



Modelo Académico de la

FORMACIÓN LABORAL BÁSICA

"Tecnologías de la información
y la comunicación"

MÓDULO I

SOFTWARE DE APLICACIÓN



TERCER SEMESTRE

CICLO "2026-2027A"



ESTUDIANTE

NOMBRE:	
PLANTEL:	
GRUPO:	
TURNO:	

Directorio

COLEGIO DE BACHILLERES DE TABASCO

Mtro. Fernando Yrys Hernández

Director General

Mtra. Ana Fanny Hernández Montero

Directora Académica

Lic. Celis del Carmen Ranero Lara

Subdirectora de Planeación Académica

Dr. Ricardo Martínez Gordillo

Subdirector de Servicios Educativos

Mtra. Natividad Vertiz Hernández

Jefa del Departamento Capacitación para el Trabajo

FORMACIÓN LABORAL BÁSICA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

MODULO I. SOFTWARE DE APLICACIÓN

SUBMÓDULO I: GESTIÓN DE ARCHIVOS DE TEXTO

SUBMÓDULO II: HOJA DE CÁLCULO APLICADO

En la realización del presente material participaron:

Coordinador: Dr. Javier Antonio Pérez Alvarado.

Asesores: Mtro. Ventura Gutiérrez Cabrera, Dr. Marcos de Jesús Soberano Ramon.

Participantes: Dra. Mireya Díaz Hidalgo, Mtro. Luis Ismael Hernández Rojas, Mtro. Octavio López Pérez, Mtra. Marcela Hernández Franco.

Edición: 2026-2027A

Revisado por moderador a cargo del seguimiento académico:

Lic. Martín Ricardo Beltrán Cháirez

Este material fue elaborado bajo la coordinación y supervisión del Departamento Capacitación para el Trabajo de la Dirección Académica del Colegio de Bachilleres de Tabasco y el contenido del mismo es gratuito, sin fines de lucro y con la responsabilidad de su buen uso para fines educativos www.cobatab.edu.mx



“Educación que genera cambio”
Contenido

Mensaje de Bienvenida del Director General	VI
Presentación	VII
Programa de Estudios de la Formación Laboral Básica.....	VIII
Fundamentación de la Formación Laboral Básica en Tecnologías de la Información y la Comunicación	IX
Justificación de la Formación Laboral Básica en Tecnologías de la Información y la Comunicación	XI
Ubicación de la Formación Laboral Básica Tecnologías de la Información y la Comunicación	XII
Mapa de la Formación Laboral Básica de Tecnologías de la Información y la Comunicación	XIII
Competencias Laborales Básicas.....	XIV
Proceso de Evaluación Bajo el Enfoque en Competencias	XVI
Rol del estudiantado.....	XVII
Simbología	XVIII
Temario	XX

SUBMÓDULO I

Dosificación Programática Submódulo I	2
Encuadre Submódulo I Gestión de Archivos de Texto	5
Situación Didáctica “Analistas Juveniles”	6
Evaluación Diagnóstica.....	10
Lectura 1. “Diseño y configuración eficaz en Microsoft Word”	13
Práctica 1. Configuración del documento.....	18
Actividad 1. La Interfaz Disposición	21
Lectura 2. “Agregando Estilo a Mi Vida”.....	24
Actividad 2. El cartel de Word 365	31
Actividad 2. Mis Herramientas de Inserción	34
Lectura 3. “Referencias en Acción: Da poder y credibilidad a tus trabajos”	36
Práctica 3. Misión Huella digital	42
Actividad 3. La Autenticidad de Documentos.....	47
Lectura 4. “Colaboración Segura en Word”.....	49
Práctica 4 Colaboración y Seguridad en Documentos Word 365.....	56
Actividad 4 Creación de un Documento Colaborativo en Papel	60
Lectura 5 “Macro Magia: Automatiza Tu Potencial”	64
Práctica 5. Macros para trabajos de Investigación	68
Actividad 5 Uniendo a la Macro	72
Lectura 6 “Tu estilo, Tu Plantilla”	74
Práctica 6 Plantillas Personalizadas	78
Actividad 6 Plantillas opciones y elementos	82



“Educación que genera cambio”

Lectura 7 “Integración de Microsoft Word 365 con Aplicaciones Complementarias”	84
Práctica 7 Integración de Firma Electrónica en Contrato Laboral Automatizado.	90
Actividad 7 Conecta Word 365: Asociación Inteligente	97
Actividades de Reforzamiento	100
Actividad 1 El Tríptico desde cero	101
Actividad 2 “Manual de buenas Prácticas para el uso de Dispositivos en el Aula”	102

SUBMÓDULO II

Dosificación Programática Submódulo II	106
Encuadre Submódulo II Hoja de Cálculo Aplicado	109
Situación Didáctica Submódulo 2 “El Mundial 2026: Administrando la taquilla con Excel”	110
Lectura 1. “Primero lo Primero”	118
Práctica 1 Nominando	122
Actividad 1 Saca la Cuenta	127
Lectura 2. “SI a Todo”	129
Práctica 2 Facturando.....	133
Actividad 2 Necesito Más Referencias.....	139
Lectura 3. “Uno Más Uno”	141
Práctica 3 Ventas que suman	145
Actividad 3 ¿Cuánto Vale?	149
Lectura 4. “Cuéntalo Todo”	151
Práctica 4 Cuéntame Más	154
Actividad 4 Cuenta, Cuenta Todo	158
Lectura 5. “No Te Escondas Que Te Busco”	160
Práctica 5 No te Escondas que te Busco.....	165
Actividad 5 No Te Escondas Que Te Voy a Encontrar	167
Lectura 6. “¿Verdad VS Falso?”	169
Práctica 6 Sumemos, Contemos y Busquemos.....	172
Lectura 7. “¿Decisiones Lógicas?”	179
Práctica 7 Emprendamos, Sí Funciona	183
Actividad 7 Creando.....	188
Lectura 8. “El Que Busca Encuentra”	190
Lectura 9. “Los Datos”	194
Lectura 10. “El Destino Nos Juntó”	197
Práctica 8 Uniendo y al Azar.....	200
Actividad 8 Formulando las Fórmulas	202
Lectura 11. “Matemáticas Donde Sea”	204
Práctica 9 Graficando las Trigonométricas.....	208
Actividad 9 Matemáticas y Excel en Uno	211
Lectura 12. “Dispersos Creamos Información”	214
Práctica 10 Por Si Nos Dispersamos.....	221



“Educación que genera cambio”

Actividad 10 Dispersos con Información.....	226
Lectura 13. “Combinados y Unidos Por Una Mejor Decisión”	228
Práctica 11 Graficando y Combinando	231
Lectura 14. “Organizando Mi Información”	239
Práctica 12 Estamos Tablas	245
Actividad 12 Empate.....	249
Lectura 15. “Iniciando Andamos con las Macros”	253
Práctica 13 Macros, ¿Y los Aranceles?	256
Actividad 13 Recuerda	260
Situación Didáctica "El Mundial 2026: Administrando la taquilla con Excel"	263
Actividades de Reforzamiento	266
Funciones Avanzadas.....	267
Extraigo Concatenando	269
Macros y Tablas Dinámicas.....	272
Verdadero VS Falso	273
Anexos	275



GUÍA DE ESTUDIANTES

Estimada comunidad estudiantil del Colegio de Bachilleres de Tabasco: quiero hacer énfasis en nuestra Institución, la cual tiene 5 décadas forjando el aprendizaje de cada uno de los jóvenes, hoy muchos de los que han pasado por nuestras aulas de clases son profesionistas exitosos.

Dentro del marco del 50 aniversario COBATAB, me permito como Director General enviarles un cordial saludo y dirigirme a ustedes a través de esta guía de estudio diseñada para acompañarlos como una herramienta en su formación académica y personal.

En esta etapa de su vida, el aprendizaje autónomo es clave para descubrir sus talentos, fortalecer sus habilidades y construir un futuro con propósito. Cada actividad, cada lectura y cada reto que encuentren en esta guía de estudio está pensado para impulsar su Desarrollo integral.

Les invito a asumir con responsabilidad su proceso de aprendizaje, a colaborar con sus compañeros, docentes y a mantener siempre una actitud de respeto y apertura. En el Colegio de Bachilleres de Tabasco promovemos la equidad y creemos firmemente en el potencial de cada uno de ustedes.

Esta guía de estudio busca ser clara y accesible, con objetivos definidos y contenidos relevantes para su contexto. Les animo a aprovecharla al máximo, a preguntar, reflexionar y aplicar lo aprendido en su vida diaria.

Confío en su capacidad para superar desafíos, alcanzar metas y contribuir positivamente a su comunidad. Cuentan con el apoyo de sus docentes y de todos los que integramos esta institución.

Con entusiasmo y compromiso, sigamos construyendo juntos una educación de calidad, que genera cambio.

Con aprecio y confianza,

Fernando Yrys Hernández

Director General

Colegio de Bachilleres de Tabasco



“Educación que genera cambio” **Presentación**

La Dirección General del Bachillerato (DGB) presenta las Competencias de las diversas Unidades de Aprendizaje Curricular del Competente de Formación Laboral, para el Plan de estudios propio de esta Dirección General.

Estas tienen su sustento, teórica y conceptualmente, en el modelo educativo del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS)¹, y dan cumplimiento a las atribuciones conferidas a esta Dirección por el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública (SEP), en el cual se establece, en el Artículo 19 Fracciones I y II la importancia de “proponer las normas pedagógicas, contenidos, planes y programas de estudio, métodos, materiales didácticos e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del bachillerato general, en sus diferentes modalidades y enfoques, y difundir los vigentes”; además de “impulsar las reformas curriculares de los estudios de bachillerato que resulten necesarias para responder a los requerimientos de la sociedad del conocimiento y del desarrollo sustentable”. (RISEP, 2020)

En este sentido, los planteamientos del MCCEMS buscan una formación integral en el estudiantado mediante el desarrollo de la capacidad creadora, productiva, libre y digna del ser humano, con amor al país, a su cultura e historia. Por ello, el Bachillerato General plantea las diversas Unidades de Aprendizaje Curricular (UAC) y Formaciones Laborales Básicas para que con sus estudiantes egresados y egresadas contribuya al logro de su objetivo específico, el cual radica en la “conformación de una ciudadanía reflexiva, con capacidad de formular y asumir responsabilidades de manera comunitaria, interactuar en contextos plurales y propositivos, trazarse metas y aprender de manera continua y colaborativa”.

En este contexto, se presenta la Formación Laboral Básica en Tecnologías de la Información y la Comunicación específica del Bachillerato General, con objetivos delimitados acorde a las características del subsistema y de la población a la cual se dirige. El documento se encuentra conformado por apartados mediante los cuales se describe la justificación y los elementos claves para su implementación en el aula.

1 El cual puede ser consultado a través del siguiente enlace:
https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Documento_Base_rediseño_MCCEMS_Seg_Ed_final.pdf



“Educación que genera cambio”
Programa de Estudios de la Formación Laboral Básica

Semestre	Tercero, Cuarto, Quinto y Sexto	
Créditos	56 totales/14 por semestre	
Componente	De formación laboral	
Nivel de formación laboral	Básica	
Tiempo asignado	Mediación docente	Estudio independiente
	448 h. totales 112 h. por semestre	112 h. totales 28 h. por Semestre
Sector productivo	Servicios educativos ¹	



² Acorde al RENECE – Registro Nacional de Estándares de Competencia por Sector Productivo. Disponible en: <https://conocer.gob.mx/renece-registro-nacional-de-estandares-de-competencia-por-sector-productivo/>



“Educación que genera cambio”

Fundamentación de la Formación Laboral Básica en Tecnologías de la Información y la Comunicación



La Dirección General del Bachillerato (DGB), acorde a la Nueva Escuela Mexicana (NEM) y al Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS), y en su responsabilidad de enfrentar tanto los nuevos retos como los objetivos que de estos se desprenden, actualiza el presente Programa de estudios, el cual responde a una visión de educación integral, pertinente, de calidad y excelencia.

Dicho programa forma parte del Componente de Formación Laboral Básico del Bachillerato General, el cual busca ser un espacio vinculado con el sector productivo, permitiendo al estudiantado no solo cumplir con su trayecto educativo, sino construir su proyecto de vida, con mayores posibilidades de inserción en el mercado de trabajo.

Esto atendiendo al mandato constitucional que en materia educativa, con base en la Reforma Constitucional a los artículos 3°, 31° y 73° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la emisión de la Legislación Secundaria, publicadas el 30 de septiembre de 2019 en el Diario Oficial de la Federación, determinan la reorientación del Sistema Educativo Nacional para “garantizar el derecho a la educación con un enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva, para incidir en la cultura educativa mediante la corresponsabilidad y el impulso de transformaciones sociales dentro de la escuela y en la comunidad”.

Bajo este contexto, es que el Componente de Formación Laboral Básico, adquiere mayor relevancia, pues tendrá como ejes rectores:

- Enfoque en competencias, que busca desarrollar las capacidades y habilidades necesarias para el desempeño laboral.
- Enfoque humanista, que valora y respeta la diversidad y la dignidad del estudiantado, su potencial creativo, su participación, su bienestar integral y su compromiso social.

Estos enfoques se orientan a promover una educación inclusiva, equitativa y de calidad, que favorezca el aprendizaje permanente y el máximo logro de los aprendizajes.

Así pues, el Componente de Formación Laboral Básico, busca desarrollar en el estudiantado competencias laborales básicas, que le permitan aplicar en forma integrada los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores con responsabilidad y autonomía para desenvolverse en contextos específicos del desarrollo personal, académico, social y profesional en situaciones de la vida común, de estudio o trabajo a lo largo de la vida.³

Para lograr dicho propósito, lo que a continuación se presenta es una serie de competencias laborales básicas las cuales permitirán al personal docente el abordaje de aprendizajes con la amplitud y profundidad acorde a los diversos contextos.

Es decir, a partir de estas competencias, se diseñarán estrategias de enseñanza-aprendizaje que permita a las y los estudiantes ser capaces de conducir su vida hacia su futuro con bienestar y satisfacción, con sentido de pertenencia social, conscientes de los problemas sociales, económicos y políticos que aquejan



“Educación que genera cambio”

al país, pero también de su entorno inmediato, dispuestos a participar de manera responsable y decidida en los procesos de democracia participativa y a comprometerse en las soluciones de las problemáticas que los aquejan y que tengan la capacidad de aprender a aprender en el trayecto de su vida.⁴

Para lo cual, es de primordial importancia visualizar que debe existir una articulación contextualizada del Componente Laboral Básico, con el Currículum Fundamental y el Ampliado, para garantizar así la transferencia de los conocimientos, experiencias, habilidades, capacidades, actitudes y valores.

Es decir, esta articulación permitirá:

- La transversalidad del conocimiento adquirido en el Currículum Fundamental con las competencias laborales básicas requeridas en el mercado laboral.
- Fomentar el aprendizaje en contextos diversos, utilizando métodos y estrategias de aprendizaje.
- Centrar las necesidades del mercado laboral.
- Fomentar la interacción entre la vida educativa y la comunidad, a fin de propiciar la adquisición de conocimientos y competencias, de acuerdo con el desarrollo biopsicosociocultural del estudiantado.
- Aprovechar, mediante el Programa Aula, Escuela, Comunidad (PAEC), todas las oportunidades para poner en práctica lo que se ha aprendido; su aplicación no se limitará solo a los recursos sociocognitivos y a las áreas de conocimiento, sino que abarcará los aspectos funcionales (competencias laborales) y recursos socioemocionales.
- Mejorar la relación entre la escuela y los sectores productivos.⁵

3 Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023b). El currículum laboral en la educación media superior. SEP.

4 Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023b). El currículum laboral en la educación media superior. SEP.

5 Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023b). El currículum laboral en la educación media superior. SEP.



“Educación que genera cambio”

Justificación de la Formación Laboral Básica en Tecnologías de la Información y la Comunicación

La Formación Laboral Básica de Tecnologías de la Información y Comunicación pertenece al Recurso Sociocognitivo de Cultura Digital, el cual tiene como propósito promover en el estudiantado el pensar y reflexionar sobre las aplicaciones y los efectos de la tecnología, la capacidad de adaptarse a la diversidad y disponibilidad de los contextos y circunstancias de las y los estudiantes. El propósito es que puedan hacer uso de los recursos tecnológicos (TICCAD, entre otras) para seleccionar, procesar, analizar y sistematizar la información dentro de un marco normativo y de seguridad, y fomenten el uso de dichos recursos de forma responsable en el entorno que lo rodea. Por otra parte, las Tecnologías de la Información y Comunicación se vinculan de manera interdisciplinar tanto con Pensamiento Matemático como con Comunicación, ya que aportan los elementos para la resolución de problemas mediante los algoritmos y la programación.

El propósito general de Tecnologías de la Información y Comunicación es: Desarrollar la capacidad para proponer soluciones a problemas del contexto laboral y escolar, mediante su aplicación de forma creativa e innovadora, con una postura ética y responsable como ciudadana y ciudadano digital.

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, desde esta formación laboral básica, destaca el manejo avanzado de las aplicaciones de software y hardware para la resolución de problemas de los diferentes ámbitos de la vida cotidiana, desarrollando los aspectos metodológicos, creativos y comunicativos, sin olvidar un comportamiento propositivo en beneficio personal y dentro de la sociedad.

Tecnologías de la Información y Comunicación busca desarrollar en el estudiantado las competencias profesionales en las áreas de aplicaciones de oficina, los elementos del hardware, las comunicaciones mediante las redes informáticas, el desarrollo de sistemas y el software de diseño, sin olvidar la transversalidad, interdisciplinariedad, vinculación laboral, así como la continuación de sus estudios a nivel superior.

En el contexto curricular de la Formación Laboral Básica de Tecnologías de la Información y Comunicación, el contenido se divide en cuatro módulos que se imparten a partir del tercer semestre con una carga de 7 horas semanales, cada módulo se integra por dos submódulos en los que se busca desarrollar el manejo de aplicaciones de oficina que permiten elaborar documentos electrónicos con.

características avanzadas utilizando el procesador de textos y la hoja de cálculo, crear y participar en comunidades virtuales para el intercambio de información incluyendo el ámbito educativo, aplicar mantenimiento al equipo de cómputo; para el desarrollo de sistemas con fundamento en las bases de datos y la programación, mediante la creación de páginas web y el software de diseño lograr comunicar ideas e información, en el entorno laboral y escolar.

Todas estas competencias posibilitan a la persona egresada en su incorporación al mundo laboral o bien desarrollar procesos productivos independientes de acuerdo con sus intereses profesionales o las necesidades de su entorno social como asistente en las siguientes áreas: administrativas, soporte técnico, área de sistemas, publicidad y otras, en diferentes instituciones tanto públicas como privadas.



“Educación que genera cambio”

Ubicación de la Formación Laboral Básica Tecnologías de la Información y la Comunicación

Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre	Quinto semestre	Sexto semestre
Unidad de aprendizaje curricular	Unidad de aprendizaje curricular	Unidad de aprendizaje curricular	Unidad de aprendizaje curricular	Unidad de aprendizaje curricular	Unidad de aprendizaje curricular
La UAC: y sus interacciones	Conservación de la energía y sus interacciones con la UAC:	Ecosistemas: interacciones, energía y dinámica	Reacciones químicas: conservación de la UAC: en la formación de nuevas sustancias	La energía en los procesos de la vida diaria	Organismos: estructuras y procesos. Herencia y evolución biológica
Ciencias Sociales I	Ciencias sociales II		Conciencia histórica I. Perspectivas del México antiguo. Los contextos globales	Conciencia histórica II. México durante el expansionismo capitalista	Conciencia histórica III. La realidad actual en perspectiva histórica
Cultura digital I	Cultura digital II		* Taller de cultura digital		* Temas selectos de matemáticas II
Pensamiento matemático I	Pensamiento matemático II		* Temas selectos de matemáticas I		
Lengua y comunicación I	Lengua y comunicación II	Lengua y comunicación III	* Pensamiento literario		
Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	** (UAC optativas)	** (UAC optativas)
Humanidades I	Humanidades II	Humanidades III	* Espacio y sociedad	** (UAC optativas)	** (UAC optativas)
* Laboratorio de investigación	* Taller de ciencias I	* Taller de ciencias II	Ciencias sociales III	** (UAC optativas)	** (UAC optativas)
* Orientación Educativa: Escolar	* Orientación Educativa: Personal y ocupacional	* Orientación Educativa: Psicosocial	* Orientación Educativa: Vocacional y Profesional	** (UAC optativas)	** (UAC optativas)
* Laboratorio de Ciencias Naturales y Experimentales I	* Laboratorio de Ciencias Naturales y Experimentales II	* Taller de Cultura y Recreación I	* Taller de Cultura y Recreación II	* Taller de Cultura y Recreación III	* Orientación Educativa: Proyecto de Vida y Profesional
- Currículum ampliado	- Currículum ampliado	* Laboratorio de Ciencias Naturales y Experimentales III	* Laboratorio de Ciencias Naturales y Experimentales IV	* Laboratorio de Ciencias Naturales y Experimentales V	* Laboratorio de Ciencias Naturales y Experimentales VI
		Gestión de archivos de texto.	Comunidades virtuales.	Sistemas de Información	Páginas web
		Hoja de cálculo aplicado.	Mantenimiento y redes de cómputo.	Programación.	Diseño Digital
		- Currículum ampliado	- Currículum ampliado	- Currículum ampliado	- Currículum ampliado

	COMPONENTE DE FORMACIÓN FUNDAMENTAL
	COMPONENTE DE FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDO OBLIGATORIO
	COMPONENTE DE FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDO
	COMPONENTE DE FORMACIÓN LABORAL BÁSICO
	COMPONENTE DE FORMACIÓN AMPLIADA

HD: Horas con docente
HI: Horas de estudio independiente
HT: Horas totales
C: Créditos

TOTAL DE HORAS CON DOCENTE SEMANA MES: 187
TOTAL DE HORAS SEMANA MES: 233.75
TOTAL DE HORAS: 3740
TOTAL DE CRÉDITOS: 374



“Educación que genera cambio”

Mapa de la Formación Laboral Básica de Tecnologías de la Información y la Comunicación

<i>Módulo I: Software de aplicación</i>	
Submódulo 1	Gestión de Archivos de Texto.
	48 horas de mediación docente 12 horas de estudio Independiente 6 créditos
Submódulo 2	Hoja de cálculo aplicado.
	64 horas de mediación docente 16 horas de estudio Independiente 8 créditos

<i>Módulo II: Hardware y comunicaciones</i>	
Submódulo 1	Comunidades virtuales.
	48 horas de mediación docente 12 horas de estudio independiente 6 créditos
Submódulo 2	Mantenimiento y redes de cómputo
	64 horas de mediación docente 16 horas de estudio independiente 8 créditos

<i>Módulo III: Desarrollo de sistemas.</i>	
Submódulo 1	Sistemas de Información
	48 horas de mediación docente 12 horas de estudio Independiente 6 créditos
Submódulo 2	Programación.
	64 horas de mediación docente 16 horas de estudio Independiente 8 créditos

<i>Módulo IV: Software de diseño.</i>	
Submódulo 1	Páginas web.
	48 horas de mediación docente 12 horas de estudio independiente 6 créditos
Submódulo 2	Diseño Digital.
	64 horas de mediación docente 16 horas de estudio independiente 8 créditos



“Educación que genera cambio” Competencias Laborales Básicas

Hacen referencia a la capacidad para aplicar conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores en el desarrollo personal, académico, social y profesional en situaciones de la vida común, de estudio o trabajo para que el estudiantado desarrolle la formación elemental o básica para el trabajo, que les permite desempeñar **funciones laborales de nivel dos** de competencia, aplicando soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos.

