**Atajos Ecuaciones:**

| **Acción** | **Atajo** |
| --- | --- |
| Insertar superíndice (exponente) | ^ (Ej: x^2 →) |
| Insertar subíndice | \_ (Ej: x\_1 → x₁) |
| Fracción | \frac{a}{b} → a/b |
| Raíz cuadrada | \sqrt{x} → √x |
| Integral | \int → ∫ |
|  | \sum → ∑   | Sumatoria | | --- | | Producto | |
|  | \prod → ∏ |
| Griego α, β, γ, etc. | \alpha, \beta, \gamma → α, β, γ |

\int\_{0}^{\infty} e^{-x^2} dx = \frac{\sqrt{\pi}}{2}}

**Tablas**

**Contenido 1:**

**John Patrick McCarthy, mayor de dos hermanos, fue hijo de un irlandés inmigrado y militante sindical, y de una judía lituana, sufragista, ambos pertenecientes al Partido Comunista de** [**EE. UU.**](https://es.wikipedia.org/wiki/EE._UU.) **por los años treinta. A causa de la salud del hijo, la familia emigró en 1944 a California. Educado en el pensamiento lógico, y muy aficionado a los libros, mientras trabajaba como carpintero, pescador, organizador sindical e inventor,**[**5**](https://es.wikipedia.org/wiki/John_McCarthy_(cient%C3%ADfico)#cite_note-5)**​ en 1948 el joven McCarthy se licenció en Matemáticas en el** [**Instituto de Tecnología de California**](https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_de_Tecnolog%C3%ADa_de_California)**, doctorándose en la misma disciplina en 1951, en la** [**Universidad de Princeton**](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_de_Princeton)**. Tras cortas estancias en Princeton, Stanford, Dartmouth, y el** [**MIT**](https://es.wikipedia.org/wiki/MIT)**, pasó a ser profesor a tiempo completo en la** [**Universidad de Stanford**](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_de_Stanford) **en 1962, en la que permaneció como docente e investigador hasta su retiro a finales del 2000. Tras su jubilación fue nombrado** [**Profesor Emérito**](https://es.wikipedia.org/wiki/Profesor_Em%C3%A9rito) **de dicha universidad.**

**McCarthy inventó el lenguaje de programación** [**Lisp**](https://es.wikipedia.org/wiki/Lisp) **y publicó su diseño en *Comunicaciones del ACM* en 1960.**

**En 1957, John McCarthy fundó, junto con** [**Marvin Minsky**](https://es.wikipedia.org/wiki/Marvin_Minsky)**, el Laboratorio de Inteligencia Artificial del** [**MIT**](https://es.wikipedia.org/wiki/MIT)**, y ayudó a motivar la creación del** [**Proyecto MAC**](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Proyecto_MAC&action=edit&redlink=1)**. En 1962 se marchó de él, y se fue a la** [**Universidad de Stanford**](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_de_Stanford)**, en la que, en 1963, fundó también el respectivo Laboratorio de IA, que durante muchos años fue un rival amistoso del Proyecto MAC.**

**En 1961 fue el primero en sugerir públicamente (en un discurso para celebrar el centenario del** [**MIT**](https://es.wikipedia.org/wiki/MIT)**) que la tecnología de** [**tiempo compartido**](https://es.wikipedia.org/wiki/Tiempo_compartido) **de las computadoras**[**6**](https://es.wikipedia.org/wiki/John_McCarthy_(cient%C3%ADfico)#cite_note-6)**​ podría conducir a un futuro en el que el poder del cómputo e incluso aplicaciones específicas podrían ser vendidas como un servicio (como el** [**agua**](https://es.wikipedia.org/wiki/Agua) **o la** [**electricidad**](https://es.wikipedia.org/wiki/Electricidad)**).**

**La idea de una computadora o un sistema informático como servicio era muy popular a fines de la década de 1960, pero se desvaneció hacia mediados de los 70 cuando quedó claro que el hardware, software y las tecnologías de telecomunicación simplemente no estaban preparadas. Sin embargo, desde el 2000, la idea reapareció en diferentes formas.**

**Además del** [**Premio Turing**](https://es.wikipedia.org/wiki/Premio_Turing)**, McCarthy recibió otras varias distinciones**[**[1]**](https://en.wikipedia.org/wiki/John_McCarthy_%28computer_scientist%29)**, y fue miembro de distintas academias. En 2010 ingresó en el llamado "IEEE Intelligent Systems Hall of Fame".**[**7**](https://es.wikipedia.org/wiki/John_McCarthy_(cient%C3%ADfico)#cite_note-7)**​**

