correspondencia
- Temas avanzados
- Proyecto

Presentaciones audiovisuales

- Storyboard
- Capturar y editar multimedia
- Grabar tu voz
- Arreglar fotos y añadir efectos
- Crear una historia animada
- Proyecto

Comunicarse en línea

- Conceptos básicos de la red
- ¿Qué es un blog?
- Redes sociales
- Herramientas de comunicación
- Ciudadanía digital
- Proyecto

Analizar datos

- Cálculos complejos
- Funciones
- Referencias
- Gráficos avanzados
- Importar y exportar datos
- Proyecto

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

8

TAREA 1

Cálculos complejos

Sabes hacer cálculos simples usando **Microsoft Excel**. ¿Y qué pasa con una expresión algebraica compleja? Bueno, llegó la hora de hacer las tareas más difíciles, de una manera muy sencilla y rápida.

Reglas de cálculo

Cuando haces cálculos complejos y hay más de una operación en la fórmula, el orden de los cálculos es de izquierda a derecha, pero cualquier parte de la fórmula entre paréntesis se ha de calcular primero.

Orden de cálculo:

- 1 Primero, haz las operaciones que estén entre paréntesis.
- 2 Segundo, haz los cálculos con exponentes.
- 3 Después, haz las multiplicaciones y divisiones.
- 4 Y al final, haz las sumas y las restas.

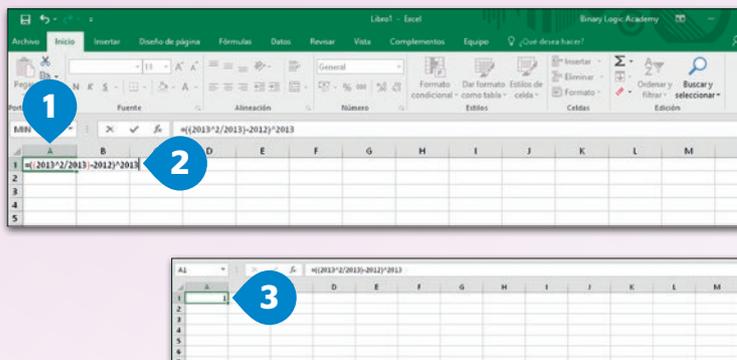
Los cálculos básicos y sus símbolos en Microsoft Excel son:

| | |
|---|----------------|
| * | multiplicación |
| ^ | potencia |
| / | división |
| + | suma |
| - | resta |
| % | porcentaje |

Vamos a buscar el resultado de $((2013^2/2013) - 2012)^{2013}$.

Para calcular la fórmula:

- > En una hoja de cálculo, haz clic en la celda **A1**. **1**
- > Escribe **=**, para comenzar la fórmula.
- > Escribe la fórmula matemática $((2013^2/2013) - 2012)^{2013}$. **2**
- > Presiona **Enter ↵**. **3**



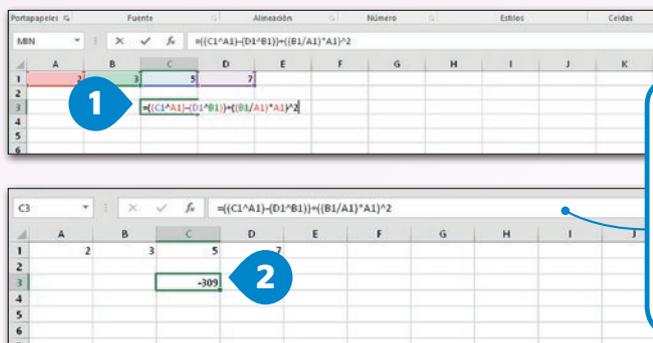
¡Vamos a probar con otra! Esta vez, vas a escribir una fórmula que contenga una referencia de otra celda. De esta manera, vas a producir un resultado que podrá cambiar si el dato en esas celdas también cambia.

Escribe los números siguientes:

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | |

Para calcular la expresión $((C1^A1) - (D1^B1)) + ((B1/A1) * A1)^2$:

- > Haz clic en la celda **C3** y escribe **= ((C1^A1) - (D1^B1)) + ((B1/A1) * A1)^2**. **1**
- > Presiona **Enter ↵**. **2**



Quando haces clic en una celda, en la barra de fórmulas aparece su referencia.

Como puedes ver, Microsoft Excel te facilita las cosas, pero esto no significa que no necesitas saber las reglas de matemáticas. Debes saber, por ejemplo, dónde poner un paréntesis y por qué.

Trabajar con porcentajes

Trabajar con porcentajes es un poco complicado. Presta atención y muy pronto, ¡todo se aclarará!

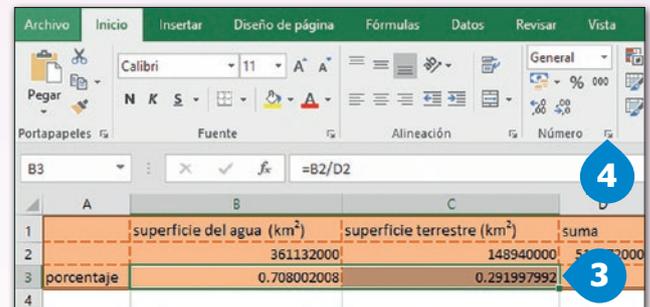
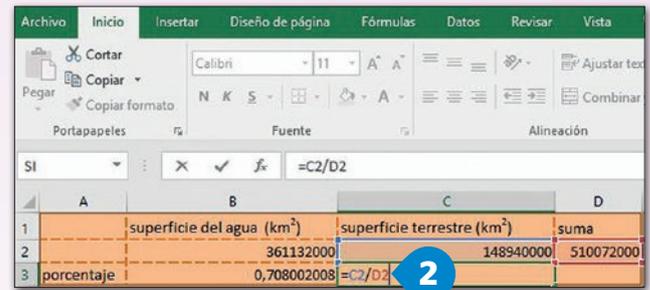
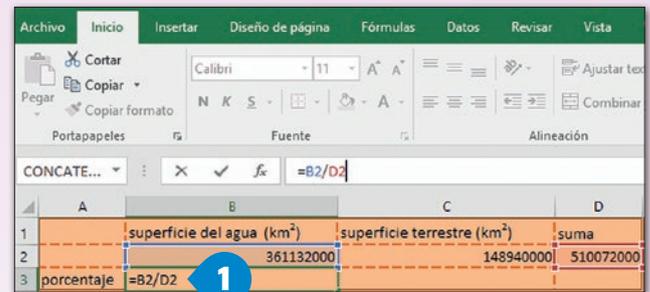
Escribe esta tabla:

| | A | B | C | D |
|---|------------|--|---|-----------|
| 1 | | superficie del agua (km ²) | superficie terrestre (km ²) | suma |
| 2 | | 361132000 | 148940000 | 510072000 |
| 3 | porcentaje | | | |

Puedes cambiar el valor mostrado, de un número decimal a un porcentaje, aplicando el formato de porcentaje. Microsoft Excel multiplica la celda por 100 y muestra el resultado con el signo de porcentaje.

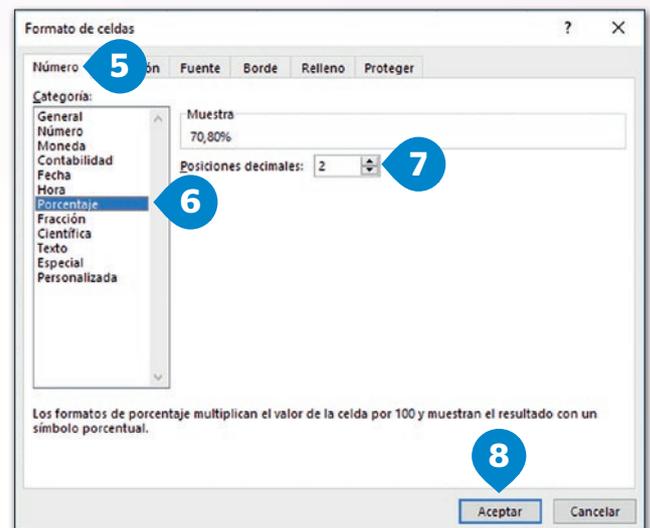
Para transformar un número en porcentaje:

- > Haz clic en la celda **B3** y escribe **=B2/D2**. **1**
- > Haz clic en la **C3** y escribe **=C2/D2**. **2**
- > Selecciona las celdas que contienen los números que quieres formatear, en este caso **B3** y **C3**. **3**
- > En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Número**, haz clic en el botón del menú desplegable. **4**
- > En la ventana **Formato de celdas**, haz clic en la pestaña **Número**. **5**
- > En la lista **Categoría**, haz clic en **Porcentaje**. **6**
- > Escribe un número en el cuadro de texto **Posiciones decimales**, por ejemplo 2. **7**
- > Haz clic en **Aceptar**. **8**
- > El número ahora aparece como un porcentaje. **9**



También puedes añadir porcentaje haciendo clic al botón de Estilo Porcentual que está en el grupo Número de la pestaña de Inicio.

| | A | B | C | D |
|---|------------|--|---|-----------|
| 1 | | superficie del agua (km ²) | superficie terrestre (km ²) | suma |
| 2 | | 361132000 | 148940000 | 510072000 |
| 3 | porcentaje | 70,80% | 29,20% | |
| 4 | | | | |



Calcular potencia

La función de **potencia** da el resultado de elevar un número a una potencia dada.

Escribe el siguiente texto tal como está a continuación:

| | A | B | C | D |
|---|------|----------|-----------|---|
| 1 | base | potencia | resultado | |
| 2 | 12 | 2 | | |
| 3 | 3 | 5 | | |
| 4 | 5 | 2 | | |

Para añadir una potencia:

- > Haz clic en la celda **C2**. **1**
- > En la **Barra de Fórmulas**, escribe **=A2^B2**. **2**
- > Presiona **Enter ↵**. **3**
- > Repite los pasos para las celdas **C3** y **C4**. **4**

| | A | B | C |
|---|------|----------|-----------|
| 1 | base | potencia | resultado |
| 2 | 12 | 2 | =A2^B2 |
| 3 | 3 | 5 | |
| 4 | 5 | 2 | |

| | A | B | C |
|---|------|----------|-----------|
| 1 | base | potencia | resultado |
| 2 | 12 | 2 | 144 |
| 3 | 3 | 5 | |
| 4 | 5 | 2 | |

Puedes usar la función **POTENCIA (x,y)** en vez de usar el símbolo **^**.

¡Manos a la obra!

Tu universidad hizo una investigación para averiguar cuál es la materia más interesante para los alumnos. En el cuestionario de abajo puedes ver los votos por cada materia. Ahora, usando el Microsoft Excel escribe el texto y los números tal como se muestran en la hoja de cálculo a continuación. Rellena las celdas vacías con la fórmula apropiada y añade celdas desde B4:F4 con símbolo de porcentaje.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|--------------|--------|-------------|--------------------|----------|---------|---|------|
| 1 | Cuestionario | | | | | | | |
| 2 | Materia | Física | Matemáticas | Literatura inglesa | Historia | Química | | Suma |
| 3 | Votos | 192 | 100 | 178 | 52 | 100 | | |
| 4 | Porcentaje | | | | | | | |