Tienen validez oficial dentro del Sistema Educativo Nacional (SEN), lo cual se expresa con la emisión del documento que acredita su formación.

Estas competencias se caracterizan por:

- **Pertinencia:** Atiende a las necesidades del sector productivo y son valoradas.
- **Relevancia:** Favorece la empleabilidad y emprendimientos productivos, sin disparidades de género, étnicas o exclusión de grupos vulnerables.
- **Coherencia:** Acorde al tipo educativo de media superior.
- **Suficiencia:** Abarca un proceso completo e independiente a las demás funciones que desempeña quien egresa de la formación para el trabajo, técnica o tecnológica en el sector productivo.
- **Autonomía:** Faculta para el análisis y toma de decisiones.
- **Responsabilidad:** Capacidad para asumir compromisos orientados al logro de objetivos y metas laborales.
- **Variedad:** Abarca la ejecución de actividades rutinarias – no rutinarias, predecibles – impredecibles – contextos diversos.
- **Complejidad:** Moviliza recursos cognitivos, procedimentales y actitudinales en diferentes niveles para la ejecución de actividades y funciones.

De igual forma es importante señalar, que, para el caso de la Formación Laboral Básica, como se señaló anteriormente, se logrará en el estudiantado el nivel de competencia dos, el cual se caracteriza por:

- Realización de actividades programadas
- Aplicación de habilidades cognitivas y de comunicación para recibir, transmitir y recordar información
- Utiliza técnicas, materiales, herramientas y equipamiento que no requieren un nivel de especialización para realizar actividades en contextos conocidos, además del uso de tecnologías de la información y comunicación básicas, actuando con ética, con un enfoque de sostenibilidad y responsabilidad sobre su entorno.²

Así mismo, para el caso de la Formación Laboral Básica en Robótica, se considerará el siguiente perfil de egreso:

1. Integra con la asistencia del personal docente, información digital mediante la creación de documentos electrónicos, empleando software de aplicación, como procesadores de textos y editor de imágenes de manera responsable y creativa en ámbitos laborales, escolares y de la vida cotidiana.
2. Prepara con la supervisión del personal docente, información a través de la manipulación de datos y fórmulas, elaborando gráficos en una aplicación de hoja de cálculo, resolviendo de manera creativa e innovadora, situaciones en diversos ambientes y contextos.

² Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023b). El currículum laboral en la educación media superior. SEP.



“Educación que genera cambio”

3. Plantea con la asistencia del personal docente el uso, creación y administración de plataformas electrónicas de consulta, comunicación y distribución de contenidos multimedia, proponiendo comunidades virtuales que le permitan comunicarse, favoreciendo su autoaprendizaje en un ambiente innovador en sus diferentes contextos.
4. Desarrolla con el acompañamiento del personal docente, acciones correctivas para los problemas de operación del equipo de cómputo, mediante la aplicación de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con las especificaciones del fabricante, prolongando la vida útil del equipo, mostrando responsabilidad e iniciativa en diversos ámbitos.
5. Propone el diseño de sistemas de información, a partir del análisis de las necesidades de las personas usuarias permitiendo junto con la supervisión del personal docente, la solución de problemas de manera responsable e innovadora en diferentes contextos.
6. Construye sistemas de información organizacionales asistido por el personal docente, mediante la codificación y compilación de instrucciones algorítmicas pertinentes utilizando lenguajes de programación y bases de datos para cumplir con los requerimientos de funcionalidad y rendimiento establecidos en el diseño de sistemas de información asumiendo la frustración como parte del proceso en ambientes laborales, educativos y de la vida cotidiana.
7. Construye con el acompañamiento del personal docente, sitios web creativos y funcionales mediante software de diseño web, para transmitir información electrónica diversa a gran escala de manera responsable y empática en contextos laborales, educativos y de la vida cotidiana.
8. Elabora con la asistencia del personal docente, diversos recursos gráficos publicitarios utilizando software de diseño, permitiendo su publicación en medios digitales e impresos para comunicar ideas o emociones aplicables a contextos laborales, escolares y de la vida cotidiana, en un ambiente ético e innovador, mostrando flexibilidad y apertura a diferentes puntos de vista.

Así mismo se señalan algunas normas de competencia laboral vigentes, avaladas por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, que podrán servir de guía para el desarrollo de los módulos:

- CINF0376.01 Elaboración de documentos y comunicación mediante el empleo de las características avanzadas de aplicaciones de cómputo.
- UINF0650.01 Preservar el equipo de cómputo, insumos, información y el lugar de trabajo.
- UINF0947.01 Operar las Herramientas de Cómputo en ambiente de red.
- UINF0948.01 Elaborar documentos de texto mediante el empleo de las características avanzadas de la aplicación de cómputo.
- UINF0949.01 Elaborar hojas de cálculo mediante el empleo de las características avanzadas la aplicación de cómputo.



“Educación que genera cambio” **Proceso de Evaluación Bajo el Enfoque en Competencias**

La evaluación por competencias es un proceso que permitirá mediante la obtención de evidencias conocer el dominio de conocimientos, habilidades y actitudes socioafectivas desarrolladas por el estudiantado.

Dicho proceso deberá ser formativo e integral, es decir, permitirá visualizar no solo el saber, saber hacer y saber ser, sino también el bagaje histórico y cultural lo cual permitirá al estudiantado la comprensión de la realidad social y laboral de los sectores y de la comunidad para a partir de ello lograr su intervención y aporte.

Para ello lo que a continuación se presentan son los principios que orientarán el proceso de evaluación:

Validez: debe existir correlación entre los resultados de la evaluación y los resultados esperados en situaciones laborales reales.

Confiabilidad: producir resultados consistentes al evaluar en momentos diferentes y en diversos contextos.

Accesibilidad: facilitar el acceso a cualquier persona que pueda ser capaz de demostrar el desarrollo de la competencia.

Comunicación: dar a conocer previamente las condiciones en que se va a evaluar, y posteriormente, los resultados mediante la retroalimentación.

Equidad: evitar cualquier práctica discriminatoria, es decir, el estudiantado será evaluado bajo los mismos criterios e indicadores.

Flexibilidad: adaptarse a diferentes modalidades y opciones de formación, así como a las características y necesidades del estudiantado.

Así pues para poder llevar a cabo lo aquí planteado, se propone la utilización de una amplia gama de instrumentos que permitan visualizar tanto el proceso como el resultado final del aprendizaje del estudiantado, entre los que se encuentran: rúbricas, pruebas de ejecución, portafolios de evidencias, diario de campo o bitácora, organizadores gráficos, ensayos, resolución de ejercicios y problemas, exámenes o pruebas tipo saber, exposición, método de casos, proyectos y debates o discusiones dirigidas, entre otros.

De igual forma, es necesario que la evaluación contemple:

Autoevaluación: cuando el estudiantado valora su desarrollo y la forma en que aprendió.

Coevaluación: a través de la retroalimentación entre pares, fomentando la cooperación, la colaboración, la empatía y la crítica constructiva.

Heteroevaluación: emitida por el personal docente en función de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores ponderados en los instrumentos de evaluación.

Finalmente, respecto a los pasos para evaluar las competencias laborales básicas, se presenta a continuación una propuesta elaborada por la Subsecretaría de Educación Media Superior (2023b), la cual ilustra la ruta a seguir y constituye una referencia para el personal docente.



“Educación que genera cambio” **Rol del estudiantado**

El rol del estudiantado en el proceso educativo no se limita simplemente a recibir información y repetirla, sino que debe ser un agente activo en la construcción de su propio conocimiento y de su identidad. En este sentido, no sólo se trata de aprender a leer y escribir; implica aprender a narrar y comprender su propia vida, tanto como autor o autora de su historia personal, como testigo de su contexto social y cultural. Este proceso es fundamental para que el estudiantado se convierta en un sujeto consciente y crítico de su realidad.

La educación es un motor de transformación social, pero también puede perpetuar las desigualdades existentes al tratar a todos y todas por igual sin considerar la diversidad inherente al estudiantado. La educación debe empoderarles, dándoles las condiciones necesarias para reconocer y cuestionar las desigualdades que les rodean.

Si las y los estudiantes son insertados en una educación que no considera su clase, sexo, género, etnia, lengua, cultura, capacidad, condición migratoria, religión o cualquier otro aspecto de su identidad, es muy probable que se apropien de la idea de que “la escuela no es para ellos y ellas”, ya que se enfrentarían constantemente a comentarios o actitudes que les califican de incapaces, ignorantes, indolentes o inútiles terminando por creerlo y asumirlo como verdad. Esta auto desvalorización es una barrera significativa para su desarrollo ya que puede llevar a creer que el conocimiento y la sabiduría pertenecen únicamente a las y los “profesionales” y no reconocen el valor de su propio conocimiento y experiencia.

El rol de las y los estudiantes, entonces, debe ser el de un sujeto activo que desafía y transforma estas narrativas opresivas que fomentan las desigualdades. Debe aprender a valorar su propia voz y experiencia, y a reconocer su capacidad para conocer y transformar su realidad. La educación debe ser un proceso liberador que les permita verse a sí mismos o mismas como agentes de transformación social, capaces de escribir su propia historia y de participar activamente en la construcción de una sociedad más justa y humana.



“Educación que genera cambio” Simbología

Ícono	Descripción
	Lectura: Indica que se realizará la lectura que contiene información de los conocimientos básicos del Programa de Estudio.
	Material audio visual: Representa recursos adicionales al contenido de los conocimientos básicos del Programa de Estudio a través de un video mostrado por el docente, indicado con un QR.
	Actividad: Es momento de realizar una actividad teórica – escrita que contribuye a evidenciar el propósito del aprendizaje esperado de los conocimientos básicos del Programa de Estudio.
	Práctica: Hagamos la práctica guiada que contribuye a la aplicación de los saberes obtenidos con relación al conocimiento básico del Programa de Estudio, se acompaña con el instrumento de evaluación correspondiente.
	Docente explica: Se sugiere que, en esta sección, el docente profundice los conocimientos para adecuarlos a su contexto.
	Actividad SIGA: Indica el producto que se contempla para la plataforma SIGA.



"Educación que genera cambio"

Ícono	Descripción
	Evaluación Diagnóstica: Presenta el momento para llevar a cabo la evaluación diagnóstica del submódulo.
	Instrumento de evaluación: Documento en el que tanto el estudiante como el docente observan los criterios con los que se evaluará el producto a realizar.
	Encuadre: Presenta cada aspecto y el porcentaje de calificación con el que se evaluará el submódulo.
	Dosificación: Muestra las fechas en que los conocimientos básicos del Programa de Estudio se van a desarrollar.
	PAEC: Programa Aula, Escuela y Comunidad



“Educación que genera cambio”
Temario

SUBMÓDULO I GESTIÓN DE ARCHIVOS DE TEXTO

Diseño página:

- Configurar página
- Imprimir

Herramientas de inserción:

- Ilustraciones
- Vínculos
- Encabezado y pie de página
- Texto
- Símbolos
- Tablas

Referencias:

- Tablas de contenido
- Notas al pie
- Citas y bibliografía
- Títulos
- Índice

Revisar:

- Comentarios
- Restringir edición

Macros

Plantillas

PDF:

- Formularios
- Documentos
- Conversión de archivos
- Firma electrónica



SUBMÓDULO II HOJA DE CÁLCULO APLICADO

Funciones avanzadas:

- Porcentajes (descuentos, IVA e impuestos)
- Referencias absolutas y relativas
- Función Sumar Si
- Función Contar Si
- Función Buscar
- Función Si
- Función Si con auxiliares “Y”, “O”
- Función extraer
- Función aleatorio
- Función concatenar
- Funciones trigonométricas

Gráficas avanzadas:

- Dispersión (X, Y)
- Gráficas combinadas

Tablas dinámicas.

Macros.



FORMACIÓN LABORAL BÁSICA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

MÓDULO I

SOFTWARE DE APLICACIÓN

SUBMÓDULO I

GESTIÓN DE ARCHIVOS DE TEXTO



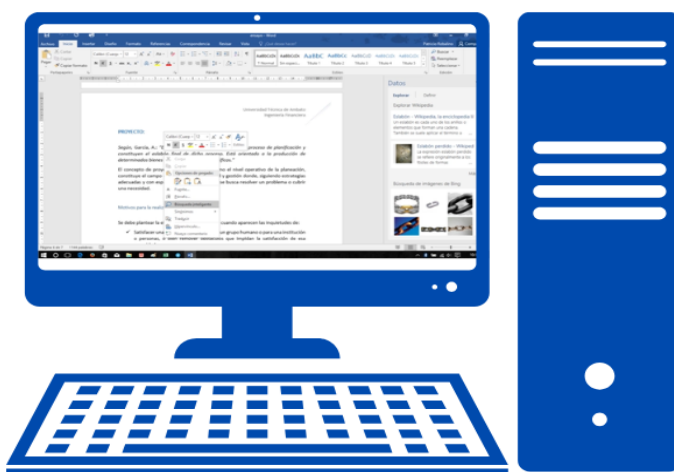
MODELO DE FORMACIÓN LABORAL BÁSICA

Nombre: _____

Plantel: _____ Grupo: _____ Turno: _____

SOFTWARE DE APLICACIÓN MÓDULO I

GESTIÓN DE ARCHIVOS DE TEXTO SUBMÓDULO I



Interdisciplinariedad

- Taller de Cultura Digital.
- Temas Selectos de Matemáticas I.
- Laboratorio de Investigación.
- Taller de Ciencias I, II.
- Pensamiento Literario.
- Espacio y Sociedad.
- Ciencias Sociales III.
- Inglés IV.

Articulación

Curriculum Fundamental
Curriculum Ampliado

Propósito del Módulo

Prepara información en documentos electrónicos mediante programas de aplicación, para resolver diferentes tipos de problemas presentes en su entorno, en donde se permita transmitir información de forma congruente, coherente y organizada.



“Educación que genera cambio”

Dosificación Programática Submódulo I

Formación Laboral Básica: Tecnologías de la Información y la Comunicación

Módulo I: Software de Aplicación

Submódulo I: Gestión de Archivos de Texto **Clave:** C3GA

Semestre: 3ero. **Turno:** Matutino/Vespertino **Periodo:** 2026-2027A



Submódulo	Momento	Tiempo (minutos)	Conocimientos	Semana	Fecha inicio	Observaciones
SUBMÓDULO I. GESTIÓN DE ARCHIVOS DE TEXTO	Apertura	350 min	Bienvenida-Dinámica. Normas de convivencia. Encuadre del submódulo. Evaluación Diagnóstica. Explicación de la Situación Didáctica.” “El uso de los Dispositivos móviles en el Aula” Lectura 1 “Diseño y configuración eficaz en Microsoft Word”. 1. Diseño de Página. 1.1 Configurar página. 1.2 Imprimir.	1	31 de Agosto – 04 de Septiembre de 2026	Inicio del semestre
	Desarrollo	350 min	Lectura 2 “Agregando estilo a mi vida”. 2. Herramientas de inserción: 2.1 Ilustraciones. 2.2 Vínculos. 2.3 Encabezado y pie de página.	2	07 – 11 de Septiembre de 2026	Entrega de estadística del centro educativo



“Educación que genera cambio”

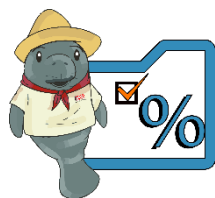
Submódulo	Momento	Tiempo (minutos)	Conocimientos	Semana	Fecha inicio	Observaciones
			2.4 Texto. 2.5 Símbolos. 2.6 Tablas.			
		350 min	Lectura 3 “Referencias en Acción: Da Poder y Credibilidad a tus Trabajos”. 3. Referencias: 3.1 Tablas de contenido. 3.2 Notas al pie. 3.3 Citas y bibliografía. 3.4 Títulos. 3.5 Índice. Lectura 4 “Colaboración Segura en Word”. 4. Revisar: 4.1 Comentarios 4.2 Restringir edición.	3	14 – 18 de Septiembre de 2026	16 de septiembre suspensión oficial de labores
		350 min	Lectura 5 “MacroMagia: Automatiza tu potencial”. 5. Macros.	4	21 – 25 de Septiembre de 2026	Campaña te “extrañamos en el salón” Jornada de formación y reflexión sobre la gravedad del abuso sexual y el maltrato de las adolescencias



“Educación que genera cambio”

Submódulo	Momento	Tiempo (minutos)	Conocimientos	Semana	Fecha inicio	Observaciones
		350 min	Lectura 6 ¿Tu estilo, Tu Plantilla? 6. Plantillas	5	28 de Septiembre – 02 de Octubre de 2026	Campaña te “extrañamos en el salón”
		350 min.	Lectura 7 “Integración de Microsoft Word 365 con Aplicaciones Complementarias”. 7. PDF: 7.1 Formularios. 7.2 Documentos. 7.3 Conversión de archivos. 7.4 Firma electrónica.	6	05 – 09 de Octubre de 2026	
	Cierre	350 min	Presentación de la Situación didáctica “Analistas Juveniles” Realimentación	7	12 – 16 de Octubre de 2026	 Evaluación sumativa





Encuadre Submódulo I Gestión de Archivos de Texto

Práctica		Valor	Actividad		Valor
1	Configuración del documento	5%	1	La Interfaz Disposición	5%
2	El cartel de Word 365	5%	2	Mis Herramientas de Inserción	5%
3	Misión Huella Digital	10%	3	La autenticidad de Documentos	10%
4	Colaboración y seguridad en Documentos word 365	10%	4	Creción de un documento colaborativo en papel	10 %
5	Macros para trabajos de investigación	5%	5	Uniando a la Macro	5%
6	Plantillas personalizadas	10%	6	Plantillas: Opciones y Elementos.	10%
7	ración de Firma Electrónica en Contrato Laboral Automatizado	5%	7	Conecta Word 365: Asociación Inteligente	5%
8	Exposición de SD "Analistas Juveniles" 	20 %	8	Exposición de SD "Analistas Juveniles" 	20 %
Evaluación Formativa					30 %
Total					100%





Situación Didáctica “Analistas Juveniles”

Propósito de la Situación Didáctica:

Los estudiantes de la Formación laboral “Capacitación en TIC’s toman el rol de analista de su entorno, para diseñar una **Plantilla Maestra de investigación**, con el tema “**El uso de los Dispositivos móviles en el Aula**”, demostrando la automatización, el cuerpo de la investigación y el sustento que da soporte. En equipos de 5 integrantes utilizando las **herramientas avanzadas de Microsoft Word** diseñan una **Plantilla Maestra de investigación** en formato editable y PDF, que recopile propuestas. use plantillas con estructura de investigación, valide los textos de forma estática y automatice procesos repetitivos.

Apartados:

1. **Portada:** Datos institucionales, Título del Proyecto, Autores, Lugar y Fecha.
2. **Índice:** Lista paginada de las secciones principales.
3. **Resumen:** síntesis breve, que explica que se investigó, la metodología y los resultados más relevantes.
4. **Introducción:** Contexto del tema, la justificación de porqué se realiza y los objetivos de la investigación.
5. **Marco teórico/Antecedentes:** Revisión de la literatura, y conceptos claves que respaldan tu estudio.
6. **Metodología:** Descripción detallada de los métodos, diseño de investigación y procedimientos utilizados para recolectar datos.
7. **Resultados:** Presentación objetivas de los hallazgos, apoyada por tablas, gráficos o textos.
8. **Discusión y conclusiones:** interpretación de los resultados y respuesta directa a los objetivos planteados.
9. **Bibliografía:** Referencias de todas las fuentes consultadas siguiendo el formato APA
10. **Anexos:** Material adicional.

Contexto de la Situación didáctica:

La dirección de la escuela necesita presentar una propuesta comunitaria para mejorar el Apatía escolar por el uso de los dispositivos móviles en el aula, sin embargo, el comité evaluador solo recibirá propuestas que estén perfectamente estandarizadas, validadas, con datos protegidos y que permitan una lectura rápida para tomar decisiones.

Los estudiantes actuaran como Analistas de su entorno para diseñar una Plantilla Automatizada de en formato editable y PDF, que recopile las propuestas, use plantillas con la misma estructura, valide los textos de forma estática y automatice procesos repetitivos.



Fase 1: “Temas diseño de página y plantillas

Para ellos se les pide a los estudiantes no empezar el Documento en blanco primero definen el manual de identidad de su propuesta (Márgenes, Orientación, salto de sección)

Toma de decisiones y decidan si un formato vertical u horizontal es mejor para mostrar datos y cual se adapta mejor en la plantilla

Comprenderán que una plantilla evita que el usuario final “desconfigure” el diseño asegurando la estandarización.

Fase 2 Herramientas de inserción y Referencias

Los estudiantes para fundamentar su propuesta deben insertar tablas de datos, gráfico y capturas de pantalla de la problemática, además para que la problemática sea seria, deben citar fuentes confiables.

Fase 3: Revisar y Macros

Los Estudiantes deben utilizar las herramientas de ortografía, gramática y crucialmente, la inserción, de comentarios y control de cambios para trabajar en equipo y simular la revisión de un jefe de proyecto.

Los estudiantes hacen la grabación de una **Macro básica**, deben de programar un botón que permita establecer un formato específico a un texto de alerta o que limpie el formulario, e inserte una firma digital automática,

Deben identificar que procesos de la macro son repetitivos, y deciden como la Macro optimiza el tiempo del usuario.

Fase 4 Documentos PDF

Una que el documento es perfectamente editable y funcional internamente, se exporta a PDF.

Aprenden la diferencia entre un documento de trabajo (Editable) y un documento de entrega final (PDF protegido para que el comité evalúe sin alterar los datos originales)

Kit Documental; documento editable donde cualquier persona pueda complementar los campos de la propuesta sin alterar el diseño de la página.



Conflicto cognitivo

- 1 ¿Cómo puede una herramienta principalmente diseñada para la creación de documentos de texto ser utilizada para editar una "plantilla automatizada de Investigación " y llenar los espacios en blanco?
- 2 ¿De qué manera se pueden integrar elementos dinámicos dentro de un documento de Word (como campos que se actualizan automáticamente o secciones que se muestran condicionalmente) para crear una plantilla de automatizada de investigación que realmente sea eficiente y adaptable?
- 3 ¿Cómo se puede asegurar que el documento de investigación en Word sea compatible y permita la "firma electrónica de los editores en PDF", un formato diferente al nativo de Word, y cómo se puede integrar esta funcionalidad dentro del flujo de trabajo automatizado?