**Contenido 2:**

Personaje Edad Rol Ubicación Acción

Elena 28 Detective Ciudad de México Investiga un caso misterioso

Andrés 35 Periodista Guadalajara Busca información sobre una conspiración

Sofía 22 Hacker Monterrey Descifra códigos secretos

Ricardo 40 Empresario Puebla Oculta documentos importantes

Valeria 30 Abogada Tijuana Defiende a un testigo clave

Miguel 50 Juez Ciudad de México Toma una decisión crucial en el juicio

Lucía 27 Testigo Guadalajara Revela pruebas inesperadas

Carlos 33 Detective Monterrey Encuentra una pista clave

Diana 26 Informante Puebla Entrega un sobre con datos confidenciales

Eduardo 45 Político Tijuana Está involucrado en la trama secreta

**Contenido 3:**

Personaje,Edad,Rol,Ubicación,Acción

Elena,28,Detective,Ciudad de México,Investiga un caso misterioso

Andrés,35,Periodista,Guadalajara,Busca información sobre una conspiración

Sofía,22,Hacker,Monterrey,Descifra códigos secretos

Ricardo,40,Empresario,Puebla,Oculta documentos importantes

Valeria,30,Abogada,Tijuana,Defiende a un testigo clave

Miguel,50,Juez,Ciudad de México,Toma una decisión crucial en el juicio

Lucía,27,Testigo,Guadalajara,Revela pruebas inesperadas

Carlos,33,Detective,Monterrey,Encuentra una pista clave

Diana,26,Informante,Puebla,Entrega un sobre con datos confidenciales

Eduardo,45,Político,Tijuana,Está involucrado en la trama secreta

**Formato APA**

La teoría de la información

También conocida como teoría matemática de la comunicación o teoría matemática de la información, es una propuesta teórica presentada por [Claude E. Shannon](https://es.wikipedia.org/wiki/Claude_Shannon) y [Warren Weaver](https://es.wikipedia.org/wiki/Warren_Weaver) a finales de la década de 1940. Esta teoría está relacionada con las leyes matemáticas que rigen la transmisión y el procesamiento de la información y se ocupa de la medición de la información y de la representación de la misma, así como también de la capacidad de los sistemas de comunicación para transmitir y procesar información.[1](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-1)​ La teoría de la información es una rama de la [teoría de la probabilidad](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_probabilidad) que estudia la [información](https://es.wikipedia.org/wiki/Informaci%C3%B3n) y todo lo relacionado con ella: [canales](https://es.wikipedia.org/wiki/Canal_de_comunicaciones), [compresión de datos](https://es.wikipedia.org/wiki/Compresi%C3%B3n_de_datos) y [criptografía](https://es.wikipedia.org/wiki/Criptograf%C3%ADa), entre otros.

De manera sucinta, el término "información" especifica un estado (o configuración) específico de un medio físico. [2](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-:0-2)​[3](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-:1-3)​[4](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-:2-4)​ Sobre todo, un estado que puede afectar al propio entorno físico o a cualquier otro. En consecuencia, la información consiste en una propiedad que puede poseer un sistema físico.[2](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-:0-2)​[5](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-5)​[3](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-:1-3)​[4](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-:2-4)​ Y dado que la información es una propiedad de un sistema físico, es vulnerable a las leyes de la naturaleza (por ejemplo, el aumento de la entropía).[6](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-6)​[7](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-7)​[4](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-:2-4)​