Cómo puedo resolver mi situación didáctica

Portada. Es un documento en el que se puedan ver muestras de otros trabajos para hacerse una idea del estilo del profesional.

1 Diseña una hoja de presentación.



Debe contener los siguientes datos:



Seleccionar una portada y desde ahí empezar a editar.

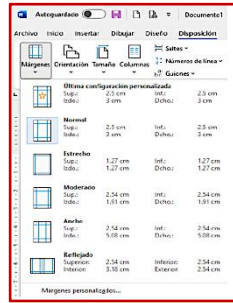
Define el propósito: Antes de comenzar, es fundamental tener claro el objetivo de tu portafolio. ¿Es para buscar empleo, mostrar tus habilidades o promocionar tu trabajo?

- 2 **Elige una estructura:** Decide cómo organizarás la información en tu portafolio. Puedes optar por secciones como «Prácticas», «Documentos realizados», Actividades, entre otras.



“Educación que genera cambio”

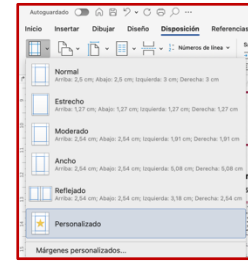
3



Configura tu hoja a los márgenes establecidos para un trabajo académico (Herramienta Disposición).

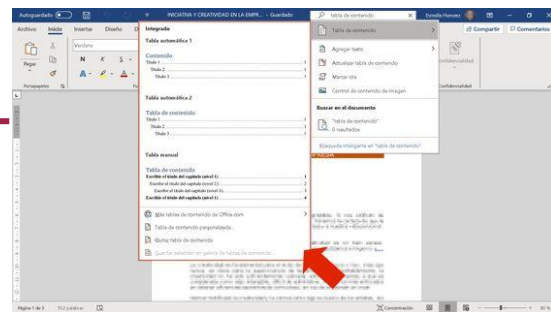
Los márgenes establecidos:

- ⇒ Superior 2.5 cm
- ⇒ Inferior 2.5 cm
- ⇒ Izquierdo y derecho 2.5 cm



4

Crea una tabla de contenido.
(Utiliza la opción Referencias)



5

Debes incluir una introducción.

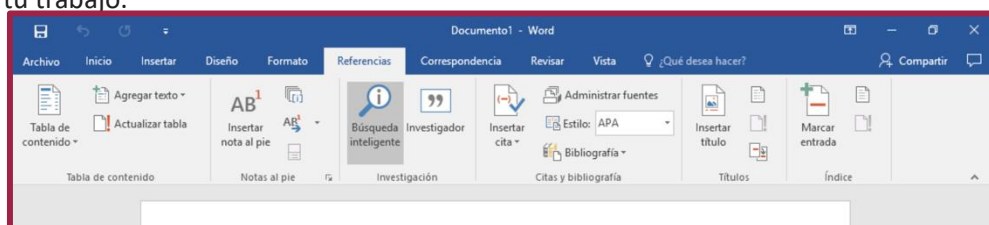
Antes de escribir la introducción, considere las siguientes preguntas:

- ⇒ ¿Por qué es importante este problema?
- ⇒ ¿Cómo se relaciona el estudio con trabajos previos en el área? Si otros aspectos de este
- ⇒ Una buena introducción responde a estas preguntas en unas pocas páginas y, al resumir los argumentos relevantes y la evidencia pasada, le da al lector un sentido firme de lo que se hizo y por qué.

- ✓ Selecciona tus mejores trabajos.
- ✓ Crea un diseño atractivo
- ✓ Revisa y corrige, (**Revisar ortografía**)

6

Utiliza la ficha **Referencias** para crear citas y bibliografías, que le darán el soporte y la autenticidad a tu trabajo.





"Educación que genera cambio"
Evaluación Diagnóstica

NOMBRE: _____ GRUPO: _____

Instrucciones: Lea las siguientes preguntas y subraye la respuesta correcta.

1. Es el clásico Procesador de Textos de Microsoft, integrado en un servicio de suscripción en la Nube.
 - a) Presentaciones electrónicas
 - b) Hojas de cálculo
 - c) Procesadores de textos
 - d) Microsoft Word 365
2. Selecciona las aplicaciones de software llamados procesadores de textos
 - a) Word, AbiWord, OpenWord
 - b) Word, AbiWord, bloc de notas
 - c) Word, AbiWord, Presentadores
 - d) KeyNote, Number, GoogleDoc
3. Procesador de textos más utilizado en la actualidad
 - a) Microsoft AbiWord
 - b) Microsoft Excel
 - c) Microsoft Word
 - d) KeyNote
4. ¿Cuál es la diferencia entre "guardar y guardar como" en un documento que ya existe?
 - a) Ninguna, los dos sirven para guardar el documento.
 - b) La opción "guardar" guarda los cambios realizados en el documento y "guardar como" permite guardar una copia sin modificar el original.
 - c) La opción "guardar como" guarda los cambios realizados en el documento y "guardar", permite guardar una copia sin modificar el original.
 - d) Ninguna de las anteriores, los dos permiten resguardar el documento en un espacio virtual automáticamente.
5. Combinación de teclas para guardar o guardar cambios a un documento
 - a) Ctrl+S.
 - b) Ctrl+G.
 - c) Alt+G.
 - d) Alt+p
6. Opción que permite guardar por primera vez un archivo
 - a) Guardar y Guardar como
 - b) Guardar como
 - c) Exportar
 - d) Subir



“Educación que genera cambio”

7. ¿Para qué sirve el apartado “Archivo”?
 - a) Para encontrar los comandos de Word
 - b) Para crear carpetas y tablas
 - c) Para encontrar las opciones de configuración e información del documento.
 - d) Para encontrar la configuración del Programa.
8. ¿Para qué sirven las siguientes herramientas? 
 - a) Texto, cursiva, salto de hoja
 - b) Negrita, cursiva, subrayado
 - c) Negrita, cursiva, sombreado
 - d) Grosor y estilos de las fuentes.
9. Función de las siguientes herramientas del Portapapeles. 
 - a) Guardar, copiar y pegar
 - b) Cortar, copiar y pegar
 - c) Cortar, copiar y copiar formato.
 - d) Mover e importar.
10. Pasos para colocar una tabla en Microsoft Word
 - a) Seleccionaría el Menú Tabla, insertar, tabla.
 - b) Seleccionaría el menú Insertar, la opción tabla.
 - c) Seleccionaría el Menú Edición, tabla.
 - d) Seleccionaría el Menú complemento e insertar.
11. Atajo de teclado para seleccionar todo el documento...
 - a) Ctrl + S
 - b) Ctrl + E
 - c) Ctrl + T
 - d) Ctrl + I
12. Elige las opciones para insertar una imagen en Microsoft Word
 - a) Seleccionar el Menú Ver, Imagen.
 - b) Seleccionar el Menú Insertar, Ilustraciones, Imágenes.
 - c) Seleccionar el Menú Herramientas, dibujo.
 - d) Seleccionar el Menú Insertar, opción Emoji.
13. ¿Para qué sirve la cinta de opciones?
 - a. Contiene todas las herramientas y acciones que se pueden realizar en Word
 - b. Se puede ocultar o mostrar, según nos convenga.
 - c. Contiene opciones que son accesibles desde el teclado, sin necesidad de utilizar el Mause.
 - d. Contiene opciones de la barra de acceso rápido y no se utiliza el Mause.
14. ¿Cuáles son los pasos para crear para crear un vínculo en Microsoft Word?
 - a) Ir a la opción Insertar, opción Vínculos, elegir una de las opciones [Página web o archivos, Este documento, Dirección de correo electrónico] y seleccionar la opción, completar las cajas de diálogo para su creación.
 - b) Ir a la opción Insertar, opción Vínculos, elegir una de las opciones automatizadas, Este documento, y seleccionar la opción, completar las cajas de diálogo para su creación.



“Educación que genera cambio”

- c) Ir a la opción Insertar, opción Vínculos, elegir las tres opciones, introducir correo electrónico, subirlo al espacio virtual, seleccionar la opción y completar las cajas de diálogo para su creación.
- d) Ir a la opción Insertar, opción Vínculos, seleccionar texto o párrafo, subirlo al espacio virtual, seleccionar la opción WhatsApp.

15. Herramientas a las que se refieren la siguiente imagen:



- a) Bordes, Orientación, Líneas, Columnas
- b) Márgenes, Orientación, Tamaño, Columnas
- c) Márgenes, Espaciado, Líneas, Párrafo
- d) Márgenes, Sangría, Columnas, Pausas

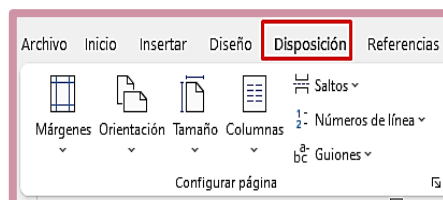




“Educación que genera cambio” Lectura 1. “Diseño y configuración eficaz en Microsoft Word”

Instrucciones: Realiza el análisis de la siguiente información, posteriormente, ejecuta la **Práctica 1. Configuración del documento** o la actividad, según las sugerencias de tu facilitador.

¿Sabías qué? Para lograr un diseño y configuración eficaz en Microsoft Word 365 es fundamental darles a tus documentos un aspecto profesional y organizado. Es por ello, importante realizar la configuración de un documento antes de iniciar a capturar el texto. De esta manera podrás definir la estructura y apariencia del documento antes de su impresión o distribución de forma digital.



1. Márgenes.

La opción margen es una de las características principal del documento y que no podemos dejar al azar, recordemos que, al momento de imprimir nuestro archivo editado, se pudieran presentar algunos problemas, como no visualizar todo el texto impreso o presentar más páginas del documento en el archivo digital.

Además, determina el espacio entre el contenido y los bordes de la página. Por lo tanto, los márgenes adecuados garantizan que el texto no se vea apretado y proporcionen suficiente espacio para notas y comentarios.

Existen dos tipos de márgenes, Predefinidos y determinados:

Microsoft Word ofrece márgenes predefinidos como Normal, Estrecho, Moderado y Ancho.

Puedes ajustar los márgenes a tus necesidades específicas. Utilizando las opciones que te brinda.

Ilustración 1 Tipos de Márgenes

Pasos que debes utilizar para el Menú **configurar: Ve a Diseño de página > Márgenes** y selecciona entre las opciones predefinidas o personaliza los márgenes según tus necesidades. (Microsoft, s.f.)

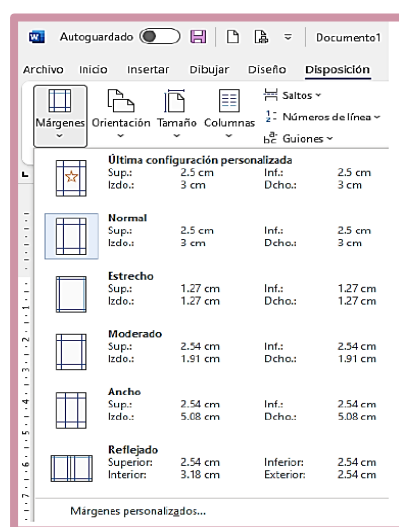


Ilustración 2 Márgenes

Como se observa tiene precargada una lista de márgenes predeterminados, pero también se puede personalizar de acuerdo con nuestra necesidad. El cual se realiza dando clic en el área de márgenes personalizados para configurar las medidas requeridas.

La margen estándar se utiliza para documentos con rigor de formalidad es el normal, pues las medidas permiten que, al momento de imprimir el archivo, sea trabajado en empastado o engargolado, las máquinas que realicen dicho procedimiento no pierdan parte del texto al momento de realizar el ajuste.



“Educación que genera cambio”

Cabe indicar que muchas veces el equipo en donde se edita ya tiene un margen configurado. Pero si, el documento se abre en otro equipo se puede perder la distribución del documento debido a que el nuevo equipo cuenta con otro margen.

2. Orientación.

Esta opción permite a los usuarios cambiar la orientación de la hoja del texto según sus necesidades. Es importante destacar que, dentro de un documento configurado en formato vertical, se pueden incluir páginas que requieran el formato horizontal debido a su contenido. Se presenta dos tipos de orientación:

Vertical: Ideal para la mayoría de los documentos.

Horizontal: Útil para presentaciones o documentos gráficos amplios.

Es importante mencionar que, al utilizar cualquiera de las dos opciones, se cambia la orientación de todas las páginas del documento. Sin embargo, si deseamos combinar ambos tipos de orientación, se debe acceder a la opción de configuración de página, que se encuentra en el grupo correspondiente. Y para ello, debes hacer clic en la flecha ubicada en la esquina.



Ilustración 3 Configurar página

Al hacerlo, se abrirá una ventana en la que se podrá seleccionar cuántas páginas se verán afectadas por esta configuración.

Se puede optar por aplicar el cambio a todo el documento o limitarlo a partir de la página en la que se encuentre ubicada el cursor. Y para esta **Configuración: Ve a Diseño de página > Orientación y selecciona Vertical u Horizontal** según lo que mejor se adapte a tu documento (Microsoft, 2025).

3. Tamaño del Papel.

El tamaño de la hoja es otra característica que se puede ajustar en el documento. Es importante configurar el tamaño del papel para garantizar una impresión adecuada del documento. Caso contrario, el documento se puede desajustar. Se puede elegir cualquiera de los dos tipos de

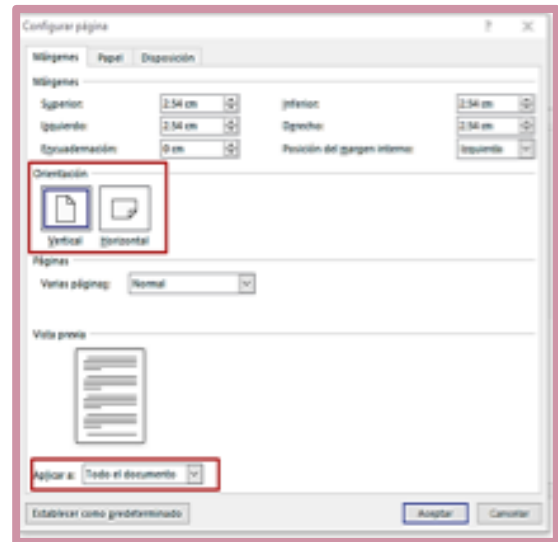


Ilustración 4 Configurar Página

tamaño de papel:

⇒ Como A4, Carta, Legal, etc.

⇒ **Personalizados:** Puedes definir el tamaño exacto del papel. Ve a Diseño de página > Tamaño > Más tamaños de papel.

Para configurar se debe dar clic en **Diseño de página > Tamaño y elige el tamaño adecuado**

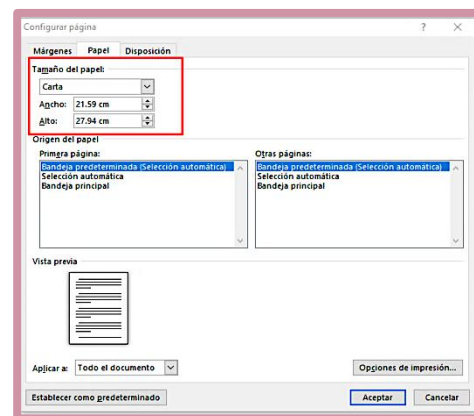


Ilustración 5 Configurar página



“Educación que genera cambio”

(A4, Carta, Legal, etc.) o define un tamaño personalizado y da clic en aceptar.

4. Columnas:

Las columnas dentro de un texto son importantes, sobre todo cuando redactamos textos literarios, ya que podemos distribuir la información en diferentes apartados.

Para ello, seleccionamos la opción columna del menú Distribución y nos despliega las opciones de esta configuración.

Puedes dividir tu texto en columnas, lo cual es útil para boletines o artículos. **Ve a Diseño de página > Columnas y elige entre una, dos, tres o más columnas.**

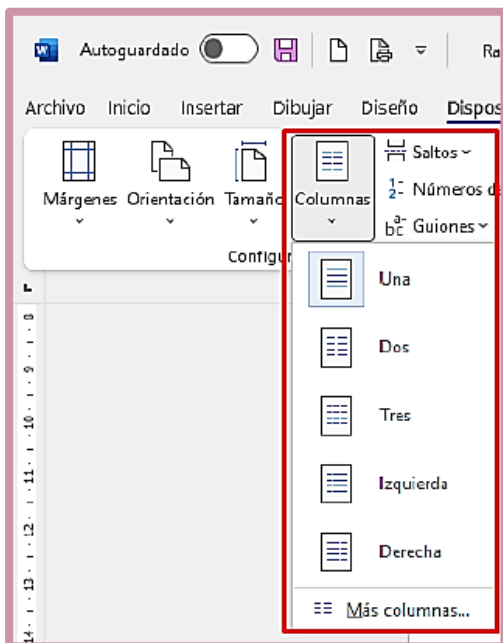


Ilustración 6 Configurar columnas

Ejemplos Prácticos

En los siguientes ejemplos se indican las características que deben seguirse para configurar los documentos que se indican a continuación.

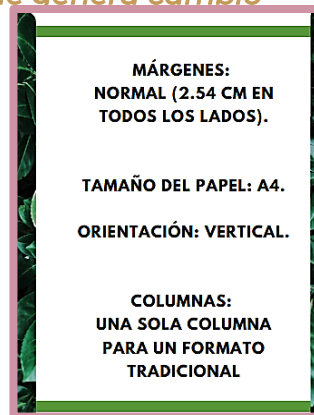


Ilustración 7 Configurar documentos

Imprimir Documento.

Por último, una vez que el documento está terminado y se ha completado la última revisión, se puede enviar para imprimir.

Existen varias opciones para hacerlo: podemos usar la combinación de teclas Ctrl + P, acceder a la barra de acceso rápido y seleccionar la opción Imprimir, o bien ir a Archivo > Imprimir. Cualquiera de estas tres opciones nos llevará a una pantalla como la que mostramos a continuación.

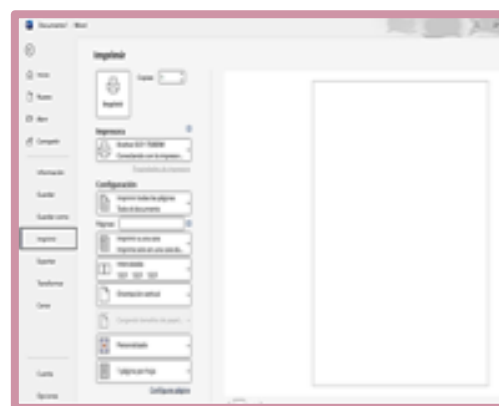


Ilustración 8 Imprimir

“Educación que genera cambio”

En este caso, se debe seleccionar la impresora que este instalada, y proceder a imprimir el documento.

Si se opta por convertirlo a un archivo con extensión .PDF,(Formato de archivo portable) se elige la opción predeterminada Microsoft Print to PDF.

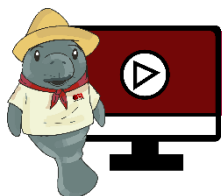
Como se muestra en la imagen, aparece una vista previa del documento, lo que permite visualizar cómo quedará al imprimirse. Esto brinda la oportunidad de identificar posibles errores de distribución, mejorar su apariencia o confirmar que todo está correcto para proceder con la impresión.

En esta pantalla, también es necesario determinar el tamaño del papel, si se imprimirá todo el documento o solo algunas páginas, la orientación en la que se reproducirá el contenido, si la impresión será a una o dos caras, y si las páginas se imprimirán en una sola cara o en ambas del papel.



Ilustración 9 Opción .PDF





Recurso Didáctico Sugerido



Curso de Word 365



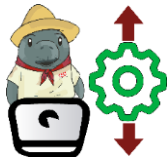
Descargar e instalar
office 365 en 2024



Referencias

- Aulaclac (Dirección). (2023). *Curso de MS Word 365 - 2023. 8.1. Configurar la página. Márgenes. Tamaño. Orientación. Columnas* [Película].
- Ecuador, E. (0 de 0 de 2025). *Empresas Ecuador*. Obtenido de Cómo registrar los cambios en el registro: Una guía completa para el seguimiento de modificaciones.: <https://empresasecuador.com/como-registro-los-cambios-en-el-registro/>
- GCFaPrendeLibre (Dirección). (2021). *¿Cómo comentar un documento?* / *Curso de Word 365* [Película].
- GCFaPrendeLibre (Dirección). (2021). *¿Cómo hacer revisiones a documentos?* / *Curso de Word 365* [Película].
- GCFaPrendeLibre (Dirección). (2021). *¿Cómo imprimir un documento?* / *Curso de Word 365* [Película].
- Microsoft. (2025). Obtenido de Cambiar la orientación de una página a horizontal o vertical: <https://support.microsoft.com/es-es/office/cambiar-la-orientaci%C3%B3n-de-una-p%C3%A1gina-a-horizontal-o-vertical-9b5ac1af-9998-4a37-962b-a82b689572a9>
- Microsoft. (s.f.). *Microsoft*. Obtenido de Soporte de Microsoft 365: <https://support.microsoft.com/es-es/office/cambiar-la-orientaci%C3%B3n-de-una-p%C3%A1gina-a-horizontal-o-vertical-9b5ac1af-9998-4a37-962b-a82b689572a9>





“Educación que genera cambio” Práctica 1. Configuración del documento

Instrucciones: Reúnete con tu equipo de trabajo y realiza la configuración de del documento mediante las indicaciones y sugerencias por parte del facilitador.

Propósito de la práctica:

Los estudiantes aplican conocimientos avanzados de la ficha **Disposición** mediante el grupo de opciones de configuración que nos permite manipular los formatos establecidos para utilizar un margen adecuado en el tipo de documento que se va a generar en Microsoft Word 365.

Indicaciones:

Paso 1: Crear el documento.

1. Abre **Microsoft Word 365**.
2. Selecciona la opción **Nuevo/Documento en blanco** para iniciar desde cero (Figura 1).



Figura 1. Nuevo documento

3. Redacta un texto” Los **beneficios de los procesadores de Textos** “de máximo media cuartilla, en el que expliques:
 - ⇒ El **objetivo** del uso de los **Procesadores de Textos**.
 - ⇒ El **impacto** de **Microsoft Word 365** como **herramienta académica**.

Paso 2: Configurar la página del documento.

4. Accede a la ficha **Disposición/Márgenes** y configura la página a opción “**Normal**” (Figura 2)
5. En la opción **Disposición/Tamaño**, elige “**Carta**”.
6. Verifica que la **orientación** del documento esté en **vertical** accediendo a la opción **Disposición/Orientación/Vertical**.
7. Establece el **interlineado** en **1.15** y **justifica** el texto desde la pestaña **Inicio/grupo de párrafo/justificar**. (Figura 3).
8. Configura la fuente del contenido en **Inicio/calibri, tamaño 12**.
9. Para el título principal, escribe en **calibre, tamaño 14, en negrita y centrado**.
10. Aplica estilos a los subtítulos de las cláusulas usando la opción **Inicio/Estilos/subtítulo** (figura 4).

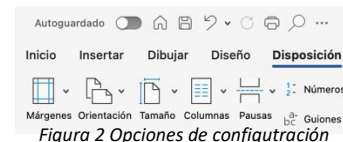


Figura 2 Opciones de configuración

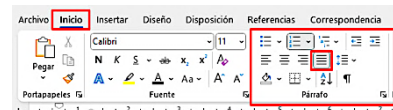


Figura 3. justificar

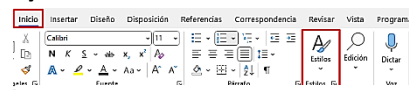


Figura 4. estilo



“Educación que genera cambio”

Paso 3: Guardar y entregar el archivo en la carpeta de evidencias

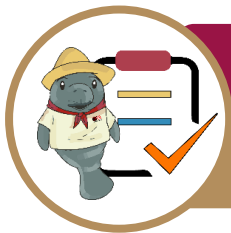
15. Guarda el documento con el siguiente nombre:

Nombre_Matrícula.doc (reemplaza la palabra **Matrícula** por los datos de matrícula que tienes asignado).

Entrega el archivo al docente por el medio que se indique.



"Educación que genera cambio"



Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica No. 1 configuración
del documento

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Identifica la ficha Disposición y las opciones que permiten configurar el documento.			2		
2	El documento contiene los puntos solicitados y están expuestos en media cuartilla.			2		
3	Identifica, y configura las opciones de margen, orientación, tamaño de la hoja.			2		
4	Selecciona el tipo y tamaño de la fuente establecida.			1		
5	Configura la orientación y el interlineado en los párrafos.			1		
6	Aplica la opción estilos en la ficha Inicio y elige un estilo elegante.			1		
7	Sigue las instrucciones para la elaboración del documento y guarda la evidencia de acuerdo con lo solicitado.			1		
				Calificación		
Logros		Aspectos de Mejora				





Actividad 1. La Interfaz Disposición

Instrucciones: Reúnete con tu equipo de trabajo y realiza la interfaz de la ficha disposición.

Propósito: Que los estudiantes identifiquen visual y funcionalmente las herramientas de la ficha Disposición comprendiendo como afectan la estructura de un documento académico (Márgenes, orientación, saltos, etc.)

Materiales:

- ⇒ 2 pliegos de papel bond, usar su creatividad para simular la cinta de opciones.
- ⇒ Impresiones o dibujos de la ficha Disposición Márgenes, orientación, tamaño, columnas, saltos, etc.)
- ⇒ Marcadores de colores cinta adhesiva y pegamento.
- ⇒ Tarjetas con las definiciones breves de cada función.

Desarrollo de la actividad

Paso 1: Preparación de la "Cinta de opciones"

- ⇒ Divide al grupo en equipos. Cada equipo será responsable de un Grupo de Herramientas de la ficha Disposición
- ⇒ Equipo A: Configurar página (Márgenes, Orientación, Tamaño).
- ⇒ Equipo B: Configurar página avanzado (Columnas, Saltos, Números de línea).
- ⇒ Equipo C: Párrafo (Aplicar sangría y Espaciado).
- ⇒ Equipo D: Organizar (Posición, Ajustar texto, Traer adelante).

Paso 2: El Montaje Técnico

- ⇒ El Fondo: Extiendan el papel bond en la pared o en el suelo. Dibujen el contorno gris característico de la interfaz de Word 365.
- ⇒ La Ubicación: Los estudiantes deben pegar los íconos impresos en el orden exacto en que aparecen en el software.
- ⇒ La Rotulación: Debajo de cada imagen, deben escribir con marcador el nombre de la función y una breve descripción de su impacto académico (ej. "Márgenes: Sirven para cumplir con el formato APA").

Paso 3: "El Simulador Humano"

Una vez construida la interfaz en el papel bond, realiza una dinámica de Rol Play

1. Tú, como docente, dictas una instrucción: "Necesito que mi documento tenga tres columnas y una orientación horizontal".
2. Un representante de cada equipo debe correr hacia el papel bond y "presionar" (tocar) el ícono correcto explicando por qué lo eligió.

Tabla de referencias para las impresiones:

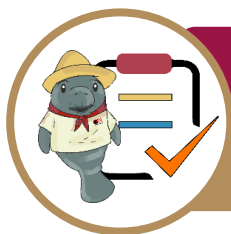


“Educación que genera cambio”

Grupo	Iconos a imprimir
Configurar Página	Márgenes, orientación, Tamaño, columnas Pausas
Salto	Salto de página, Salto de sección, página siguiente.
Párrafo	Sangría izquierda y derecha) Espaciado antes y después



"Educación que genera cambio"



Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad No. 1 La Interfaz
Disposición

Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos					Periodo:2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Identifica la ficha Disposición y las opciones que permiten configurar el documento.			2		
2	El diseño de su interfaz contiene las opciones que permiten configurar el documento.			2		
3	Crea y edita las opciones de margen, orientación, tamaño de la hoja.			2		
4	Identifica y selecciona el tipo y tamaño de la fuente establecida.			1		
5	Selecciona y ejecuta los pasos para establecer la orientación y el interlineado en los párrafos			1		
6	Realiza e identifica los pasos para aplicar la opción estilos en la ficha Inicio y elige un estilo elegante.			1		
7	Sigue las instrucciones y elaboró una interfaz con los elementos que dan respuestas a las problemáticas planteadas.			1		
		Calificación				
Logros		Aspectos de Mejora				



“Educación que genera cambio” Lectura 2. “Agregando Estilo a Mi Vida”

Instrucciones: Realiza el análisis de la siguiente información, posteriormente, ejecuta la **Práctica 2. “El Cartel de Word 365 o la actividad, según las sugerencias de tu facilitador.**

¿Sabías qué? Multi-Tool Word fue el primer procesador de textos desarrollado por Microsoft, lanzado en octubre de 1983. Inicialmente, estaba disponible para el sistema operativo Unix y luego para MS-DOS. Con el tiempo, este software evolucionó y se convirtió en el conocido Microsoft Word que usamos hoy en día.

Las fichas Insertar son una parte fundamental en la elaboración de documentos en Microsoft Word 365. Permite agregar diferentes opciones al trabajo que estamos realizando, son importantes, ya que a través de sus grupos de divisiones es como podemos aplicar formato a nuestros documentos, vamos a visualizar y comprender varias de las divisiones y opciones, que son detalladas en este documento:

Ficha Insertar

Imágenes: En esta sección y como su nombre lo dice podemos insertar imágenes a nuestros documentos, ya sea que los busquemos en línea o desde nuestro propio dispositivo.

ver la Ilustración 11 “Insertar desde imágenes” que tenemos a continuación se aprecia las diferentes opciones para insertar imágenes.



Ilustración 10 Insertar imagen

Formas: nos ayuda a encontrar diferentes tipos de símbolos que nos pueden ayudar para realizar diferentes estilos de formas para realizar cuadros sinópticos o diagramas de flujo.

Como podemos ver la Ilustración 2 Formas tenemos varias opciones para distintos tipos de trabajos tanto como escolares como empresariales.

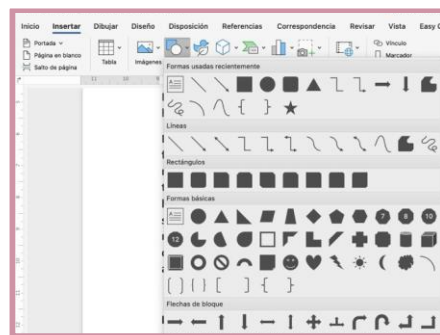


Ilustración 11 Formas

Iconos: Esta sección nos ayuda esencialmente para darle un formato y diseño óptimo a nuestras actividades. Tiene diferentes opciones para cualquier ocasión de trabajo.



Ilustración 12 Iconos



“Educación que genera cambio”

Modelos 3D: Nos ayuda para resaltar algún punto importante o aspecto del documento que se considere que sea vital, se puede demostrar desde un gráfico hasta alguna imagen en 360°.

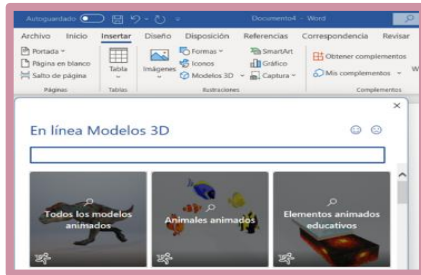


Ilustración 13 Modelos 3D



Ilustración 16 Captura de pantalla

SmartArt: Esta es una herramienta de suma importancia que nos ayuda en la creación de gráficos para expresar ideas, mostrar jerarquías y organizaciones empresariales entre otros.

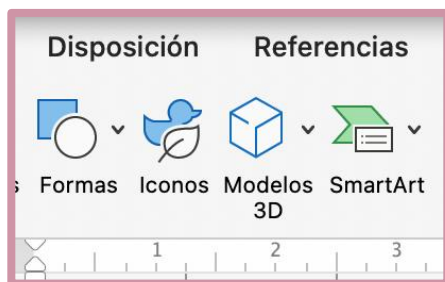


Ilustración 14 SmartArt

Captura de pantalla: (screenshot) Como su nombre lo dice esta opción es para tomar captura de pantalla de nuestro documento. Existen otras formas de hacer screenshot como la tecla de acceso rápido “ImpPrt” o la aplicación de recortes.

Gráfico: Como su nombre lo dice en esta opción podemos crear diferentes tipos de gráficos para demostrar tendencias en alguna encuesta o entrevista, existen diferentes tipos de gráficos y depende de uso es el tipo de gráfica que se utilizará.

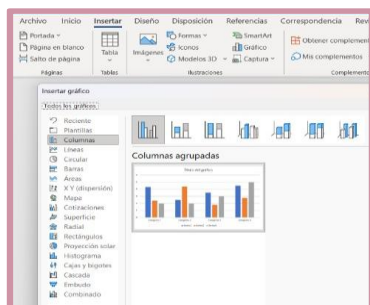


Ilustración 15 Gráficos

"Educación que genera cambio"

Vínculos

Galárraga & Nar menciona que "los vínculos o hipervínculos son herramientas que nos ayudan a enlazar con alguna página web o documento a la cual queremos acceder de forma rápida, de igual forma puede enlazarlos con videos, imágenes entre otros." La característica principal o mejor dicho de otra forma es que es fácil identificar ya que cambian de color y generalmente están subrayados. (2023)

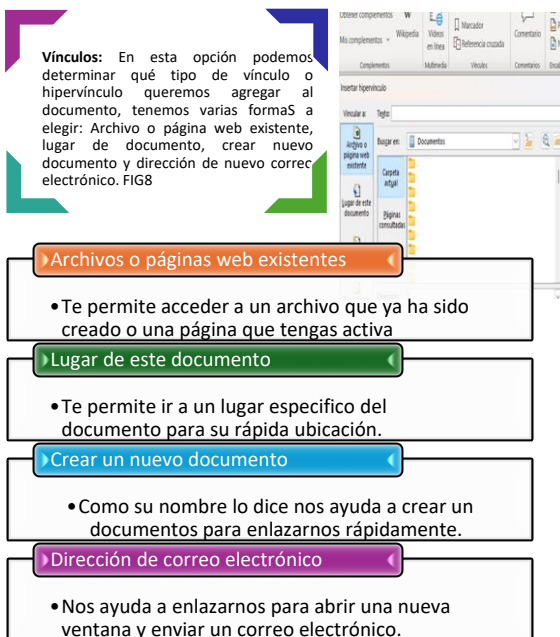


Ilustración 17 Vínculos

Marcadores:

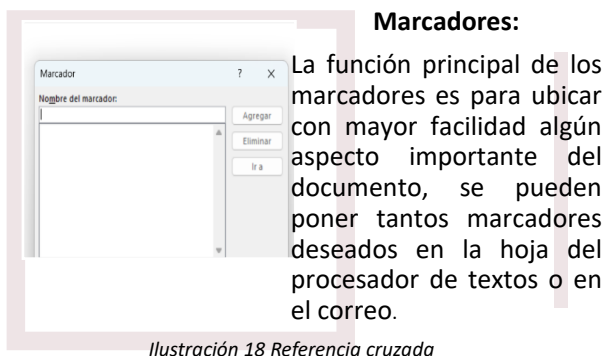


Ilustración 18 Referencia cruzada

Referencia Cruzada: Una referencia cruzada nos permite vincular a otras partes del mismo documento. Por ejemplo, puede usar una referencia cruzada para vincular a un gráfico que aparece en otra parte del documento. La referencia cruzada aparece como un vínculo que lleva al lector al elemento al que se hace referencia. (Microsoft, Soporte Técnico, s.f.)

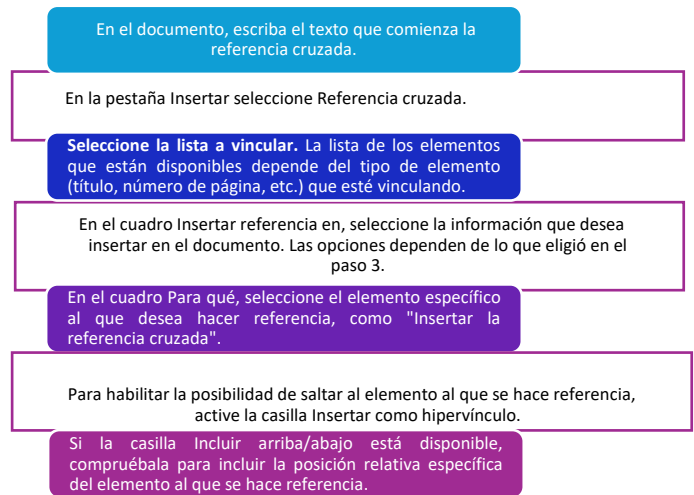


Ilustración 19 Nuevo documento

Encabezado y pie de página

Microsoft Word 365, **encabezado y pie de página** son áreas específicas en la parte superior e inferior de cada página de un documento, respectivamente.

Pie de Página

El pie de página es la sección en la parte inferior de la página donde puedes agregar información similar que también se repetirá en todas las páginas. Esto puede incluir:

- ⇒ Números de página
- ⇒ Notas al pie
- ⇒ Información de contacto

Para insertar un encabezado o pie de página en Word 365, sigue estos pasos:

“Educación que genera cambio”

1. Ve a la pestaña "Insertar".
2. Selecciona "Encabezado" o "Pie de página".
3. Elige un estilo de la lista de opciones disponibles.
4. Edita el texto según tus necesidades.

Para editar un encabezado y pie de página en Microsoft Word 365 (Microsoft, Soporte Técnico, s.f.)

1. Haga doble clic en el encabezado o pie de página que desea editar, o bien seleccione la pestaña **Insertar**, luego **Encabezado** o **Pie de página** y, a continuación, seleccione **Editar encabezado** o **Editar pie de página**.

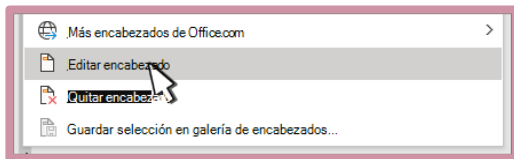


Ilustración 19 Encabezado

2. Agregue o cambie texto para el encabezado o pie de página, o siga uno de estos procedimientos:
3. **Para quitar el encabezado o pie de página de la primera página** Seleccione **Primera página diferente**.

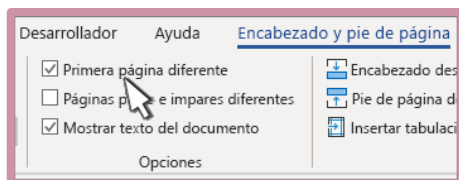


Ilustración 20 Encabezado y pie de página

4. **Para agregar un número de página** Haga clic o pulse en el lugar donde desee el número, seleccione **Número de página** y elija un estilo. Es posible que deba editar para obtener un mejor formato.
5. **Para cambiar la fuente, el color o el tamaño** Seleccione el texto que desea cambiar, vaya a **Inicio** y elija las opciones que desee de la sección **Fuente**.

6. **Para agregar una imagen a un encabezado o pie de página:**

- ⇒ Vaya a Insertar > Encabezado o Pie de página > En blanco (o una plantilla simple).
- ⇒ En el área de encabezado o pie de página, haga doble clic en [Escriba aquí].
- ⇒ Seleccione Imágenes o Imágenes en línea y después elija una imagen.
- ⇒ Haga clic en Cerrar encabezado y pie de página o presione Esc para salir.

7. Cuando haya terminado, seleccione **Cerrar encabezado y pie de página** o presione Esc.

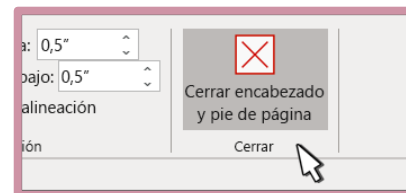


Ilustración 21 Cerrar encabezado y pie de página

Insertar Tabla Para una tabla básica, haga clic en Insertar > Tabla y mueva el cursor sobre la cuadrícula hasta que haya resaltado el número de columnas y filas que quiera.



Ilustración 22 Insertar tabla



"Educación que genera cambio"

Símbolos

Para crear una tabla más grande o para personalizar una, seleccione Insertar > Tabla > Insertar tabla.

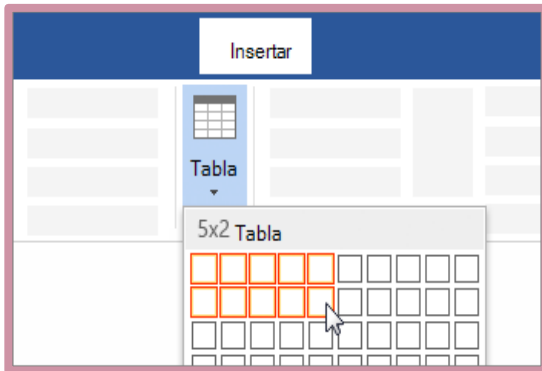


Ilustración 23 Tabla

Sugerencias:

- ⇒ Si ya tiene texto separado por tabulaciones, puede convertirlo rápidamente en una tabla. Seleccione Insertar > Tabla, y, después, seleccione Convertir texto en tabla.
- ⇒ Para dibujar su propia tabla, seleccione Insertar > tabla > Dibujar tabla. (Microsoft, Soporte técnico, s.f.)

Como su nombre lo dice, son símbolos y caracteres especiales que sirve para identificar una información en concreto como, por ejemplo: metros cuadrados, raíces cuadradas, derechos de autor entre otros.



Ilustración 24 Símbolos

- ⇒ para insertar un símbolo haga clic en icono de símbolo y le aparecerá el siguiente recuadro.





Recurso Didáctico Sugerido



Domina Word 365: una Guía completa para la pestaña insertar.



Instalación de Microsoft Word 365



Referencias

Ignacio, S. (16 de Marzo de 2025). SZ Soft Zone. Obtenido de <https://www.softzone.es/programas-top/word/insertar-simbolos-caracteres-especiales-word/>

Jaramillo Gálarraga, J. C., & Nar, H. J. (2023). Ofimática. Paraguay: CID Editorial.

Microsoft Office 365. (s.f.). Herramientas Inserción.

Microsoft. (s.f.). Soporte técnico. Obtenido de Microsoft: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-una-referencia-cruzada-300b208c-e45a-487a-880b-a02767d9774b>

Microsoft. (s.f.). Soporte técnico. Obtenido de Microsoft: <https://support.microsoft.com/es-es/office/insertar-una-tabla-a138f745-73ef-4879-b99a-2f3d38be612a>

Microsoft. (s.f.). Soporte TÉCNICO. Obtenido de Microsoft: <https://support.microsoft.com/es-es/office/editar-los-encabezados-y-pies-de-p%C3%A1gina-existentes-en-word-490423a3-3e5b-4080-aff0-c429ab5d6708>



“Educación que genera cambio”

Microsoft Support. (s.f.). Insertar un encabezado o pie de página. Obtenido de <https://support.microsoft.com/es-es/office/insertar-un-encabezado-o-pie-de-p%C3%A1gina-b87ee4df-abc1-41f8-995b-b39f6d99c7ed>

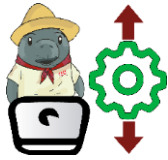
Microsoft Support. (s.f.). Referencia Cruzada. Obtenido de Crear Una Referencia Cruzada: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-una-referencia-cruzada-300b208c-e45a-487a-880b-a02767d9774b>

Microsoft Word. (s.f.). Manual Word Avanzado 2016. Obtenido de https://www.fnmt.es/documents/10179/11748795/20240710+-+OE+2324+-+Manual_Word_2016_reducido.pdf/0a46cd14-19c6-51a1-042f-4e6152960af7?t=1720593794566

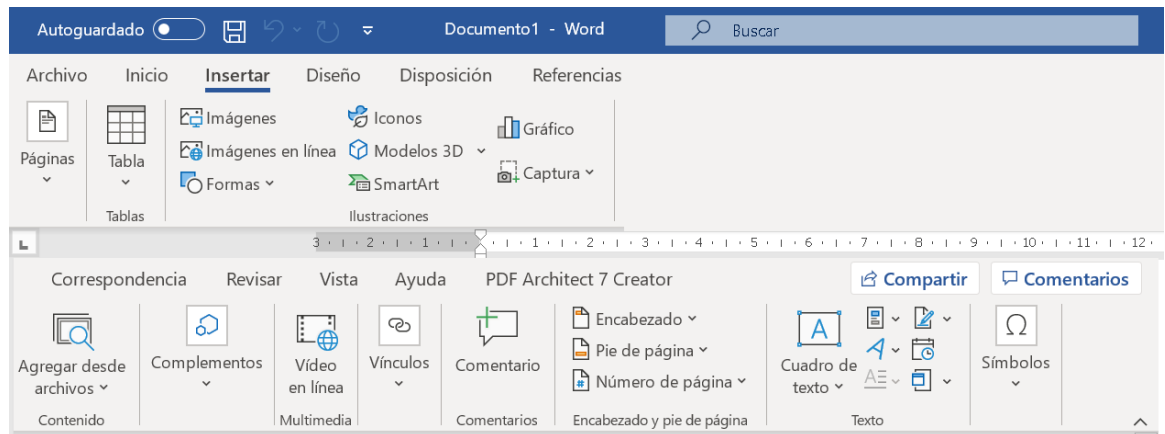
Universidad Nacional de Asunción Facultad Politécnica. (s.f.). Manual de Microsoft Word Básico. Obtenido de <https://www.pol.una.py/wp-content/uploads/2022/09/4.-Manual-de-Word.pdf>



"Educación que genera cambio"
Actividad 2. El cartel de Word 365



Instrucciones: Reúnete con tu equipo de trabajo realiza la práctica, sigue las indicaciones del facilitador.



1

Selecciona en la web las imágenes que vas a manipular, recuerda que debe ser referente al tema y realiza su descarga.

2

Investiga acerca del procesador de textos Word 365 enlisten las ideas de tu equipo, diseña el cartel.

3

Selecciona previamente los iconos e imágenes que consideres que vas a utilizar para darle un mejor aspecto, y no saturarlo de información.

4

Inserta SmartArt para representar información.