La teoría de la información surgió a finales de la [Segunda Guerra Mundial](https://es.wikipedia.org/wiki/Segunda_Guerra_Mundial), en los años cuarenta. Fue indicada por [Claude E. Shannon](https://es.wikipedia.org/wiki/Claude_E._Shannon) a través de un artículo publicado en el Bell System Technical Journal en 1948, titulado Una teoría matemática de la comunicación ([texto completo en inglés](http://www.essrl.wustl.edu/~jao/itrg/shannon.pdf)). En esta época se buscaba utilizar de manera más eficiente los [canales de comunicación](https://es.wikipedia.org/wiki/Medios_de_comunicaci%C3%B3n), enviando una cantidad de información por un determinado canal y midiendo su capacidad; se buscaba la transmisión óptima de los mensajes. Esta teoría es el resultado de trabajos comenzados en la década 1910 por [Andrei A. Markovi](https://es.wikipedia.org/wiki/Andr%C3%A9i_M%C3%A1rkov), a quien le siguió [Ralph Hartley](https://es.wikipedia.org/wiki/Ralph_Hartley) en 1927, quien fue el precursor del [lenguaje binario](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_binario). A su vez, [Alan Turing](https://es.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing) en 1936, realizó el esquema de una máquina capaz de tratar información con emisión de símbolos, y finalmente [Claude Elwood Shannon](https://es.wikipedia.org/wiki/Claude_Elwood_Shannon), matemático, ingeniero electrónico y criptógrafo estadounidense, conocido como "el padre de la teoría de la información”, junto a [Warren Weaver](https://es.wikipedia.org/wiki/Warren_Weaver), contribuyó en la culminación y el asentamiento de la Teoría Matemática de la Comunicación de 1949 –que hoy es mundialmente conocida por todos como la Teoría de la Información-. Weaver consiguió darle un alcance superior al planteamiento inicial, creando un modelo simple y lineal: Fuente/codificador/mensaje canal/decodificador/destino. La necesidad de una base teórica para la tecnología de la comunicación surgió del aumento de la complejidad y de la masificación de las [vías de comunicación](https://es.wikipedia.org/wiki/Medios_masivos_de_comunicaci%C3%B3n), tales como el [teléfono](https://es.wikipedia.org/wiki/Tel%C3%A9fono), las redes de [teletipo](https://es.wikipedia.org/wiki/Teletipo) y los sistemas de comunicación por [radio](https://es.wikipedia.org/wiki/Radio_(receptor)). La teoría de la información también abarca todas las restantes formas de transmisión y almacenamiento de información, incluyendo la [televisión](https://es.wikipedia.org/wiki/Televisi%C3%B3n) y los impulsos eléctricos que se transmiten en las [computadoras](https://es.wikipedia.org/wiki/Computadoras) y en la [grabación óptica](https://es.wikipedia.org/wiki/Grabaci%C3%B3n_%C3%B3ptica_anal%C3%B3gica) de datos e imágenes. La idea es garantizar que el transporte masivo de datos no sea en modo alguno una merma de la calidad, incluso si los datos se comprimen de alguna manera. Idealmente, los datos se pueden restaurar a su forma original al llegar a su destino. En algunos casos, sin embargo, el objetivo es permitir que los datos de alguna forma se conviertan para la transmisión en masa, se reciban en el punto de destino y sean convertidos fácilmente a su formato original, sin perder ninguna de la información transmitida.[8](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-8)​

Desarrollo de la teoría[[editar](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n&action=edit&section=2)]

El modelo propuesto por Shannon es un sistema general de la comunicación que parte de una fuente de información que emite un mensaje. A través de un transmisor, se emite una señal que viaja por un canal, donde puede ser interferida por algún ruido. La señal sale del canal, llega a un receptor que decodifica la información convirtiéndola posteriormente en mensaje que pasa a un destinatario. Con el modelo de la teoría de la información se trata de llegar a determinar la forma más económica, rápida y segura de [codificar](https://es.wikipedia.org/wiki/Codificaci%C3%B3n_de_la_informaci%C3%B3n) un mensaje, sin que la presencia de algún [ruido](https://es.wikipedia.org/wiki/Ruido_(comunicaci%C3%B3n)) complique su transmisión. Para esto, el destinatario debe comprender la señal correctamente; el problema es que aunque exista un mismo código de por medio, esto no significa que el destinatario va a captar el significado que el emisor le quiso dar al mensaje. La codificación puede referirse tanto a la transformación de voz o imagen en señales eléctricas o electromagnéticas, como al cifrado de mensajes para asegurar su privacidad. Un concepto fundamental en la teoría de la información es que la cantidad de información contenida en un mensaje es un valor matemático bien definido y medible. El término cantidad no se refiere a la cuantía de datos, sino a la probabilidad de que un mensaje, dentro de un conjunto de mensajes posibles, sea recibido. En lo que se refiere a la cantidad de información, el valor más alto se le asigna al mensaje que menos probabilidades tiene de ser recibido. Si se sabe con certeza que un mensaje va a ser recibido, su cantidad de información es cero.[9](https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n#cite_note-9)​