5

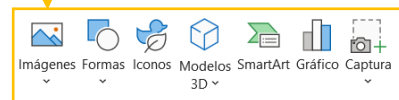
Representa los datos de tu investigación con la opción gráficos.



"Educación que genera cambio"

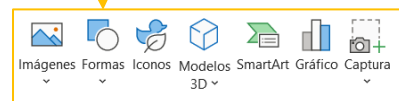
Paso 1: Abrir Word 365 y crear nuevo documento

Seleccione la opción **IMÁGENES** para insertar la imagen descargada



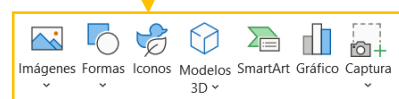
Paso 2: Diseñar y estructurar la información.

Con la ayuda de la herramienta **FORMAS** elabore un organigrama práctico de toda la organización del Bienestar donde represente las principales funciones.



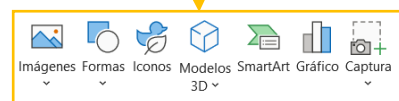
Paso 3: Representar funciones

Usando la herramienta **ICONOS** coloque imágenes/botones que representen parte de la información



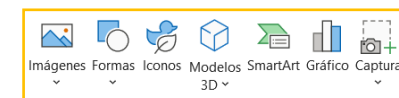
Paso 4: Insertar imágenes llamativas

Con el fin de llamar la atención y con ayuda de la herramienta **MODELADO 3D** se insertará imágenes alusivas relacionando a los procesadores de textos



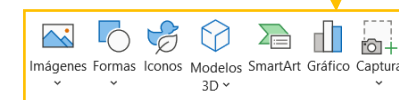
Paso 5: Señalar jerarquías

Con ayuda de la herramienta **SMARTART** representa información para darle aspectos sobresalientes



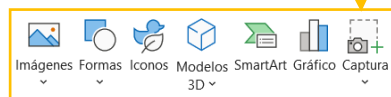
Paso 6: Graficar datos

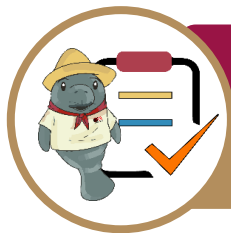
Con la ayuda de opción **GRÁFICAS** podremos apoyarnos para representar los datos recabados.



Paso 7: Capturas evidencias

Con la ayuda de la herramienta **CAPTURAR PANTALLA** tomar las evidencias necesarias.





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Practica No. 2 El Cartel de Word 365

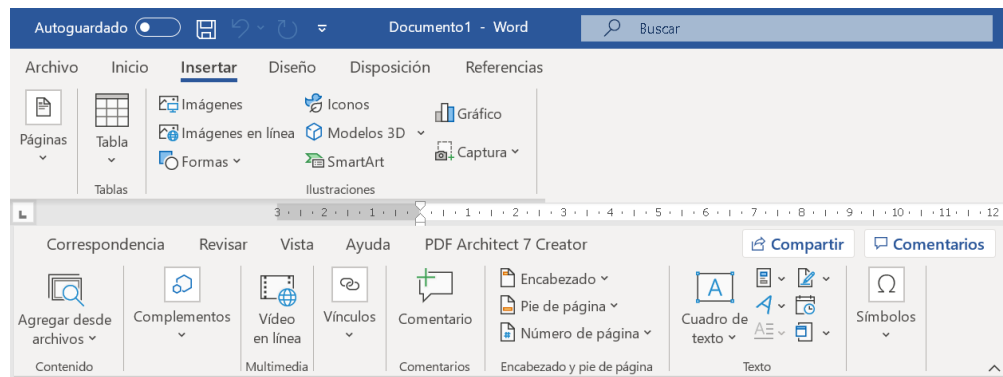
Nombre(s) del estudiante (s)				Matriculas(s)		
Producto:				Fecha:		
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos				Periodo: 2026-2027A		
Nombre del docente:				Firma del docente		
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Elige un documento nuevo para crear un cartel de Word desde cero.			1		
2	Identifica la ficha Insertar y las opciones que permiten manipular y editar imágenes, para un aspecto nuevo. previamente descargadas.			2		
3	Realiza su investigación e identifica información relevante para representarla en cuadro de textos, utilizando fuentes de WordArt.			2		
4	Identifica y selecciona el tipo y tamaño de la fuente establecida, para la información, establece un límite de 50 a 100 palabras en total.			2		
5	El Titulo que muestra debe ser corto de 5 a 10 palabras y se presenta de forma creativa.			1		
6	Realiza e identifica los pasos para aplicar la opción estilos y aspectos en cuadro de textos, gráficos e información. elige un estilo elegante.			1		
7	Sigue las instrucciones, y su cartel da respuestas a las problemáticas planteadas.			1		
		Calificación				
Logros		Aspectos de Mejora				



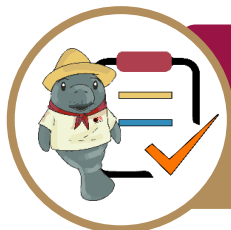


Actividad 2. Mis Herramientas de Inserción

Instrucciones: Realiza una exposición en presentaciones de Google utilizando la regla 10, 20, 30 debiendo ordenar y explicar correctamente los conceptos de las herramientas de inserción y de forma creativa representa las opciones de las herramientas, puedes crear organizadores gráficos en laminas donde puedes representar información, sigue las opciones de sugerencia por parte de tu facilitador.



"Educación que genera cambio"



Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad No. 2 Mis herramientas de
Inserción

Nombre(s) del estudiante (s)				Matriculas(s)		
Producto:				Fecha:		
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos				Periodo: 2026-2027A		
Nombre del docente:				Firma del docente		
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Elige una aplicación de Google o laminas en papel bond para representar la información para su exposición.			1		
2	Identifica la ficha Insertar y las opciones que permiten insertar tablas, formas, gráficos, vínculos encabezados, pie de página, WordArt.			2		
3	Realiza su investigación e identifica información relevante para representarla en cuadro de textos, utilizando fuentes de WordArt.			2		
4	Muestra información de los pasos que se utilizan para asignar algunos tipos y tamaños de la fuente, explicando cuales son las permitidas en los textos académicos.			2		
5	Los Títulos que se muestran en su exposición son cortos de 5 a 10 palabras y se presentan de forma creativa.			1		
6	Realiza e identifica mediante información e incluye imágenes de los pasos para aplicar la opción estilos y aspectos en cuadro de textos, gráficos de forma creativa.			1		
7	Sigue las instrucciones, y su exposición da respuestas a las problemáticas planteadas.			1		
		Calificación				
Logros		Aspectos de Mejora				





“Educación que genera cambio”

Lectura 3. “Referencias en Acción: Da poder y credibilidad a tus trabajos”

Instrucciones: Realiza el análisis de la siguiente información, posteriormente, ejecuta la **Práctica 3. Misión Huella Digital, o actividad 3**, sigue las sugerencias de tu facilitador.

¿Sabías qué? La ficha de **Referencias** en Word 365 es que incluye una herramienta muy útil llamada Tabla de contenido. Esta herramienta permite crear automáticamente una tabla de contenido para tu documento, lo que facilita la navegación y la organización de secciones largas. Además, puedes actualizar la tabla de contenido con un solo clic a medida que realizas cambios en tu documento.

La ficha de “Referencias” ofrece varias opciones para gestionar distintos tipos, como la posibilidad de añadir y actualizar una tabla de contenidos, crear y editar notas en el pie de página, e insertar hipervínculos, insertar citas.

Tablas de contenido

Es una herramienta que muestra una lista detallada de los títulos y subtítulos en un documento, junto con sus respectivas páginas. Esta tabla suele situarse al principio del documento y puede ser muy útil para que el lector tenga una vista general del contenido y para que pueda acceder rápidamente a las partes específicas que le interesan.

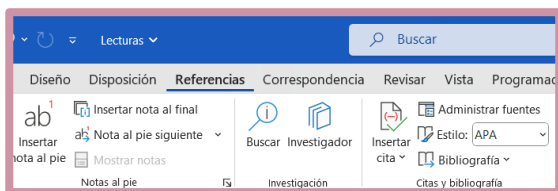


Ilustración 25 Ficha Referencias

La tabla de contenido se crea a partir de los títulos y subtítulos que se hayan definido en el documento mediante los estilos de Word (como “Título 1”, “Título 2”, “Subtítulo”, etc.). Word utiliza estos estilos para crear una lista de los títulos y subtítulos, numerándolos y ordenándolos automáticamente en la tabla de contenido.

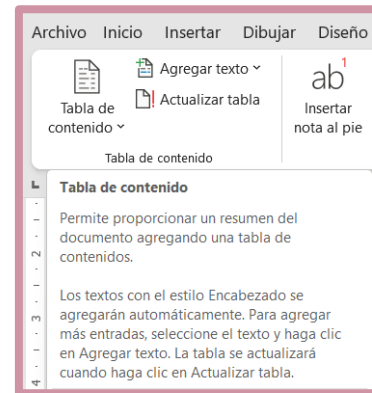


Ilustración 26 Tabla de contenido

Además, Word permite personalizar el formato y diseño de la tabla de contenido, como el tipo de letra, el color, el estilo de línea, el nivel de detalle, y otros aspectos. Es posible actualizar automáticamente la tabla de contenido si se realizan cambios en el documento, como la adición o eliminación de secciones de títulos.

Agregar texto a la tabla de contenido

Para agregar texto a la tabla de contenido, sigue estos pasos:

1. Selecciona la Ficha “Referencias” en la cinta de opciones.
2. Haz clic en “Agregar texto”.
3. Elige el nivel de encabezado que deseas asignar al texto (por ejemplo, Nivel 1, Nivel 2, etc.)



“Educación que genera cambio”

4. Selecciona el texto en tu documento que deseas agregar a la tabla de contenido.

Haz clic en "Agregar texto" para incluir el texto seleccionado en la tabla de contenido.

Actualizar tabla de contenido

1. Ve a Referencias>Tabla de actualización.
2. Selecciona una de estas opciones:
Actualizar solo los números de página: Esto solo actualiza las páginas en las que se encuentran los títulos e ignora los cambios realizados en el texto del título.

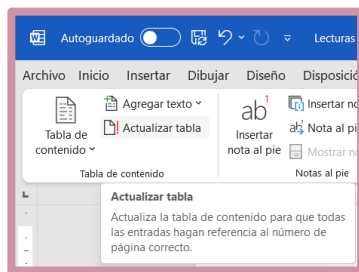


Ilustración 27 Actualizar tabla

Notas al pie

Una nota al pie es una nota explicativa que se agrega al pie de una página, en la que se incluye información complementaria sobre un punto específico del texto. Las notas al pie se utilizan comúnmente en trabajos académicos, artículos y libros para proporcionar detalles adicionales, aclaraciones, fuentes, referencias, entre otros. (Soporte de Microsoft, 2023)

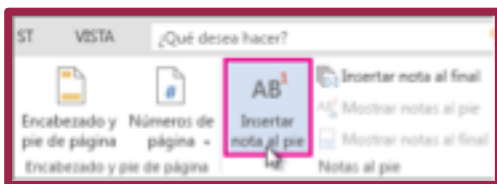


Ilustración 28 Insertar nota al pie

Sigue los siguientes pasos: para crear una nota al pie:

1. Haz clic donde quieras hacer referencia a la nota al pie o nota al final.
2. En la pestaña Referencias, da clic en Insertar nota al pie o Insertar nota al final.
3. En la pestaña Referencias, elije Insertar nota al pie.
4. Escribe lo que quieras en la nota al pie o nota al final.
5. Vuelve a su posición en el documento haciendo doble clic en el número o símbolo al principio de la nota.

Las notas al pie se numeran automáticamente en orden ascendente a medida que se agregan al documento, y Word también permite personalizar el formato y estilo de las notas, como el tipo de letra, el tamaño, el color y otros aspectos.

Citas y bibliografía

Una cita es una referencia a una fuente externa utilizada en un documento, como un libro, artículo, sitio web, entre otros.

Las citas pueden ser de diferentes tipos, como citas directas o indirectas, y son necesarias para dar crédito al

autor original de la información y evitar el plagio. Al insertar una cita, Word registra la fuente y crea una lista de referencias bibliográficas al final del documento.

La **bibliografía** es una lista de las fuentes utilizadas en un documento, ordenadas alfabéticamente por el apellido del autor o por el título de la fuente. La bibliografía se

crea automáticamente en Word a partir de las citas que se han insertado en el documento. Word ofrece diferentes estilos y formatos de bibliografía, como APA, MLA, Harvard, entre otros, y es posible personalizar el estilo y formato

“Educación que genera cambio”

según las necesidades específicas del documento. (Soporte Microsoft, 2023)

Sigue los siguientes pasos para crear una cita:

1. Coloca el cursor al final del texto que quieras citar.
2. Ve a Referencias > Estilo y elije un estilo de cita.
3. Selecciona Insertar cita.
4. Elije Agregar nueva fuente y rellena la información acerca de tu fuente.
5. Crea una nueva fuente, elije el tipo de fuente bibliográfica, rellena los campos de la cita bibliográfica.
6. Asigna un nombre de etiqueta para identificar la referencia creada y da clic en el botón aceptar.
7. Una vez que haya agregado una fuente a la lista, puede citarla de nuevo

Ilustración 29 Crear cita

Insertar una Cita en el Documento

1. Coloque el cursor al final de la oración o frase donde desea incluir la cita.
2. En la pestaña Referencias, dentro del grupo Citas y Bibliografía, seleccione Insertar cita.
3. Elija la fuente que desea utilizar de la lista de citas disponibles.

Buscar una Fuente de Información

Si necesita encontrar una fuente utilizada previamente en otro documento, siga estos pasos:

1. En la pestaña Referencias, dentro del grupo Bibliografía y Citas, seleccione Administrar fuentes.

2. Si el documento aún no tiene citas, en la Lista general aparecerán todas las fuentes utilizadas en documentos anteriores.
3. Si el documento ya contiene citas, las fuentes aparecerán en la Lista actual, mientras que la Lista general mostrará todas las referencias usadas en cualquier documento.
4. Para localizar una fuente específica:
 - ✓ Ordene la lista por autor, título, nombre de etiqueta de cita o año.
 - ✓ Use el cuadro de búsqueda escribiendo el nombre del autor o el título de la fuente. La lista se filtrará automáticamente.

Nota: Puede importar fuentes desde otra lista maestra utilizando el botón Examinar en el Administrador de fuentes.

Editar una Fuente de Información

1. Vaya a la pestaña Referencias y seleccione Administrar fuentes.
2. En la lista principal o lista actual, elija la fuente que desea modificar y haga clic en Editar.
3. En el cuadro de diálogo editar fuente, realice los cambios necesarios y seleccione Aceptar.

Nota: Si desea modificar un marcador de posición para completar la información de la cita, seleccione el marcador en la lista actual y haga clic en editar.



“Educación que genera cambio”

Cómo Agregar un Título

Los títulos permiten resaltar información importante y facilitan la navegación dentro del documento. Usar estilos de título es la forma más eficiente de organizarlos, ya que permite generar automáticamente una tabla de contenido, reordenar secciones y modificar el formato sin necesidad de editar cada título de manera individual.

Pasos para Insertar un Título

1. Seleccione el texto que desea convertir en un título.
2. En la pestaña Inicio, explore los estilos disponibles en la Galería de estilos, pasando por las opciones obtendrá una vista previa.
3. Elija el estilo de título que mejor se adapte a su documento.

Agregar o eliminar títulos o aplicarles formato en Word

Puede agregar títulos a las ilustraciones, ecuaciones o a otros objetos. Un título es una etiqueta numerada, como "Ilustración 1", que puede agregar a una ilustración, a una tabla, a una ecuación o a otro objeto. Está formado por texto personalizable ("Ilustración", "Tabla", "Ecuación" u otra cosa que escriba) seguido de un número o letra en orden (normalmente "1, 2, 3..." o "a, b, c...") que, opcionalmente, puede ir seguido de algún texto descriptivo adicional.

1. Texto que selecciona o crea.
2. Número que Word inserta.

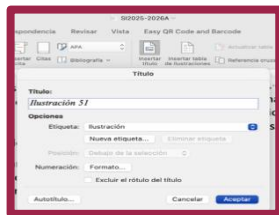


Ilustración 30 Agregar títulos en Word

Si más adelante agrega, elimina o mueve los títulos, puede actualizar fácilmente los números de los títulos todos a la vez.

También puede usar el conjunto de títulos para crear una tabla de los elementos con título. Algunos ejemplos de esto son una tabla de ecuaciones o una tabla de ilustraciones.

Insertar tabla de ilustraciones

Puede enumerar y organizar las ilustraciones, imágenes o tablas del documento Word creando una tabla de ilustraciones, muy similar a una tabla de contenido.

En primer lugar, agregue títulos a las ilustraciones y, después, use el comando Insertar tabla de ilustraciones en la pestaña Referencias. Word busca los títulos en el documento y agrega automáticamente una lista de ilustraciones, ordenadas por número de página.

Insertar una tabla de ilustraciones

1. Haga clic en el documento donde quiere insertar la tabla de ilustraciones.
2. Seleccione Referencias > Insertar tabla de ilustraciones.

Nota: Si el documento Word no está maximizado, es posible que la opción Insertar tabla de ilustraciones no esté visible.

Algunas vistas minimizadas solo muestran el botón Insertar tabla de ilustraciones Icono Insertar tabla de ilustraciones.

Puede ajustar el formato y las opciones en el cuadro de diálogo Tabla de ilustraciones y, después, seleccionar Aceptar.



Agregar subtítulos en Word

Puede agregar leyendas a figuras, ecuaciones u otros objetos. Una leyenda es una etiqueta numerada, como "Figura 1", que se puede agregar a una figura, una tabla, una ecuación u otro objeto. Se compone de texto personalizable ("Figura", "Tabla", "Ecuación" u otra cosa que escriba) seguido de un número o letra ordenada ("1, 2, 3" o "a, b, c" típicamente) que puede ser seguido opcionalmente por algún texto descriptivo adicional si lo desea. (Microsoft, Soporte Técnico, s.f.)

Creación de índice en Word 365

1. Marcar las entradas del índice:

- ⇒ Selecciona el texto que deseas usar como entrada de índice.
- ⇒ Ve a la pestaña Referencias y haz clic en Marcar entrada.
- ⇒ En el cuadro de diálogo, puedes editar el texto y agregar subentradas si es necesario.
- ⇒ Para crear una referencia cruzada a otra entrada, selecciona Referencia cruzada y escribe el texto de la otra entrada.
- ⇒ Haz clic en Marcar para marcar la entrada de índice. Si deseas marcar este texto en cualquier lugar del documento, selecciona Marcar todo.

2. Insertar el índice:

- ⇒ Después de marcar todas las entradas, coloca el cursor donde deseas insertar el índice.
- ⇒ Ve a Referencias y selecciona Insertar índice.
- ⇒ En el cuadro de diálogo, elige el formato de las entradas de texto, números de páginas, pestañas y caracteres de relleno.
- ⇒ Selecciona Aceptar para generar el índice.

3. Actualizar el índice:

- ⇒ Si marcas más entradas después de crear el índice, necesitarás actualizarlo para verlas.
- ⇒ Ve a Inicio y selecciona Mostrar u ocultar para ver los campos XE.
- ⇒ Haz clic derecho en el índice y selecciona Actualizar campo
- ⇒ Índices de tablas, figuras y gráficos.

Ilustración 31 Creación de índice

Para crear índices específicos de tablas, figuras y gráficos, sigue estos pasos:

1. Insertar títulos:

- ⇒ Ve a la pestaña Referencias y selecciona Insertar título.
- ⇒ Elige el rótulo adecuado (Ecuación, Figura, Ilustración, Tabla) o crea uno nuevo.

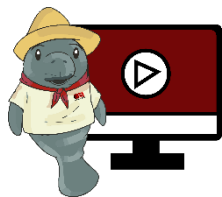
2. Crear el índice:

- ⇒ Ve a Referencias y selecciona Insertar tabla de ilustraciones.
- ⇒ Elige el rótulo que deseas y selecciona Aceptar.

3. Actualizar el índice:

- ⇒ Haz clic derecho en el índice y selecciona Actualizar campo para reflejar cualquier cambio.





Recurso Didáctico Sugerido



Uso de referencias en Word 365



Como crear un indice
Automatico(Tabla de contenido)



Referencias

Actualizar una tabla de contenido - Soporte técnico de Microsoft. (s. f.).
<https://support.microsoft.com/es-es/office/actualizar-una-tabla-de-contenido-6c727329-d8fd-44fe-83b7-fa7fe3d8ac7a>

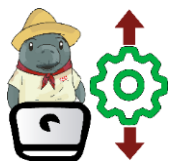
Agregar notas al pie y notas al final - Soporte técnico de Microsoft. (s. f.).
<https://support.microsoft.com/es-es/office/agregar-notas-al-pie-y-notas-al-final-bff71b0c-3ec5-4c37-abc1-7c8e7d6f2d78>

Agregar citas en un documento de Word - Soporte técnico de Microsoft. (s. f.).
<https://support.microsoft.com/es-es/office/agregar-citas-en-un-documento-de-word-ab9322bb-a8d3-47f4-80c8-63c06779f127>

Agregar un título en un documento de Word - Soporte técnico de Microsoft. (s. f.).
<https://support.microsoft.com/es-es/office/agregar-un-encabezado-3eb8b917-56dc-4a17-891a-a026b2c790f2>

Creación y actualización de índices - Soporte técnico de Microsoft. (s. f.).
<https://support.microsoft.com/es-es/office/creaci%C3%B3n-y-actualizaci%C3%B3n-de-%C3%ADndices-cc502c71-a605-41fd-9a02-cda9d14bf073>





“Educación que genera cambio” Práctica 3. Misión Huella digital

Instrucciones: Realiza una investigación del tema “Ciberseguridad y ética en la inteligencia artificial”, sigue las indicaciones proporcionadas por el facilitador.

Objetivo: Dominar las herramientas de la pestaña Referencias en Word 365 para organizar información de nivel académico, garantizando la validez de las fuentes en un entorno multiplataforma.

“Usar la **pestaña Referencias** no es solo requisito, recuerda que ayuda a identificar la autenticidad del documento y evitar un plagio. Los expertos dicen que, si un documento cuenta con una tabla de contenido automáticamente, ya cuentas con un 50% de la atención del Lector ganada”

Realiza una Investigación: “Ciberseguridad y ética en la inteligencia artificial”

1.- Preparación del documento:

Antes de tocar las herramientas, los estudiantes deben tener un texto base (Pueden copiar Noticias reales sobre IA o usar el comando =Lorem (5,5) para simularlo.

- ⇒ PC: Abrir Word 365
- ⇒ Celular o Tablet: Abrir la App de Word 365, y habilitar la “Vista de diseño de Impresión” para actualizar las notas al pie.

2.- Estructura y navegación (Tabla de contenido)

Para que un documento sea profesional debe ser navegable.

- ⇒ Paso: Selecciona los títulos de tu navegación y aplica estilos (Titulo 1, Titulo 2) desde la pestaña Inicio.
- ⇒ En la pestaña Referencias haz clic en la tabla de contenido.
- ⇒ Reto: Añade un párrafo sobre “Los Riesgos DeepFake” al termino presiona la opción actualizar Tabla que modificará, actualizando el nuevo número de página y el tema será incorporado de forma automática.

3.- El poder de las fuentes (Citas y Bibliografías)

En el mundo de las Fake news, citar es un super poder.

- ⇒ Opción “insertar cita”
- ⇒ Coloca el cursor al final de un dato impactante (Ejemplo “El 60% de los Videos en internet serán generados por IA en 2026”)
- ⇒ Haz clic en insertar cita> agregar nueva fuente.
- ⇒ Elige “Sitio Web” completa los datos.
- ⇒ Estilo: Asegúrate de que el desplegable diga APA (Es el estándar que utilizaran en la universidad)



- ⇒ Bibliografía: Al final del documento, usa el Botón Bibliografía para generar la lista completa con un solo clic.

4.- Notas al Pie: detrás de Escena.

A veces queremos explicar un término técnico sin interrumpir la lectura (Ejemplo: Explicar que es un algoritmo)

- ⇒ **Acción:** coloca el cursor junto a la palabra técnica.
- ⇒ **En referencias:** selecciona insertar nota al Pie.
- ⇒ **En el Móvil o Tablet:** Toca el icono de la bombilla (Información) o el menú de tres puntos para buscar “Notas al pie”
- ⇒ **Efecto:** Word colocará un numero pequeño y te llevará al final de la página para que escribas la definición.

5.- Ilustraciones con Autoría (Titulo)

- ⇒ Si utilizas una imagen de un robot o un hacker, debe identificarla.
- ⇒ **Acción:** Selecciona la imagen.
- ⇒ **En Referencias:** Haz clic en insertar título.
- ⇒ **Resultado:** Aparecerá “Ilustración 1: Interfaz de IA” Esto permite crear después una “Tabla de Ilustraciones”

6.- Elementos de un documento académico

1. Realiza una Portada, considera que debe llevar los siguiente}.

- ⇒ Logotipos y datos de la Institución educativa
- ⇒ Clave del centro de trabajo
- ⇒ Título del trabajo.
- ⇒ Nombre de los participantes
- ⇒ Lugar y fecha de entrega.

Pasos:

- ⇒ Abre **Microsoft Word 365** y selecciona **Documento en blanco**.
- ⇒ Escribe el **título del trabajo** en la parte superior.
 - ✓ Para **centrarlo:** ve a la pestaña **Inicio** → grupo **Párrafo** → haz clic en el icono de **Centrar** (parece varias líneas centradas).
- ⇒ Escribe en líneas separadas: el **nombre del autor, institución educativa y fecha de entrega**, todos **alineados al centro** (usa la misma opción anterior).
- ⇒ Para **numerar la página en la esquina superior derecha**



2. Resumen

- ⇒ Breve síntesis del trabajo (máximo 250 palabras)
- ⇒ Debe incluir palabras clave al final.

Pasos:

- ⇒ Inserta una nueva página:
 - ✓ Ve a **Insertar** → **Salto de página**.
- ⇒ Copia o escribe la información de la investigación, en ¿marca los subtítulos.
- ⇒ Para dar formato:
 - ✓ Fuente: ve a **Inicio** → grupo **Fuente** → selecciona **Times New Roman**, tamaño **12**.
 - ✓ Interlineado: ve a **Diseño** → grupo **Párrafo** → opción **Espaciado** → selecciona sencillo.

3. Cuerpo del documento

- ⇒ Introducción: Presenta el tema y objetivos del trabajo.
- ⇒ Desarrollo: Exposición organizada de ideas y argumentos con respaldo en fuentes confiables.
- ⇒ Conclusiones: Síntesis de hallazgos y reflexiones finales.

Pasos:

1. **Introducción:**
 - ✓ Escribe el título **“Introducción”** y aplica estilo de encabezado:
 - ⇒ Ve a **Inicio** → grupo **Estilos** → haz clic en **Encabezado 1**.
 - ✓ Redacta el párrafo introductorio.
 - ⇒ Para sangría:
 - ✓ Ve a **Inicio** → grupo **Párrafo** → haz clic en el botón pequeño en la esquina inferior derecha → en la ventana emergente selecciona:
 - ⇒ **Sangría especial**: Primera línea
 - ⇒ **En**: 1.27 cm

2. Desarrollo:

- ⇒ Usa subtítulos para cada sección:
- ⇒ Selecciona el texto del subtítulo → ve a **Inicio** → **Estilos** → haz clic en **Encabezado**
- Para insertar citas en formato APA:
 - ✓ Ve a **Referencias** → grupo **Citas y bibliografía** → **Insertar cita** → **Agregar nueva fuente**.
 - ✓ Completa los datos y asegúrate de que en **Estilo** esté seleccionado **APA**.



“Educación que genera cambio”

3. Conclusiones:

- ⇒ Escribe tus conclusiones.
- ⇒ Usa **negrita** para destacar ideas clave (Ctrl+B o desde Inicio → Fuente).

4. Citas y referencias

- ⇒ Uso de citas en formato APA dentro del texto (autor, año)
- ⇒ Lista de referencias al final en orden alfabético.

Pasos:

- ✓ Para insertar citas en el texto:
- ✓ Ve a **Referencias** → **Insertar cita** → selecciona la fuente previamente creada o **Agregar nueva fuente**.
 - ⇒ Para generar la bibliografía:
 - ⇒ Coloca el cursor al final del documento → ve a **Referencias** → **Bibliografía** → selecciona **Bibliografía** o **Trabajos citados** (según el idioma de tu Word y el estilo APA).

5. Tablas y figuras

- ⇒ Numeradas y con títulos claros.
- ⇒ Citas y referencias cuando corresponda.

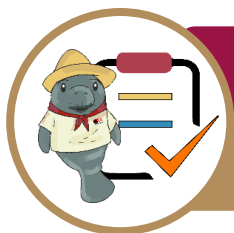
6. Anexos (si aplica)

- ⇒ información complementaria que no encaja en el cuerpo principal.

7. Formato general

- ⇒ Márgenes de 2.54 cm en todos los lados.
- ⇒ Fuente Times New Roman, 12 puntos
- ⇒ Interlineado doble.
- ⇒ Sangría en el primer párrafo de cada sección.





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad No. 3 Misión Huella Digital

Nombre(s) del estudiante (s)						Matriculas(s)	
Producto:						Fecha:	
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos						Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:						Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias	
		Si	No				
1	Elige un documento nuevo, realiza la inserción de una portada, estableciendo los datos de la hoja de presentación. [Logotipos, institucionales, CCT, Submódulo, Tema, Participantes, lugar y fecha]			1			
2	Contiene la estructura de la investigación Introducción, Desarrollo, Conclusión, Utiliza los conectores textuales que ayudan a generar cada apartado.			1			
3	Realiza su investigación e identifica información relevante, generando a partir de ella, nueva información, respetando la autoría a la que pertenece el documento.			2			
4	El documento generado contiene información solicitada previamente, ha sido modificada y adaptada en el documento, mostrando y aplicando estilos para los títulos de forma automática.			2			
5	Utiliza la opción Referencias, sigue los pasos mostrando una cita bibliográfica de forma automatizada.			1			
6	El documento presenta imágenes las cuales son editadas mencionando la autoría, incluye la opción insertar explicando parte del texto.			2			
7	Sigue las instrucciones, y la investigación da respuestas a las problemáticas planteadas.			1			
				Calificación			
Logros			Aspectos de Mejora				





“Educación que genera cambio” Actividad 3. La Autenticidad de Documentos

Instrucciones: Realiza una investigación académica “Ciberseguridad y ética en la inteligencia artificial” siguiendo las opciones en Googledoc. Mediante las indicaciones proporcionadas por tu facilitador

⇒ **Instrucciones:** Abre Google Docs: <https://docs.google.com> y selecciona + En blanco.

1. Seleccionar un tema

- ✓ Define un tema de investigación claro y conciso.
- ✓ Formula una pregunta de investigación para guiar tu trabajo.

2. Investigar fuentes confiables

- ✓ Utiliza bases de datos académicas, libros, artículos científicos y páginas oficiales.
- ✓ Toma notas y registra información relevante de cada fuente.

3. Abrir un nuevo documento en Google Docs

- ✓ Ve a Google Docs e inicia sesión.
- ✓ Crea un documento en blanco y nómbralo adecuadamente.

4. Establecer formato y estructura

- ✓ Usa los estándares requeridos (APA 7 Edición)
- ✓ Incluye título, introducción, desarrollo, conclusión y referencias.

5. Agregar citas dentro del texto

- ✓ Para insertar citas, ve a "Herramientas" > "Explorar" y busca información directamente desde Google Docs.
- ✓ Puedes también escribir la cita manualmente:

- ✓ **Formato APA:** (Autor, Año, p. #)
- ✓ **Formato MLA:** (Autor Página)
- ✓ **Formato Chicago:** Nota al pie con detalles bibliográficos.

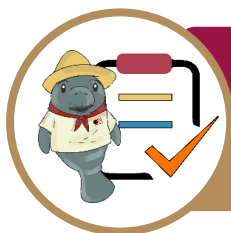
6. Gestionar referencias con el Administrador de citas

- ✓ Ve a "Herramientas" > "Administrador de citas", agrega fuentes y genera citas automáticamente.

7. Redactar y estructurar la investigación

- ✓ Escribe de manera clara y objetiva.
- ✓ Organiza párrafos con introducción, desarrollo y conclusión.





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad No. 3 La autenticidad de
documentos

Nombre(s) del estudiante (s)						Matriculas(s)	
Producto:						Fecha:	
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos						Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:						Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias	
		Si	No				
1	Elige un documento nuevo en Google Doc. Utiliza las preguntas como guía para su investigación.			1			
2	Contiene la estructura de la investigación Introducción, Desarrollo, Conclusión, Utiliza conectores textuales que ayudan a generar cada apartado.			1			
3	La investigación contiene información relevante, precisa y a partir de ella, se genera nueva información, respetando la autoría a la que pertenece el documento.			2			
4	El documento generado contiene información solicitada previamente, ha sido modificada y adaptada en el documento, mostrando y aplicando estilos para los títulos de forma automática.			2			
5	Utiliza la opción Referencias, sigue los pasos mostrando una cita bibliográfica de forma automatizada.			1			
6	Utiliza el estándar formal formato APA 7 edición y muestra la forma de utilizarla de forma automática.			2			
7	Sigue las instrucciones, y la investigación da respuestas a las problemáticas planteadas.			1			
				Calificación			
Logros				Aspectos de Mejora			





“Educación que genera cambio” Lectura 4. “Colaboración Segura en Word”

Instrucciones: Realiza el análisis de la siguiente información, posteriormente, ejecuta la **Práctica 4 Colaboración y Seguridad en Documentos Word 365**, o la actividad, según las sugerencias de tu facilitador.

¿Sabías qué? Microsoft Word 365 ofrece herramientas importantes para gestionar la colaboración, protección del contenido y asegurar su integridad. En un entorno profesional o académico, es común que varios usuarios trabajen sobre un mismo archivo, lo que hace necesario contar con herramientas que permitan realizar revisiones, agregar comentarios y restringir la edición de ciertos contenidos. Éstas, no solo mejoran la productividad, sino que también permiten mantener el control sobre el documento mientras se fomenta la colaboración virtual. Por ende, optimiza la colaboración y asegura que los documentos se mantengan organizados, claros y protegidos frente a modificaciones no deseadas. A continuación, exploraremos cómo utilizar estas funcionalidades para mejorar la experiencia de trabajo en equipo y gestión de doc

Herramienta Revisar.

La opción "Revisar" en Microsoft Word 365 es una herramienta importante que garantiza la calidad y precisión de los documentos. Esta función ofrece una serie de herramientas, que van desde la corrección ortográfica y gramatical, hasta opciones avanzadas como la búsqueda de palabras sinónimos, la revisión de estilo y el análisis de legibilidad. Además, facilita la colaboración en equipo mediante comentarios, control de cambios y la posibilidad de realizar seguimientos de las modificaciones hechas por diferentes usuarios.

Con esta opción, se puede optimizar el proceso de revisión, asegurando que el documento no solo esté libre de errores, sino que también cumpla con las normas y estilos requeridos. Es especialmente útil para proyectos colaborativos, ya que permite a

múltiples personas trabajar sobre el mismo archivo sin perder de vista las modificaciones realizadas.

La pestaña Revisar ofrece varias herramientas útiles para mejorar la calidad del documento y facilitar su colaboración. Las cuales se indican a continuación:

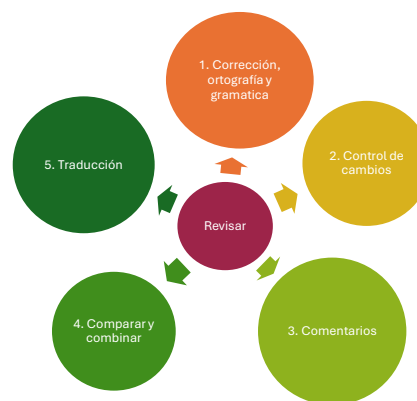


Ilustración 28 Revisar

Corrección Ortográfica y Gramatical

La corrección ortográfica y gramatical es una de las funciones más utilizadas en la pestaña Revisar.



“Educación que genera cambio”

Word 365 utiliza el Editor de Microsoft para analizar el documento y ofrecer sugerencias para mejorar la ortografía, gramática y estilo.

Para activar el Editor: Ve a la pestaña Revisar y selecciona Editor.

El Editor comenzará a revisar el documento y mostrará sugerencias en un panel lateral

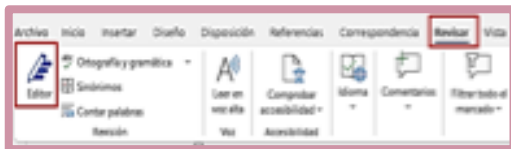


Ilustración 29 Revisar

Revisar Sugerencias: Puedes revisar cada sugerencia haciendo clic en ella. El Editor te permitirá aceptar o rechazar las correcciones propuestas

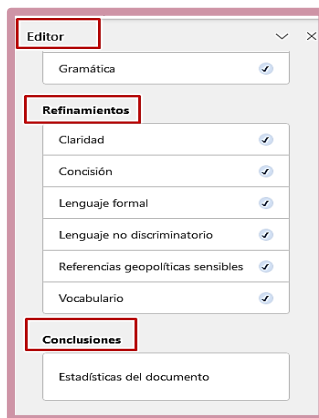


Ilustración 30 Revisar sugerencias

Configuración del Editor: Puedes personalizar las sugerencias que deseas recibir. En el panel del Editor, selecciona Configuración y ajusta las opciones según tus preferencias.

otros colaboradores. Para aceptar o rechazar un cambio, haz clic derecho sobre el cambio y

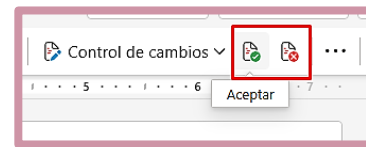


Ilustración 31 Control de cambios

selecciona Aceptar o Rechazar.

Opciones de Visualización: Puedes elegir cómo se muestran los cambios en el documento. En la pestaña Revisar, selecciona Mostrar para

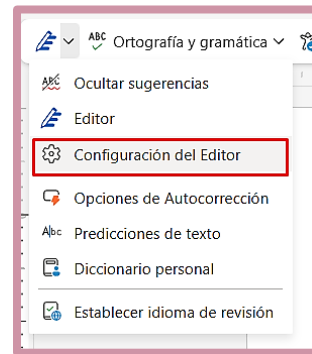


Ilustración 32 Revisar sugerencias

Revisión y elige entre Marcas Simples, Todas las Marcas, Sin Marcas u Original.

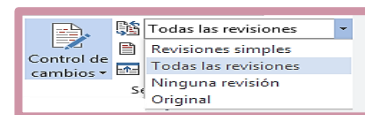


Ilustración 33 Opciones de visualización

}

1. Comentarios



Ilustración 34 Comentarios

Un comentario permite al autor o revisor de un documento de Word marcar o anotar cualquier parte el mismo para brindar una

mayor

colaboración entre usuarios.

El autor y cada uno de los revisores pueden incluir sus propios comentarios y son útiles para proporcionar retroalimentación sin modificar el texto original del documento.

Insertar un comentario



Ilustración Comentarios 35

1. Haz clic en la cinta de opciones en la pestaña Revisar <Comentarios>
2. Selecciona el texto sobre el que desea hacer comentarios.
3. Haz clic en la opción Nuevo comentario.
4. Escribe tu comentario. Cuando finalices, puedes cerrar la caja del comentario presionando la tecla **Esc** o haciendo clic en algún espacio fuera de éste.

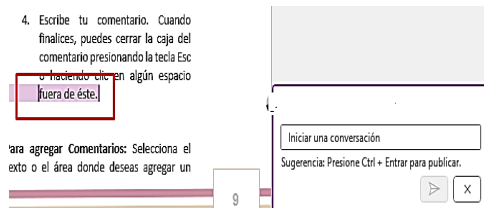


Ilustración 35a Agregar comentarios

5. Si deseas realizar cambios en cualquiera de tus comentarios, simplemente vuelve atrás y edítelos.
6. Para responder a un comentario, vaya al comentario y seleccione **Responder**.

Responder a Comentarios: Puedes responder a los comentarios de otros colaboradores directamente en el panel de comentarios.



Ilustración 36 Responder comentarios

Eliminar Comentarios: Para eliminar un comentario, haz clic derecho sobre el comentario y selecciona Eliminar Comentario.

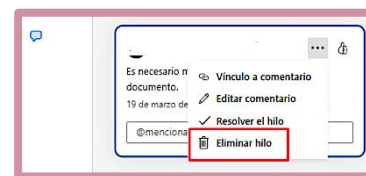


Ilustración 37 Eliminar comentarios

7. Comparar y Combinar Documentos

Word 365 permite comparar y combinar documentos para ver las diferencias entre dos versiones de un documento.

“Educación que genera cambio”

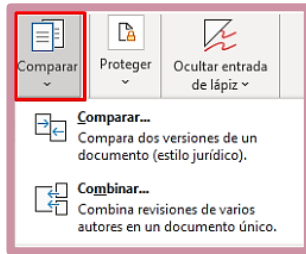


Ilustración 38 Comparar y combinar documentos

Comparar Documentos: Ve a la pestaña Revisar y selecciona Comparar. Elige los documentos que deseas comparar y Word mostrará las diferencias en un nuevo documento (Ecuador, 2025).

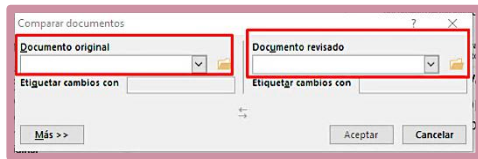


Ilustración 39 Comparar archivos

Combinar Documentos: Similar a la comparación, pero en lugar de mostrar las diferencias, Word combinará los cambios de ambos documentos en uno solo.

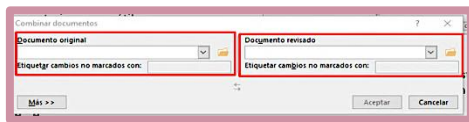


Ilustración 40 Combinar documentos

Traducción

La opción de Traducción en Word 365 te permite traducir palabras, frases o el documento completo a otro idioma.

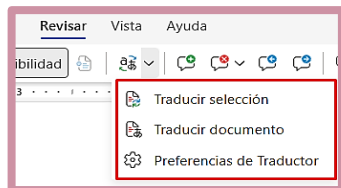


Ilustración 41 Traducir documento

Traducir Documento: Para traducir todo el documento, selecciona Traducir Documento en la pestaña Revisar y elige el idioma de destino.

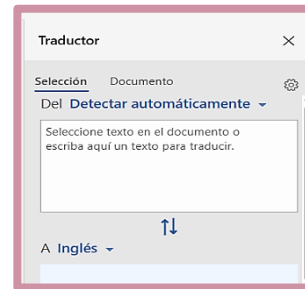


Ilustración 42 Detectar documento

Restringir edición.

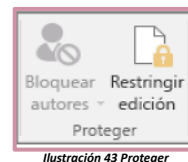


Ilustración 43 Proteger

Permite definir en qué medida pueden editar y formatear el documento los usuarios.

Por ejemplo, se puede evitar los cambios en el formato, exigir el seguimiento de todas las modificaciones o permitir únicamente la inserción de comentarios.

Es posible marcar un documento como de solo lectura, manteniendo la opción de realizar cambios en secciones específicas. Estas áreas no restringidas pueden estar.

Disponibles para cualquier persona que acceda al documento o, si se prefiere, se puede otorgar permiso solo a usuarios específicos para modificar dichas secciones.

Cómo restringir edición.

1. En la ficha *Revisar*, del grupo *Proteger*, haga clic en *Restringir edición*.
2. En el área *Restricciones de edición*, active la casilla **Permitir solo este tipo de edición en el documento**.
3. En la lista de restricciones de edición, haga clic en **Sin cambios (solo lectura)**.
4. Seleccione la parte del documento donde quiera permitir los cambios. Por

“Educación que genera cambio”

ejemplo, seleccione un bloque de párrafos, un título, una frase o una palabra.

- En **Excepciones**, siga uno de estos procedimientos:

- Para permitir que cualquiera que abra el documento pueda editar la parte seleccionada, active la casilla <Todos> en la lista <Grupos>.

Para permitir que solo determinadas personas puedan editar la parte seleccionada, haga clic en <Más usuarios> y, a continuación, escriba los nombres de usuario. Incluya su nombre si quiere poder modificar esa parte del documento. Separe los nombres con un punto y coma. Haga clic en **Aceptar** y, a continuación.

- Siga seleccionando partes del documento y asignando permisos de usuario para modificarlos.
- En <Comenzar a aplicar>, haga clic en **Sí, aplicar la protección**.

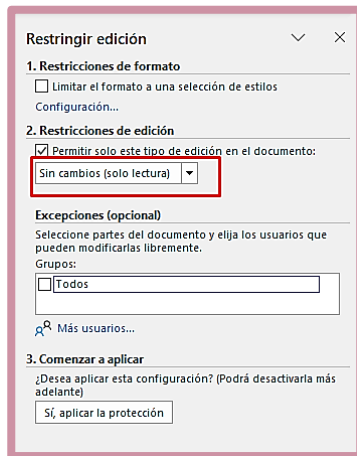


Ilustración 44 Restringir edición

Proteger con una contraseña para abrir o editar el documento.

- Si deseas restringir el acceso o la edición del documento con una contraseña, sigue estos pasos:
- Haz clic en <Archivo> en la barra superior.

- Selecciona <Guardar como> y elige la ubicación donde deseas guardar el documento.
- En la ventana de guardado, haz clic en <Herramientas> (junto al botón "Guardar").
- Selecciona <Opciones generales>.
- En la ventana emergente, ingresa una contraseña en:
 - Contraseña de apertura:** para que solo quienes la conozcan puedan abrir el documento.
 - Contraseña de escritura:** para permitir la edición solo a quienes tengan esta contraseña.
- Confirma la contraseña cuando se te solicite y haz clic en <Aceptar>.
- Guarda el documento.