Otro aspecto importante dentro de esta teoría es la resistencia a la distorsión que provoca el ruido, la facilidad de codificación y decodificación, así como la velocidad de transmisión. Es por esto que se dice que el mensaje tiene muchos sentidos, y el destinatario extrae el sentido que debe atribuirle al mensaje, siempre y cuando haya un mismo código en común. La teoría de la información tiene ciertas limitaciones, como lo es la acepción del concepto del código. El significado que se quiere transmitir no cuenta tanto como el número de alternativas necesario para definir el hecho sin ambigüedad. Si la selección del mensaje se plantea únicamente entre dos alternativas diferentes, la teoría de Shannon postula arbitrariamente que el valor de la información es uno. Esta unidad de información recibe el nombre de [bit](https://es.wikipedia.org/wiki/Bit). Para que el valor de la información sea un bit, todas las alternativas deben ser igual de probables y estar disponibles. Es importante saber si la fuente de información tiene el mismo grado de libertad para elegir cualquier posibilidad o si se halla bajo alguna influencia que la induce a una cierta elección. La cantidad de información crece cuando todas las alternativas son igual de probables o cuanto mayor sea el número de alternativas. Pero en la práctica comunicativa real no todas las alternativas son igualmente probables, lo cual constituye un tipo de [proceso estocástico denominado Márkov](https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_de_M%C3%A1rkov). El subtipo de Márkov dice que la cadena de símbolos está configurada de manera que cualquier secuencia de esa cadena es representativa de toda la cadena completa.

La Teoría de la Información se encuentra aún hoy en día en relación con una de las tecnologías en boga, [Internet](https://es.wikipedia.org/wiki/Internet). Desde el punto de vista social, Internet representa unos significativos beneficios potenciales, ya que ofrece oportunidades sin precedentes para dar poder a los individuos y conectarlos con fuentes cada vez más ricas de información digital. Internet fue creado a partir de un proyecto del departamento de defensa de los [Estados Unidos](https://es.wikipedia.org/wiki/Estados_Unidos) llamado [ARPANET](https://es.wikipedia.org/wiki/ARPANET) (Advanced Research Projects Agency Network) iniciado en 1969 y cuyo propósito principal era la investigación y desarrollo de [protocolos de comunicación](https://es.wikipedia.org/wiki/Protocolo_de_comunicaci%C3%B3n) para redes de área amplia para ligar redes de transmisión de paquetes de diferentes tipos capaces de resistir las condiciones de operación más difíciles, y continuar funcionando aún con la pérdida de una parte de la red (por ejemplo en caso de guerra). Estas investigaciones dieron como resultado el [protocolo TCP/IP](https://es.wikipedia.org/wiki/Protocolo_TCP/IP) (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), un sistema de comunicaciones muy sólido y robusto bajo el cual se integran todas las redes que conforman lo que se conoce actualmente como Internet. El enorme crecimiento de Internet se debe en parte a que es una red basada en fondos gubernamentales de cada país que forma parte de Internet, lo que proporciona un servicio prácticamente gratuito. A principios de 1994 comenzó a darse un crecimiento explosivo de las compañías con propósitos comerciales en Internet, dando así origen a una nueva etapa en el desarrollo de la red. Descrito a grandes rasgos, TCP/IP mete en paquetes la información que se quiere enviar y la saca de los paquetes para utilizarla cuando se recibe. Estos paquetes pueden compararse con sobres de correo; TCP/IP guarda la información, cierra el sobre y en la parte exterior pone la dirección a la cual va dirigida y la dirección de quien la envía. Mediante este sistema, los paquetes viajan a través de la red hasta que llegan al destino deseado; una vez ahí, la computadora de destino quita el sobre y procesa la información; en caso de ser necesario envía una respuesta a la computadora de origen usando el mismo procedimiento. Cada máquina que está conectada a Internet tiene una dirección única; esto hace que la información que se envía no equivoque el destino. Existen dos formas de dar direcciones, con letras o con números. Realmente, las computadoras utilizan las direcciones numéricas para mandar paquetes de información, pero las direcciones con letras fueron implementadas para facilitar su manejo a los seres humanos. Una dirección numérica está compuesta por cuatro partes. Cada una de estas partes está dividida por puntos.

Sección 2

**Aquí tienes las instrucciones paso a paso para las prácticas:**

**Práctica 1: Configuración avanzada del documento en Word**

Objetivo: Aprender a configurar márgenes, tamaño de página, orientación y saltos de página en un documento de Microsoft Word.

Pasos a seguir:

1. Abrir un nuevo documento en Word

1. Inicia Microsoft Word en tu computadora.

2. Haz clic en “Documento en blanco” para crear un nuevo archivo.

2. Ajustar los márgenes del documento

1. Ve a la pestaña “Disposición” (o “Diseño de página” en algunas versiones de Word).

2. Haz clic en el botón “Márgenes” dentro del grupo “Configurar página”.

3. Selecciona “Márgenes personalizados” en la parte inferior del menú.

4. En la ventana emergente, cambia los márgenes a:\

• Superior: 2.5 cm

• Inferior: 2.5 cm

• Izquierdo: 2.5 cm

• Derecho: 2.5 cm

5. Haz clic en “Aceptar” para aplicar los cambios.

3. Cambiar el tamaño de la página

1. En la misma pestaña “Disposición”, haz clic en “Tamaño” dentro del grupo “Configurar página”.

2. Selecciona “A4 (21 cm x 29.7 cm)”.

3. El documento ahora estará en formato A4.

4. Configurar la orientación de la página

1. En la pestaña “Disposición”, haz clic en “Orientación”.

2. Selecciona “Vertical” si aún no está activado.

3. Ahora vamos a cambiar la orientación de una parte del documento a horizontal:

• Coloca el cursor en la página donde quieres cambiar la orientación.