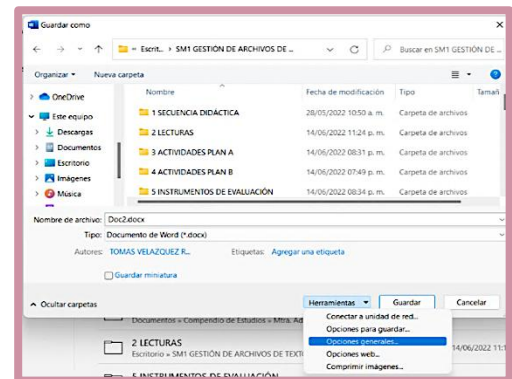


Ilustración 45 Proteger con contraseña

En la siguiente ventana se muestran las opciones de cifrado para el documento; una contraseña de apertura, que permitirá al usuario leer y ver el contenido, una contraseña de escritura que permitirá realizar cambios sobre el contenido.

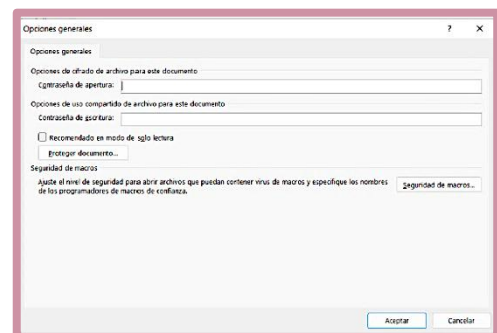


Ilustración 46 Opciones de contraseña

Desbloquear un documento protegido.

Para quitar toda la protección de un documento, es posible que tenga que conocer la contraseña que se aplicó al documento. O es posible que tenga que aparecer como propietario autenticado para el documento.

Si es propietario autenticado del documento, o si sabe la contraseña para quitar la protección del documento, haga lo siguiente:

1. En la pestaña *Revisar*, en el grupo *Proteger*, haga clic en *Restringir edición*.
2. En el panel de tareas *Restringir edición*, haga clic en *Detener protección*.
3. Si se le pide que proporcione una contraseña, escriba la contraseña

Ejemplo Práctico.

Imagina que estás trabajando en un informe de equipo y necesitas asegurarte de que el documento esté libre de errores y sea fácil de revisar por tus colegas. Aquí te muestro cómo podrías utilizar las herramientas de la pestaña *Revisar*:

1. **Corrección Ortográfica y Gramatical:** Activa el Editor y revisa todas las sugerencias de ortografía y gramática. Acepta o rechaza las sugerencias según corresponda.
2. **Control de Cambios:** Activa el Control de Cambios para que todos los ajustes que realices sean visibles para tus colegas. Revisa los cambios realizados por otros y acepta o rechaza según sea necesario.
3. **Comentarios:** Agrega comentarios en las secciones que requieren atención o discusión.
4. **Comparar y Combinar Documentos:** Si tienes varias versiones del informe, utiliza la función de comparar para identificar las diferencias.

Traducción: Si el informe necesita ser presentado en otro idioma, utiliza la herramienta de traducción para traducir el documento completo.





Recurso Didáctico Sugerido



<https://youtu.be/GtmvOXpLBwY?si=Bk1c5s0rhGYJwHEe>



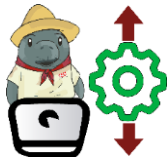
<https://youtu.be/9N8NEdxZLHI?si=kwH8WYPJ5GFzrt3>



Referencias

- GCFaprendeLibre (Dirección). (2021). *¿Cómo comentar un documento? /Curso de Word 365* [Película].
- GCFaprendeLibre (Dirección). (2021). *¿Cómo hacer revisiones a documentos? /Curso de Word 365* [Película].
- Microsoft. (s.f.). *Microsoft*. Obtenido de Soporte de Microsoft 365: <https://support.microsoft.com/es-es/office/cambiar-la-orientación-de-una-página-a-horizontal-o-vertical-9b5ac1af-9998-4a37-962b-a82b689572a9>





“Educación que genera cambio” Práctica 4 Colaboración y Seguridad en Documentos Word 365

Instrucciones: Reúnete con tu equipo de trabajo y realiza el documento siguiente de acuerdo con las indicaciones que sugiera el facilitador.

Propósito: El estudiante aplicará herramientas de **revisión, comentarios y restricción de edición** en Microsoft Word 365 para mejorar la colaboración y la seguridad en la gestión de documentos formales en el contexto del desarrollo de un portafolio automatizado.

Materiales:

- ⇒ Computadora con **Microsoft Word 365**
- ⇒ Archivo de Word creado por el estudiante, con base a las sugerencias del facilitador.

Indicaciones:

Paso 1: Crear el documento.

- ⇒ Abre **Microsoft Word 365**.
- ⇒ Selecciona la opción **Nuevo/Documento en blanco**.

Paso 2. Redacta o inserta el contenido

- ⇒ Escribe un texto de mínimo **100 palabras** sobre **el impacto de los aranceles y como establecen contratos laborales dentro del sector de bienestar integral**.

Paso 3. Revisa ortografía y gramática

- ⇒ Accede a la pestaña **"Revisar"** en la barra superior.
- ⇒ Haz clic en **"Editor"**.
- ⇒ Revisa y corrige las sugerencias que Word ofrece en ortografía, gramática, permitiendo la claridad de la información en los textos (Figura 7).

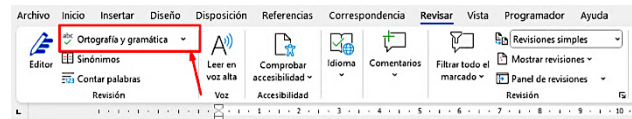


Figura 7. ortografía y gramática

Paso 4. Inserta comentarios

- ⇒ Selecciona una palabra o frase del texto.
- ⇒ En la pestaña **"Revisar"**, haz clic en **"Nuevo comentario"** dentro del grupo **"Comentarios"** (Figura 8)

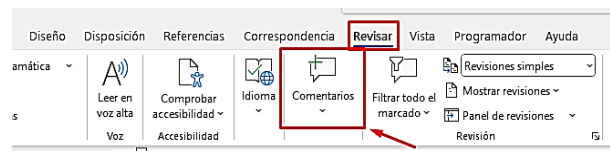


Figura 8. Agregar comentarios



“Educación que genera cambio”

Paso 4. Inserta comentarios

- Selecciona una palabra o frase del texto.
- En la pestaña “Revisar”, haz clic en “Nuevo comentario” dentro del grupo “Comentarios”.
- Redacta tres comentarios distintos con observaciones o sugerencias sobre el texto.

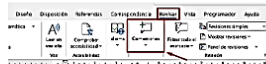


FIGURA 8. AGREGAR COMENTARIOS

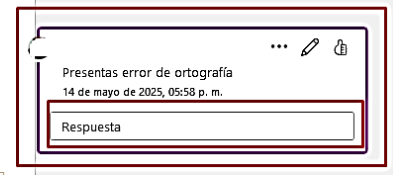


Figura 9. Responder comentario

⇒ Redacta tres a cinco comentarios distintos con observaciones o sugerencias sobre el texto.

Paso 5. Responde a un comentario (figura 9).

- ⇒ Haz clic sobre uno de los comentarios insertados.
- ⇒ Aparecerá la opción “Responder” directamente en el globo del comentario.
- ⇒ Escribe una respuesta simulando una revisión colaborativa.

Paso 6. Restringe la edición del documento

⇒ Ve a la pestaña “Revisar” y haz clic en “Restringir edición” se ubica en el grupo proteger.

⇒ En el panel que aparece al lado derecho:

⇒ Marca la opción: “Permitir solo este tipo de edición en el documento” y elige “Sin cambios (solo lectura)” (Figura 10).

⇒ Selecciona solo el párrafo que podrá ser editado y activa “Excepciones” > “Todos los usuarios” (Figura 11).

⇒ Haz clic en “Sí, aplicar protección” y establece una contraseña (Figura 12).

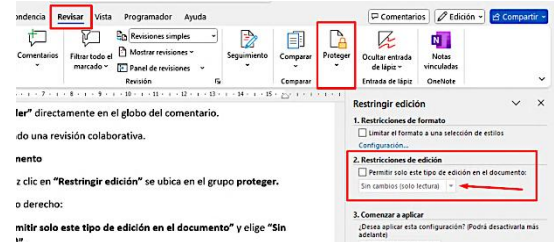


Figura 10. restringir edición

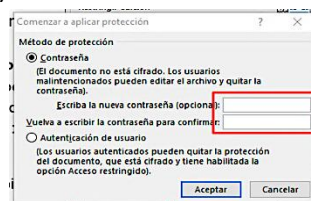


Figura 12. Contraseña

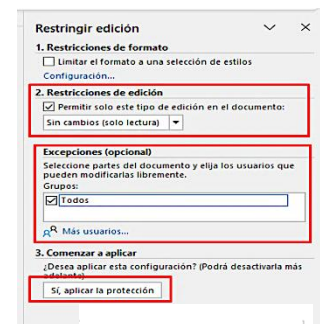


Figura 11. Solo lectura

"Educación que genera cambio"

Paso 7. Establece contraseña de acceso y modificación.

- ⇒ Haz clic en **"Archivo"** luego en **"Información"**.
- ⇒ Selecciona **"Proteger documento"** elige:
- ⇒ **"Cifrar con contraseña"** para establecer una contraseña de **apertura** del documento (figura 13).
- ⇒ **"Restringir edición"** para añadir una contraseña de **modificación** del contenido.
- ⇒ Establece y confirma ambas contraseñas.



Figura 13. Cifrar contraseña

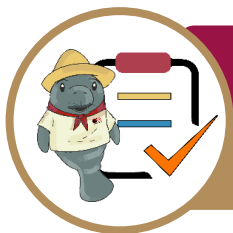
Paso 8. Guarda el documento

- ⇒ Ve a **"Archivo"** **"Guardar como"**.
- ⇒ Nombra el archivo como: **Práctica 3_TuMatrícula.docx** (reemplazando "TuMatrícula" con tu número de matrícula).

Guarda el archivo en una ubicación segura (carpeta de trabajo, OneDrive o USB).



"Educación que genera cambio"



Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica No. 4 Colaboración y seguridad en
documento de word 365

Nombre(s) del estudiante (s)						Matriculas(s)	
Producto:						Fecha:	
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos						Periodo:2026-2027A	
Nombre del docente:						Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias	
		Si	No				
1	Elige un documento nuevo, y realiza la edición de la información para generar un documento con autenticidad.			2			
2	El contenido de la investigación muestra información relevante, generando a partir de ella, nueva información, respetando la autoría a la que pertenece el documento			2			
3	Identifica la ficha Revisar y aplica las opciones que ayudan a corregir errores ortográficos, gramática, cuidando la coherencia de los apartados.			2			
4	Realiza la selección de textos y ejecuta de 3 a 5 comentarios, son respondidos por los estudiantes con los que comparten el documento.			1			
5	Utiliza la restricción de edición, ubicando y siguiendo el grupo proteger.			1			
6	El documento presenta contraseña, contiene la opción restringir permiso.			1			
7	Sigue las instrucciones, y la investigación da respuestas a las problemáticas planteadas.			1			
				Calificación			
Logros		Aspectos de Mejora					





“Educación que genera cambio” Actividad 4 Creación de un Documento Colaborativo en Papel

Instrucciones: Realiza la configuración de página según las indicaciones de tu facilitador.

Propósito: Que los estudiantes comprendan cómo las políticas arancelarias afectan los costos laborales y operativos en empresas del sector bienestar integral, mediante una simulación grupal que fomente el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la expresión oral.

Materiales:

- ⇒ Hojas de papel
- ⇒ Lápices, bolígrafos de colores
- ⇒ Regla (para la organización del documento)
- ⇒ Marcadores
- ⇒ Notas adhesivas.

Indicaciones:

Paso 1. Formar equipos y seleccionar el enfoque del tema.

- ⇒ Formen equipos de cinco integrantes para analizar la siguiente problemática: Debido al aumento de aranceles en productos importados esenciales para el servicio de salud (como equipo médico o suplementos), la empresa debe reducir costos sin afectar los derechos laborales.
- ⇒ Pueden enfocarse en: contratos laborales, ética empresarial, reducción de gastos, derechos de los trabajadores, etc.

Paso 2. Definir criterios éticos y legales

- ⇒ Incluyan en su trabajo una breve explicación escrita de cómo asegurarán que los contratos respeten los principios legales y éticos, a pesar de los ajustes por los aranceles.

Paso 3. Diseñar el encabezado del documento

- ⇒ En la parte superior de la hoja, escriban el título del tema.
- ⇒ Subráyenlo con un color llamativo o diferente, usando bolígrafo, marcador o lápiz de color para resaltar su importancia.

Paso 4. Crear un mapa mental o esquema gráfico

- ⇒ Organicen sus ideas creando un esquema visual (como un mapa mental, diagrama o cuadro sinóptico).
- ⇒ Usen flechas, líneas y figuras (círculos o cuadros) para conectar ideas principales con secundarias.
- ⇒ Utilicen la regla para que el esquema esté ordenado visualmente.

Paso 5. Identificar ideas clave con colores y comentarios

- ⇒ Utilicen marcadores o bolígrafos de colores para resaltar:
 - ✓ Ideas principales (con un color)
 - ✓ Ideas secundarias (con otro color)
 - ✓ Palabras clave (con subrayado o círculos)
- ⇒ Agreguen comentarios escritos breves junto a esas ideas, explicando por qué son importantes o cómo se relacionan con el tema.



“Educación que genera cambio”

Paso 6. Redacción individual de párrafos.

- ⇒ En una nueva lamina, cada integrante del equipo debe redactar un párrafo breve (4 a 6 líneas) relacionado con el tema.
- ⇒ Asegúrense de que la redacción sea clara, precisa y bien escrita.
- ⇒ Usen plumones negro o azul para mantener uniformidad.

Paso 7. Intercambio y retroalimentación entre compañeros.

- ⇒ Asignen párrafos y realicen comentarios por medio de fichas para ir pegando a un costado de los párrafos.
- ⇒ Utilicen lápices de colores o notas adhesivas para:
 - ✓ Hacer observaciones o sugerencias.
 - ✓ Marcar ideas que necesitan aclaración.
 - ✓ Resaltar frases bien construidas.

Nota: Cada color puede tener un significado (ej. **rojo** = mejora necesaria, **verde** = bien logrado, **amarillo** = duda o sugerencia).

Paso 8. Revisión y mejora de los textos

- ⇒ Después de leer los comentarios, cada autor debe revisar su párrafo.
- ⇒ Realicen las correcciones directamente en el papel o reescriban el texto en limpio.
- ⇒ Asegúrense de mejorar la claridad, coherencia y ortografía.

Paso 9. Organización lógica del documento

- ⇒ Ordenen los párrafos de todos los integrantes en una secuencia lógica y coherente:
 - ✓ Introducción
 - ✓ Desarrollo (párrafos individuales)
 - ✓ Conclusión
- ⇒ Pueden numerar los párrafos o unirlos en una hoja final, pegando los fragmentos o reescribiéndolos.

Paso 10. Redactar una conclusión grupal

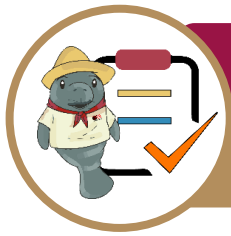
- ⇒ Redacten juntos una conclusión al final del documento.
- ⇒ Cada integrante puede aportar una frase o idea clave para cerrar el tema.
- ⇒ Destaquen la conclusión con color o recuadro.



Paso 11. Presentación oral del trabajo

- ⇒ Presenten su documento frente a la clase en una exposición breve (de 3 a 5 minutos).
- ⇒ Expliquen:
 - ✓ Cómo organizaron sus ideas.
 - ✓ Qué herramientas colaborativas usaron (colores, notas, comentarios).
 - ✓ Qué aprendieron sobre la colaboración y el impacto de los aranceles en los contratos.





"Educación que genera cambio"

Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica No. 4 Creación de un documento
colaborativo en papel

Nombre(s) del estudiante (s)						Matriculas(s)	
Producto:						Fecha:	
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos						Periodo:2025-2026B	
Nombre del docente:						Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias	
		Si	No				
1	Utiliza laminas con aspectos creativos que representan títulos y párrafos de forma creativa simulando la utilización de Word.			2			
2	En la exposición se aprecian criterios éticos y legales referente a los contratos que utilizan los aranceles.			2			
3	Utiliza un encabezado para identificar el titulo o proporciona los datos del SubMódulo.			2			
4	Contiene un esquema gráfico que utiliza para representar información relevante.			1			
5	Utiliza comentarios, y se pueden apreciar en su exposición mediante fichas.			1			
6	El documento generado presenta las respuestas de cada comentario simulando la interacción.			1			
7	Sigue las instrucciones, y la investigación da respuestas a las problemáticas planteadas.			1			
				Calificación			
Logros		Aspectos de Mejora					





Lectura 5 “Macro Magia: Automatiza Tu Potencial”.

Instrucciones: Realiza el análisis de la siguiente información, posteriormente, ejecuta la Práctica 5 Macros para trabajo repetitivo, o la actividad, según las sugerencias de tu facilitador.

¿Sabías qué? Una macro es como un robot que sigue una serie de comandos que se usan para automatizar una tarea repetida y se pueden ejecutar cuando es necesario realizar la tarea.

Imagina que tienes que hacer siempre la misma serie de pasos en un documento de Word: poner un formato específico a un texto, insertar una tabla, añadir una firma etc. En lugar de hacer esto manualmente cada vez, puedes grabar esos pasos en una macro. Una macro sería como una grabadora de acciones, que graba los pasos que realizas en Word y los reproduce cuando tú lo requieras.

Aunque la idea de usar macros en programas de Word 365 puede sonar complicado, en realidad es mucho más sencilla de lo que parece. Al utilizar las macros en Word 365 los usuarios pueden ahorrar tiempo y reducir errores, especialmente en procesos que requieren la aplicación de formatos específicos, la inserción de textos estándar, o la realización de cálculos complejos. (Microsoft Soporte Técnico, s.f.) En esta sección te mostraremos como crear, editar, y ejecutar tus propias macros. Aprenderemos a grabar macros, escribir código VBA (Visual Basic for Applications) para personalizar aún más nuestras macros y gestionar la seguridad de las macros para proteger nuestros documentos, descubrirás como simplificar tu trabajo y aprovechar al máximo tu procesador de textos. Procedimiento para grabar una macro con un botón en Word 365 es un proceso sencillo que te permite automatizar tareas repetitivas. **Procedimiento para grabar una macro con un botón en Word 365 es un proceso sencillo que te permite automatizar tareas repetitivas.**

Abre Word 365 y abre el documento en el que deseas grabar la macro.

1.- Debes seleccionar la Pestaña Vista, luego dar clic en Macros y finalmente clic en grabar Macros.

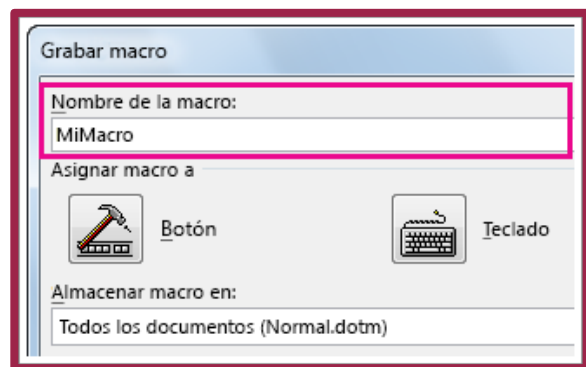


Ilustración 55 Grabar macro

2. Elige un nombre para tu macro.

3.- Para que puedas usar esta macro más adelante, asegúrate de que en el cuadro **Guardar macro en** este seleccionado la opción **Todos los documentos (Normal.dotm)**.

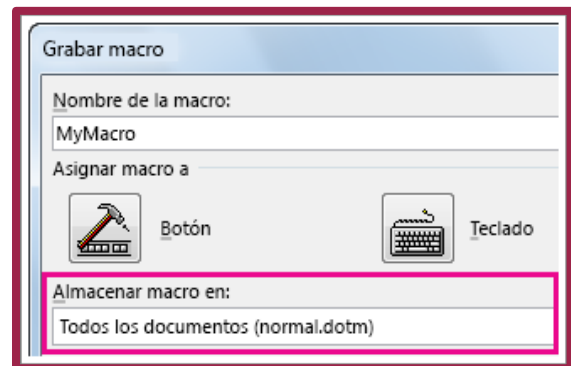


Ilustración 56 Opción Normal. dotm



"Educación que genera cambio"

4.-Para que puedas ejecutar tu macro clic en la opción de un botón.

5.-Luego tendrás que seleccionar la nueva macro que creaste (con el nombre que la guardaste, ejemplo: Normal.NewMacros) y seleccionar agregar.

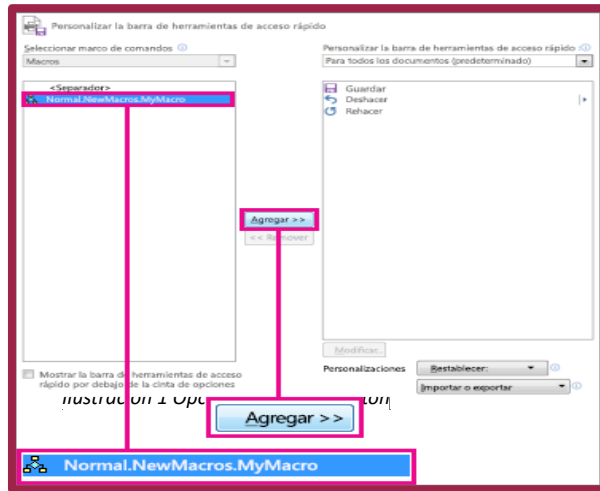


Ilustración 56 Opción seleccionar Botón

6.-Si deseas colocar la imagen de tu Botón debes seleccionar modificar.

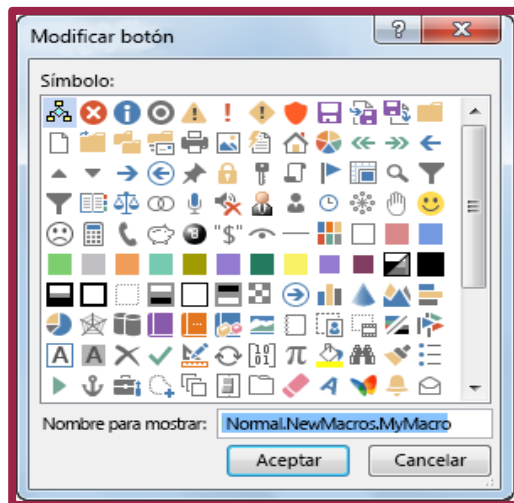


Ilustración 57 Elección elegir imagen



Ilustración 56 Opción Modificar

7.-Ahora Selecciona la imagen de tu botón, y escribe el nombre que quieras y selecciona Aceptar.