• Haz clic en “Saltos” → “Página siguiente” dentro del grupo “Configurar página”.

• Ve nuevamente a “Orientación” y elige “Horizontal”.

• Esto aplicará la orientación horizontal solo a la sección seleccionada.

5. Insertar un salto de página

1. Ve a la pestaña “Insertar”.

2. Haz clic en “Salto de página”.

3. Verás que el cursor pasa automáticamente a la siguiente página, creando una nueva sección.

Finalización de la práctica

Si completaste estos pasos, ahora deberías tener:

✅ Márgenes personalizados en 2.5 cm.

✅ Tamaño de página A4.

✅ Orientación vertical con una sección en horizontal.

✅ Un salto de página insertado correctamente.

Ahora puedes guardar el documento en tu computadora:

1. Ve a “Archivo” → “Guardar como”.

2. Elige una ubicación.

3. Ponle un nombre al archivo (Ejemplo: “Práctica 1 - Configuración Word”).

4. Selecciona el formato .docx y haz clic en “Guardar”.

**Práctica 2: Estilos y formato avanzado**

Objetivo: Aprender a aplicar, modificar y crear estilos personalizados en Microsoft Word para mejorar la estructura y presentación de los documentos.

Pasos a seguir:

1. Abrir un documento nuevo o existente

1. Inicia Microsoft Word en tu computadora.

2. Abre un nuevo documento en blanco o un documento en el que desees trabajar.

3. Escribe el siguiente texto como ejemplo:

Mi Primer Documento en Word

Word nos permite aplicar diferentes estilos de texto para mejorar la presentación de los documentos.

2. Aplicar un estilo predefinido

1. Selecciona el título (por ejemplo, “Mi Primer Documento en Word”).

2. Ve a la pestaña “Inicio” y ubica el grupo “Estilos”.

3. Haz clic en el estilo llamado “Título 1” (puede estar visible o al expandir la lista de estilos).

4. El título ahora tendrá un formato predefinido con mayor tamaño y otro tipo de fuente.

3. Modificar un estilo predefinido

1. Selecciona nuevamente el título con el estilo aplicado.

2. En la pestaña “Inicio”, en la sección de “Estilos”, haz clic derecho sobre “Título 1”.

3. Selecciona “Modificar”.

4. En la ventana emergente, realiza los siguientes cambios:

• Fuente: Arial.

• Tamaño: 18.

• Color: Azul oscuro.

• Alineación: Centrada.

5. Haz clic en “Aceptar”.

• Automáticamente, todos los títulos con este estilo cambiarán a la nueva configuración.

4. Crear un estilo personalizado

1. Selecciona cualquier texto en el documento.

2. Cambia el formato del texto manualmente:

• Fuente: Times New Roman.

• Tamaño: 14.

• Color: Rojo oscuro.

• Negrita y cursiva.

• Espaciado: 1.5 líneas.

3. Con el texto aún seleccionado, ve a la pestaña “Inicio” y en el grupo “Estilos”, haz clic en el botón “Más” (parece una flecha con una línea debajo).

4. Selecciona “Crear un estilo nuevo”.

5. En la ventana emergente, escribe el nombre del estilo (Ejemplo: “Texto destacado”).

6. Haz clic en “Aceptar” para guardar el estilo.

7. Ahora, cada vez que necesites aplicar este formato, solo selecciona el texto y elige el estilo “Texto destacado” en el grupo de estilos.

Finalización de la práctica

Si completaste estos pasos, ahora deberías tener:

✅ Un título con un estilo predefinido aplicado y modificado.

✅ Un estilo de texto personalizado creado y listo para reutilizarse.

Ahora puedes guardar el documento en tu computadora:

1. Ve a “Archivo” → “Guardar como”.

2. Elige una ubicación en tu PC.

3. Ponle un nombre al archivo (Ejemplo: “Práctica 2 - Estilos y Formato”).

4. Selecciona el formato .docx y haz clic en “Guardar”.

**Práctica 3: Tablas y su formato**

**Objetivo:** Aprender a insertar, modificar y dar formato a tablas en Microsoft Word, así como a utilizar fórmulas básicas dentro de ellas.

**Pasos a seguir:**

**1. Insertar una tabla en el documento**

1. Abre **Microsoft Word** y crea un nuevo documento o usa uno existente.

2. Ve a la pestaña **“Insertar”** en la barra de herramientas.

3. Haz clic en **“Tabla”** dentro del grupo **“Tablas”**.

4. Se desplegará un cuadro con una cuadrícula; selecciona **4 columnas y 5 filas** moviendo el cursor sobre la cuadrícula.

5. La tabla aparecerá en el documento.

**2. Completar la tabla con datos ficticios**

1. En la primera fila, escribe los siguientes encabezados:

• **Producto**

• **Cantidad**

• **Precio Unitario**

• **Total**

2. Llena las siguientes cuatro filas con datos ficticios. Ejemplo:

| **Producto** | **Cantidad** | **Precio Unitario** | **Total** |
| --- | --- | --- | --- |
| Lápices | 10 | $5.00 |  |
| Cuadernos | 5 | $20.00 |  |
| Mochilas | 2 | $150.00 |  |
| Borradores | 8 | $3.00 |  |

**3. Aplicar formato a la tabla**

1. **Selecciona la tabla completa** haciendo clic en el ícono de la esquina superior izquierda de la tabla.

2. Ve a la pestaña **“Diseño de tabla”** (o “Herramientas de tabla” en algunas versiones).

3. En la sección **“Estilos de tabla”**, elige un diseño predefinido con colores.

4. Para personalizar el formato:

• **Cambia el color de fondo de la primera fila** para resaltar los encabezados.

• **Aplica negrita** a los títulos de las columnas.

• **Alinea los textos al centro** en todas las celdas seleccionando la tabla y usando el botón de **“Alineación”** en la pestaña “Diseño de tabla”.

**4. Insertar una fórmula dentro de la tabla**

1. **Selecciona la celda vacía en la columna “Total” de la primera fila de productos**.

2. Ve a la pestaña **“Diseño de tabla”** y haz clic en **“Fórmula”** dentro del grupo **“Datos”**.

3. En la ventana emergente, escribe la siguiente fórmula:

=PRODUCT(B2,C2)

 • Esto multiplicará la cantidad por el precio unitario.

4. Haz clic en **“Aceptar”** y repite este proceso para las demás filas.

5. Si Word no reconoce la fórmula, escribe manualmente el valor correspondiente en la celda.

**Finalización de la práctica**

Si completaste estos pasos, ahora deberías tener:

✅ Una tabla con productos, cantidades y precios.

✅ Un formato atractivo aplicado a la tabla.

✅ Cálculos automáticos en la columna “Total”.

Ahora puedes **guardar el documento** en tu computadora:

1. Ve a **“Archivo”** → **“Guardar como”**.

2. Elige una ubicación en tu PC.

3. Ponle un nombre al archivo (Ejemplo: “Práctica 3 - Tablas y Formato”).

4. Selecciona el formato **.docx** y haz clic en **“Guardar”**.

**Práctica 4: Imágenes y objetos gráficos**

**Objetivo:** Aprender a insertar imágenes, ajustar su tamaño y posición, aplicar ajustes de texto y utilizar formas para resaltar información en Microsoft Word.

**Pasos a seguir:**

**1. Insertar una imagen en el documento**

1. Abre **Microsoft Word** y crea un nuevo documento o usa uno existente.

2. Ve a la pestaña **“Insertar”** en la barra de herramientas.

3. Haz clic en **“Imágenes”** dentro del grupo **“Ilustraciones”**.

4. Elige una opción:

• **“Este dispositivo”** para seleccionar una imagen guardada en tu computadora.

• **“Imágenes en línea”** para buscar imágenes en internet dentro de Word.

5. Selecciona la imagen deseada y haz clic en **“Insertar”**.

**2. Ajustar el tamaño y la posición de la imagen**

1. **Selecciona la imagen** haciendo clic sobre ella.

2. Para cambiar el tamaño:

• Arrastra las esquinas de la imagen para aumentar o reducir su tamaño sin distorsionarla.

• También puedes ir a la pestaña **“Formato de imagen”**, ingresar un ancho y alto específico en el grupo **“Tamaño”**.

3. Para mover la imagen:

• Arrastra la imagen con el cursor a la ubicación deseada en el documento.

• Usa las opciones de alineación en la pestaña **“Formato de imagen”** para colocar la imagen al centro, izquierda o derecha.

**3. Ajustar el texto alrededor de la imagen**

1. **Selecciona la imagen**.

2. Ve a la pestaña **“Formato de imagen”**.

3. Haz clic en **“Ajuste de texto”** dentro del grupo **“Organizar”**.

4. Selecciona una opción de ajuste:

• **“Cuadrado”**: El texto rodea la imagen en forma de bloque.

• **“Estrecho”**: El texto fluye ajustándose más a la imagen.

• **“Detrás del texto”**: La imagen se coloca como fondo.

• **“Delante del texto”**: La imagen se superpone sobre el texto.

5. **Prueba diferentes opciones** hasta encontrar la que mejor se adapte a tu documento.

**4. Insertar una forma gráfica**

1. Ve a la pestaña **“Insertar”**.

2. Haz clic en **“Formas”** dentro del grupo **“Ilustraciones”**.

3. Selecciona una forma, como un **rectángulo, flecha o círculo**.

4. Dibuja la forma en el documento manteniendo presionado el botón izquierdo del mouse y arrastrando.

5. Para personalizar la forma:

• **Cambia el color de relleno** haciendo clic en **“Relleno de forma”** en la pestaña **“Formato de forma”**.

• **Cambia el borde** con la opción **“Contorno de forma”**.

• **Agrega texto dentro de la forma** haciendo clic derecho y seleccionando **“Agregar texto”**.

**Finalización de la práctica**

Si completaste estos pasos, ahora deberías tener:

✅ Una imagen insertada y correctamente posicionada.

✅ Un ajuste de texto adecuado para que la imagen fluya con el contenido.

✅ Una forma agregada con personalización visual.

Ahora puedes **guardar el documento** en tu computadora:

1. Ve a **“Archivo”** → **“Guardar como”**.

2. Elige una ubicación en tu PC.

3. Ponle un nombre al archivo (Ejemplo: “Práctica 4 - Imágenes y Objetos Gráficos”).

4. Selecciona el formato **.docx** y haz clic en **“Guardar”**.

**Práctica 5: Referencias y citas**

Objetivo: Aprender a insertar notas al pie, citas, bibliografía y una tabla de contenido automática en Microsoft Word.

Pasos a seguir:

1. Insertar una nota al pie

1. Abre Microsoft Word y crea un nuevo documento o usa uno existente.

2. Escribe un párrafo de ejemplo, por ejemplo:

La inteligencia artificial está revolucionando múltiples industrias, desde la medicina hasta la automatización empresarial.¹

 3. Coloca el cursor al final de la frase donde deseas agregar una nota al pie.

4. Ve a la pestaña “Referencias” en la barra de herramientas.

5. Haz clic en “Insertar nota al pie” dentro del grupo “Notas al pie”.

6. Automáticamente se insertará un número en superíndice en el texto y una referencia en la parte inferior de la página.

7. Escribe una referencia en la nota al pie, por ejemplo:

¹ Fuente: Smith, J. (2020). Introducción a la inteligencia artificial. Editorial AI Press.

2. Insertar una cita en el documento

1. Coloca el cursor después de una oración donde desees agregar una cita.

2. Ve a la pestaña “Referencias” y haz clic en “Insertar cita” dentro del grupo “Citas y bibliografía”.

3. Selecciona “Agregar nueva fuente”.

4. En la ventana emergente, elige el tipo de fuente (por ejemplo, “Libro”).

5. Llena los campos con la información del libro o artículo, por ejemplo:

• Autor: Johnson, Emily

• Título: Machine Learning Fundamentals

• Año: 2021

• Editorial: AI Publications

6. Haz clic en “Aceptar”.

7. La cita aparecerá en el documento en el formato seleccionado.

3. Generar una bibliografía automática

1. Coloca el cursor en una nueva página al final del documento.

2. Ve a la pestaña “Referencias”.

3. Haz clic en “Bibliografía” dentro del grupo “Citas y bibliografía”.

4. Selecciona un formato de bibliografía predefinido (Ejemplo: “Bibliografía” o “Referencias”).

5. Word generará automáticamente una bibliografía basada en las citas agregadas al documento.

4. Insertar una tabla de contenido automática

1. Asegúrate de que tu documento tenga títulos aplicando estilos predefinidos en la pestaña “Inicio”:

• Usa el estilo “Título 1” para los encabezados principales.

• Usa el estilo “Título 2” para los subtítulos.

2. Coloca el cursor en una nueva página al inicio del documento.

3. Ve a la pestaña “Referencias” y haz clic en “Tabla de contenido” dentro del grupo “Tabla de contenido”.

4. Selecciona una tabla de contenido automática de las opciones disponibles.

5. Word generará la tabla de contenido basándose en los títulos del documento.

6. Para actualizar la tabla de contenido después de hacer cambios en el documento:

• Haz clic en la tabla de contenido.

• Selecciona “Actualizar tabla” y elige si deseas actualizar solo los números de página o toda la tabla.

Finalización de la práctica

Si completaste estos pasos, ahora deberías tener:

✅ Una nota al pie con referencia bibliográfica.

✅ Una cita insertada correctamente en el documento.

✅ Una bibliografía generada automáticamente.

✅ Una tabla de contenido dinámica basada en los títulos del documento.

Ahora puedes guardar el documento en tu computadora:

1. Ve a “Archivo” → “Guardar como”.

2. Elige una ubicación en tu PC.

3. Ponle un nombre al archivo (Ejemplo: “Práctica 5 - Referencias y Citas”).

4. Selecciona el formato .docx y haz clic en “Guardar”.

**Práctica 6: Numeración de páginas y encabezados/pies de página**

**Objetivo:** Aprender a insertar numeración de páginas y personalizar los encabezados y pies de página en Microsoft Word.

**Pasos a seguir:**

**1. Insertar numeración de páginas**

1. Abre **Microsoft Word** y crea un nuevo documento o usa uno existente.

2. Ve a la pestaña **“Insertar”** en la barra de herramientas.

3. Haz clic en **“Número de página”** dentro del grupo **“Encabezado y pie de página”**.

4. Se abrirá un menú con opciones de ubicación:

• **“Parte superior de la página”** (Encabezado).

• **“Parte inferior de la página”** (Pie de página).

• **“Margen de la página”** (Lateral).

• **“Posición actual”** (Donde esté el cursor).

5. Selecciona **“Parte inferior de la página”** y elige una opción de numeración (Ejemplo: “Número en el centro”).

6. Word insertará automáticamente la numeración en todas las páginas del documento.

7. Para salir del pie de página, haz clic en cualquier parte del documento fuera del área del pie.

**2. Iniciar numeración desde una página específica**

Si deseas que la numeración comience en una página diferente (por ejemplo, después de una portada), sigue estos pasos:

1. Coloca el cursor al **final de la página anterior** a donde deseas iniciar la numeración.

2. Ve a la pestaña **“Diseño”** y haz clic en **“Saltos” → “Página siguiente”** dentro del grupo **“Configurar página”**.

3. Ahora, haz doble clic en el pie de página de la nueva sección.

4. En la pestaña **“Encabezado y pie de página”**, desactiva la opción **“Vincular al anterior”**.

5. Luego, ve a **“Número de página”** → **“Formato de número de página”**.

6. En la opción **“Iniciar en:”**, escribe **1** y haz clic en **Aceptar**.

7. La numeración ahora comenzará en la página seleccionada.

**3. Insertar y personalizar un encabezado**

1. Ve a la pestaña **“Insertar”**.

2. Haz clic en **“Encabezado”** dentro del grupo **“Encabezado y pie de página”**.

3. Elige un diseño predefinido o selecciona **“Editar encabezado”** para personalizarlo.

4. Escribe un título o información relevante, por ejemplo:

Taller de Word - Curso de Formación

 5. Para agregar información dinámica como la fecha actual:

• Coloca el cursor donde deseas insertar la fecha.

• Ve a **“Fecha y hora”** en la pestaña **“Diseño”**.

• Selecciona un formato de fecha y haz clic en **Aceptar**.

6. Para cerrar el encabezado, haz doble clic en cualquier parte fuera del área del encabezado.

**4. Insertar y personalizar un pie de página**

1. Ve a la pestaña **“Insertar”**.

2. Haz clic en **“Pie de página”** dentro del grupo **“Encabezado y pie de página”**.

3. Selecciona un diseño predefinido o haz clic en **“Editar pie de página”**.

4. Agrega información como el nombre del archivo:

• Ve a la pestaña **“Diseño”** y haz clic en **“Quick Parts”** → **“Campo”**.

• Selecciona **“FileName”** y haz clic en **Aceptar**.

5. Para cerrar el pie de página, haz doble clic fuera del área del pie.

**Finalización de la práctica**

Si completaste estos pasos, ahora deberías tener:

✅ Numeración de páginas insertadas correctamente.

✅ Numeración personalizada iniciando en una página específica.

✅ Un encabezado con información personalizada.

✅ Un pie de página con información dinámica (fecha o nombre de archivo).

Ahora puedes **guardar el documento** en tu computadora:

1. Ve a **“Archivo”** → **“Guardar como”**.

2. Elige una ubicación en tu PC.

3. Ponle un nombre al archivo (Ejemplo: “Práctica 6 - Encabezados y Numeración”).

4. Selecciona el formato **.docx** y haz clic en **“Guardar”**.