8.-Ahora es el momento de registrar todos los pasos. Seleccione los comandos o presione las teclas para cada paso de la tarea. Word graba los clics y las pulsaciones de teclas.

9.-Para detener la grabación selecciona la pestaña Vista, da clic en macros, y finalmente clic en detener la grabación.

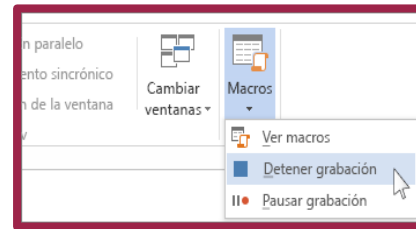


Ilustración 58 Detener grabación

10.-El botón de la macro aparece en la barra de herramientas de acceso rápido. Para ejecutar la macro, seleccione el botón.



Ilustración 59 Boton de Macro como scceso directo

¡Y listo! Has grabado una macro en Word 365. Ahora puedes ejecutar la macro para repetir las acciones que grabaste con un solo clic o una combinación de teclas.

Grabar una Macro con el método abreviado del teclado (Microsoft Soporte Tecnico, s.f.)

1. Haz clic en la pestaña **Vista > macros > Grabar macro.**

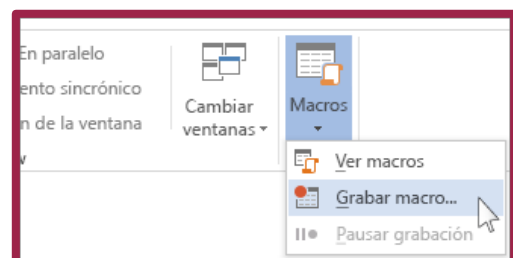


Ilustración 60 Opción grabar macro

2. Elige un nombre para tu macro.



"Educación que genera cambio"

6. Selecciona **Asignar**.

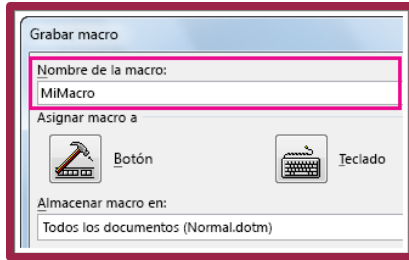


Ilustración 61 Grabar macro

- Para que puedas usar esta macro más adelante, asegúrate de que en el cuadro **Guardar macro en** este seleccionado la opción **Todos los documentos (Normal.dotm)**.

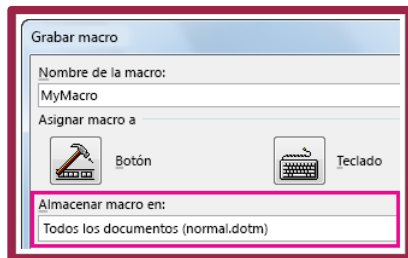


Ilustración 62 Opción normal.dotm

- Para que puedas ejecutar tu macro al presionar un método abreviado de teclado, seleccione la opción de **Teclado**.

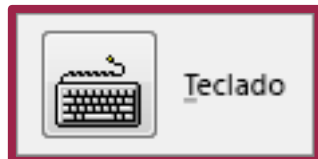


Ilustración 63 Opción seleccionar teclado

- Escribe una combinación de teclas en el cuadro **Presione un nuevo método abreviado de teclado** box.
- Deberás comprobar si esa combinación ya está asignada a otra cosa. En caso de que sí lo esté, trata de usar una combinación distinta.
- Para utilizar esta macro de método abreviado de teclado en futuros documentos, asegúrese de que el cuadro **Guardar cambios en** especifica **Normal.dotm**.

- Ahora es el momento de registrar los pasos. Seleccione los comandos o presione las teclas para cada paso de tarea. Word graba los clics y las pulsaciones de teclas.

Nota: Usa el teclado para seleccionar texto mientras grabas la macro. Las macros no graban selecciones realizadas con el mouse.

Procedimiento para ejecutar una macro

Para ejecutar una macro, seleccione el botón de la barra de herramientas de acceso rápido, ejecute la macro desde la lista Macros.

- Seleccione **Ver**, clic en macros, clic en **ver Macros**.

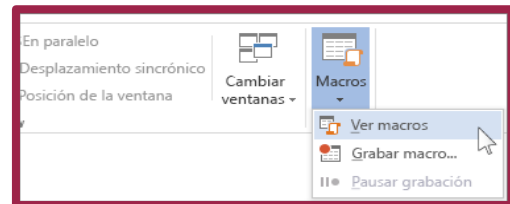


Ilustración 64 Opción ver macro

- En la lista de debajo de nombre de la macro, seleccione la macro que desea ejecutar.
- Seleccione **ejecutar**.

Procedimiento para eliminar una macro

- Debes hacer clic en la pestaña **Vista**, clic en **Macros** y seleccionar la opción **ver macros**. (Aula Clic, s.f.)

2 En seguida se abrirá la ventana **Macros**, como se muestra a continuación

- 3.-Selecciona el nombre de la Macro que deseas eliminar ahora pulsa el botón **eliminar**.

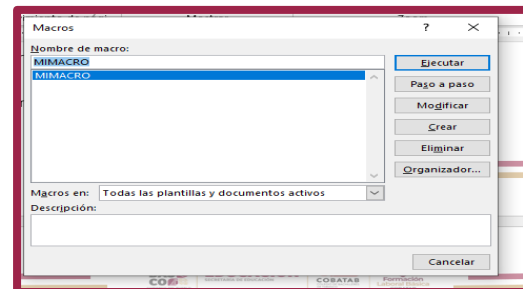
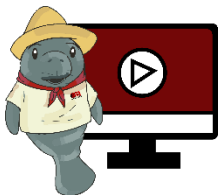


Ilustración 65 Eliminar macro



Recurso Didáctico Sugerido



<https://youtu.be/RhFYXZBgTYY?si=x9ZEL7nztKYdTyOI>



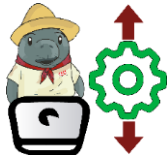
<https://www.youtube.com/watch?v=4riqQLYf03w>



Referencias

- Microsoft. (s.f.). *Soporte técnico*. Obtenido de Microsoft: <https://support.microsoft.com/es-es/office/agregar-citas-en-un-documento-de-word-ab9322bb-a8d3-47f4-80c8-63c06779f127>
- Microsoft. (s.f.). *Soporte técnico*. Obtenido de Microsoft: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-una-referencia-cruzada-300b208c-e45a-487a-880b-a02767d9774b>
- Microsoft. (s.f.). *Soporte técnico*. Obtenido de Microsoft: <https://support.microsoft.com/es-es/office/insertar-una-tabla-a138f745-73ef-4879-b99a-2f3d38be612a>
- Microsoft. (s.f.). *Soporte TÉCNICO*. Obtenido de Microsoft: <https://support.microsoft.com/es-es/office/editar-los-encabezados-y-pies-de-p%C3%A1gina-existent-s-en-word-490423a3-3e5b-4080-aff0-c429ab5d6708>





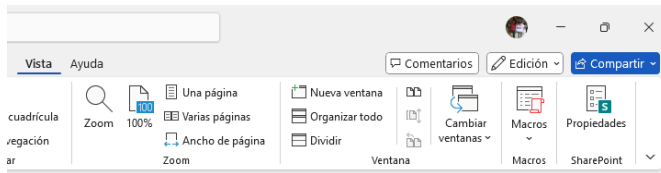
Práctica 5. Macros para trabajos de Investigación

Instrucciones: Reúnete con tu equipo de trabajo y ejecuta la práctica 5 siguiendo los pasos que te ayudaran a grabar una Macro apoyados en las computadoras personales o los dispositivos del centro de Cómputo, sigue las sugerencias de tu facilitador.

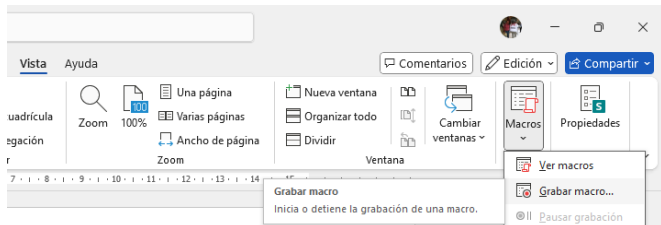
Realiza una investigación y crea una Macro (Automatizada) de una **estructura formal** de un proyecto de investigación sobre **“La importancia y el buen uso de los dispositivos móviles en el aula”** integrando elementos institucionales y metadatos del módulo técnico, promoviendo la eficiencia digital y la excelencia en la presentación de documentos electrónicos.

Pasos para Crear la Macro

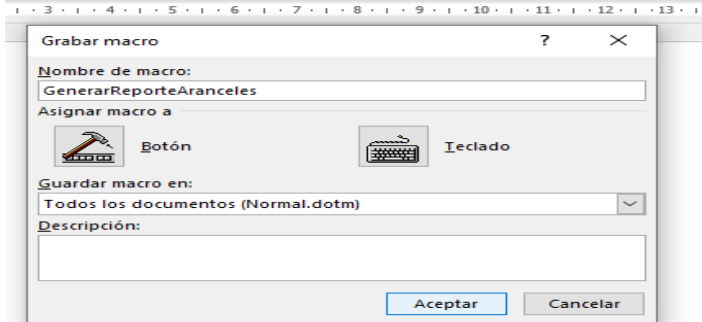
2. Antes de programar, es necesario activar la pestaña que nos da acceso al motor de VBA de Word



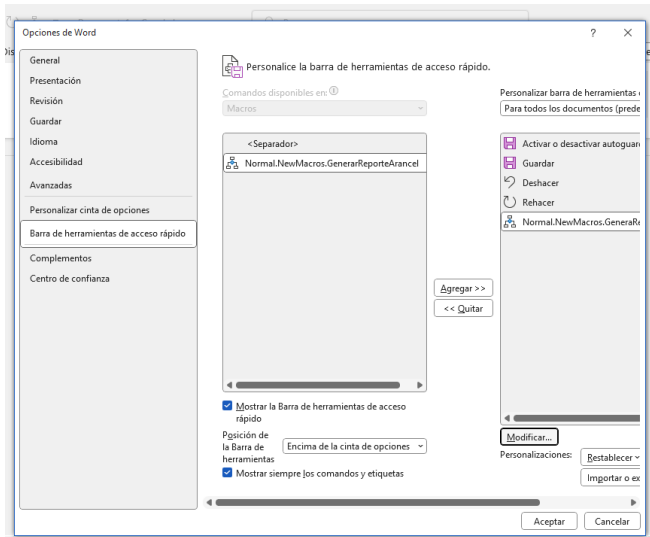
3. **Seleccionar "Macros":** En el grupo "Macros", haz clic en "Macros" y luego selecciona "Grabar macro".



4. **Nombrar la macro:** Ingresa un nombre para tu macro, por ejemplo, "P5_MiMacro".



5. **Asignar la macro:** Puedes asignar la macro a un botón en la barra de herramientas o a una combinación de teclas.



6. **Detener la grabación:** Cuando hayas terminado de realizar las acciones, vuelve a la pestaña "Vista", haz clic en "Macros" y selecciona "Detener grabación".

Datos de una hoja de presentación.

Colegio de Bachilleres de Tabasco
Organismo Descentralizado del Estado
Escuela Media Superior a Distancia
EMSaD No.15
SubMódulo I Gestión de Archivos de Textos
Tema "La importancia del buen uso de los dispositivos en el aula"
Elaborado por
Lugar y fecha



“Educación que genera cambio”

Verifica el siguiente código y ejecuta en la pestaña programador la opción **Visual Basic** para aplicaciones (VBA) para la automatización del formato de investigación.

1. “Cabecera e Identificación”

Instrucción: Define el inicio y el nombre de la Macro
Sub FormatoInvestigacion()

2. Configuración del Entorno y Limpieza

Instrucción: Desactiva las actualizaciones de pantalla para acelerar el proceso y elimina formatos previos para asegurar una base limpia.

Application.ScreenUpdating = False

'Seleccionar todo y limpiar formato existente'

Selection.WholeStory

Selection.ClearFormatting

3. Aplicación de estilo (Normas APA u otro formato)

Instrucción: Configura el tipo de fuente, tamaño, interlineado y márgenes.

With Selection.Font

- Name = "Times New Roman"

- Size = 12

End With

With Selection.ParagraphFormat

- LineSpacingRule = wdLineSpacingDouble

- Alignment = wdAlignParagraphJustify

- FirstLineIndent = InchesToPoints(0.5) ' Sangría de primera línea

End With

4. Estructura de páginas y secciones

Instrucción: Inserta saltos de página y configura la estructura básica de la investigación.

' Insertar página de portada

Selection.InsertBreak Type:=wdPageBreak

' Configurar márgenes de página

With ActiveDocument.PageSetup

- TopMargin = InchesToPoints(1)

- BottomMargin = InchesToPoints(1)

- LeftMargin = InchesToPoints(1)

- RightMargin = InchesToPoints(1)

End With

5. Cierre y Finalización

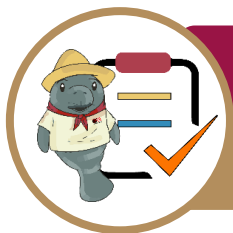
Instrucción: Reactiva las actualizaciones de pantalla y finaliza el procedimiento.

Application.ScreenUpdating = True

End Sub



"Educación que genera cambio"



Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica No. 5 Macro para trabajos de
investigación

Nombre(s) del estudiante (s)						Matriculas(s)	
Producto:						Fecha:	
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos						Periodo:2026-2027A	
Nombre del docente:						Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias	
		Si	No				
1	Utiliza los datos proporcionados en la hoja de presentación, muestra con capturas la configuración que utiliza.			2			
2	Identifica las opciones que permiten desactivar las actualizaciones de pantalla para acelerar el proceso y elimina formatos previos para asegurar una base limpia.			2			
3	Identifica y configura las opciones que permiten configurar el tipo de fuente, tamaño, alineación, interlineado y márgenes.			2			
4	Realiza una estructura de páginas, secciones, que son mostradas en el documento de investigación.			1			
5	Reactiva las actualizaciones de pantalla y finaliza el procedimiento, mostrando el documento con una estructura tipo académico.			1			
6	El documento se encuentra libre de errores ortográficos, muestra la ejecución de la Macros, generando el documento de forma automatizada.			1			
7	Sigue las instrucciones, y la investigación da respuestas a las problemáticas planteadas.			1			
				Calificación			
Logros		Aspectos de Mejora					





Actividad 5 Uniendo a la Macro

Instrucciones: Contesta las siguientes preguntas y proporciona ejemplos de cómo crear una Macro.



¿Cómo definirías una macro con tus propias palabras, ejemplifica con las opciones de cómo se pueden diseñar?



¿Cuáles son los pasos para crear una macro, ejemplifica con las opciones de cómo se pueden diseñar?



¿Menciona tres ejemplos de tareas que podrían automatizarse utilizando macros, ejemplifica con las opciones de cómo se pueden diseñar?



¿Qué ventajas ofrece el uso de macros en el trabajo diario, ejemplifica con las opciones de cómo se pueden diseñar?

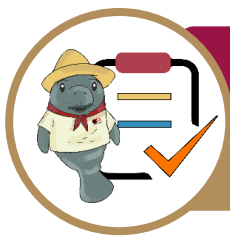


¿Cuáles son los lenguajes que se utilizan para programar macros en Word y Excel, ejemplifica las opciones de lenguaje y cómo se pueden diseñar?



¿Cómo podrías aplicar las macros en tu vida académica o futura vida laboral, ejemplifica con las opciones de cómo se pueden diseñar?





“Educación que genera cambio”

Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad No. 5 Uniendo a la Macro

Nombre(s) del estudiante (s)				Matriculas(s)		
Producto:				Fecha:		
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos				Periodo: 2026-2027A		
Nombre del docente:				Firma del docente		
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Utiliza fuentes confiables y resuelve cada cuestionamiento utilizando capturas de pantalla.			2		
2	Identifica y define las opciones que permiten crear una Macro, mostrando capturas que permiten guiar los pasos.			2		
3	Muestra 2 ejemplos como mínimo de los procesos que pueden automatizarse.			2		
4	Realiza una captura de pantalla de los ejemplos mencionados, mostrando los beneficios de automatizarlos.			1		
5	Justifica la importancia de utilizar macros en Word como ayuda académica.			1		
6	Las preguntas son contestadas con información clara manteniendo la congruencia y los pasos que deben ejecutarse, mediante capturas de pantalla justifica los beneficios de usar macro.			1		
7	Sigue las instrucciones, y la investigación da respuestas a las problemáticas planteadas.			1		
				Calificación		
Logros		Aspectos de Mejora				





“Educación que genera cambio” Lectura 6 “Tu estilo, Tu Plantilla”

Instrucciones: Realiza el análisis de la siguiente información, posteriormente, ejecuta la **Práctica 6 Plantillas personalizadas, o la actividad, según las sugerencias de tu facilitador.**

¿Sabías qué? Al utilizar las plantillas de Office 365 asegura que tus documentos tengan un aspecto uniforme y profesional, lo que especialmente es importante para empresas y organizaciones.

En la escuela, en una oficina o en un negocio, muchas veces se repiten documentos con la misma estructura: portadas, formatos de solicitud, reportes, cartas o registros. Las plantillas permiten ahorrar tiempo porque ya incluyen diseño, formato y distribución base, y solo se cambia la información específica. En Microsoft 365, Word sigue siendo una herramienta central para crear estos materiales, y actualmente convive con funciones de colaboración y apoyo inteligente que amplían su utilidad.

¿Qué es una plantilla?

Una plantilla es un modelo o patrón preformateado que sirve como punto de partida para crear documentos nuevos. Contiene la estructura, el diseño, los estilos y, opcionalmente, texto de ejemplo. Cuando generas un documento a partir de una plantilla, los cambios que realizas se guardan en un archivo nuevo sin alterar la plantilla original. En el ecosistema de Microsoft 365 (2024), el concepto de plantilla se ha ampliado considerablemente: ya no solo se trata de un archivo .dotx almacenado en tu equipo, sino de documentos inteligentes que pueden estar en la nube (OneDrive o SharePoint), ser compartidos con equipos de trabajo en Teams, y conectarse con flujos de automatización en Power Automate.³

Ejemplos prácticos actuales

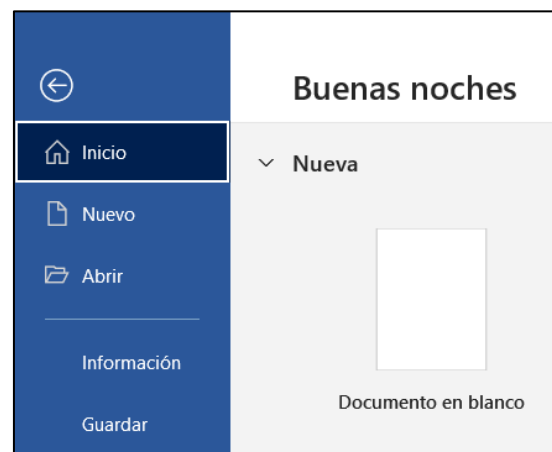
- ✓ Portada institucional para proyectos escolares con logotipo, datos del plantel y espacio para nombre del estudiante.
- ✓ Formato de reporte mensual para una brigada, servicio social o emprendimiento escolar.
- ✓ Plantilla para carta formal dirigida a una empresa, autoridad o docente.

Formato base para evidencias de proyectos interdisciplinarios (Word, s.f.)

Crear, Guardar y Editar una Plantilla Paso a Paso

Crear una Plantilla desde Cero

1. Abre Word y comienza con un documento en blanco.



2. Diseña la estructura: encabezado con logo, secciones, estilos de título.
3. Configura márgenes, orientación y fuentes según tus necesidades.

³ <https://formadoresit.es/que-es-power-automate/>



4. Agrega texto guía o campos (Partes rápidas / Quick Parts) para indicar al usuario dónde escribir.
5. Cuando termines el diseño ve a: Archivo > Guardar como.
6. Haz doble clic en Este equipo.
7. En Tipo, selecciona Plantilla de Word (*.dotx) o Plantilla habilitada con macros (*.dotm).
8. Word abrirá automáticamente la carpeta de Plantillas personalizadas de Office.
9. Escribe el nombre y haz clic en Guardar.

Crear una Plantilla a partir de un Documento Existente

Si ya tienes un documento con el formato deseado, simplemente elige al guardar Plantilla de Word (*.dotx) como tipo de archivo.

Usar una Plantilla

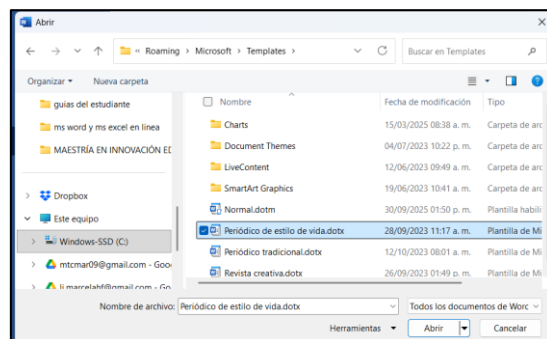
1. Ve a Archivo > Nuevo.
2. Para plantillas propias, haz clic en la sección Personal.
3. Para plantillas de Microsoft, escribe el tipo en el buscador (ej: 'portada académica', 'currículum').
4. Selecciona la plantilla deseada y haz clic en **Crear**.



5. Se abrirá un documento nuevo basado en la plantilla; la plantilla original permanece sin cambios.

Editar una Plantilla Existente

1. Ve a Archivo > Abrir.
2. Navega a la carpeta de plantillas:
C:\Users\[Usuario]\AppData\Roaming\Microsoft\Templates



3. Selecciona el archivo .dotx y abre.
4. Realiza los cambios necesarios.
5. Guarda con Ctrl + G (no uses 'Guardar como' para mantener el formato .dotx).

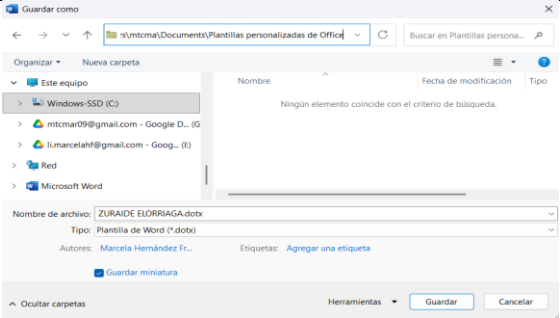
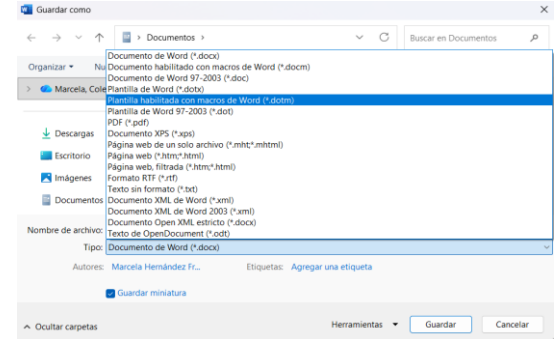
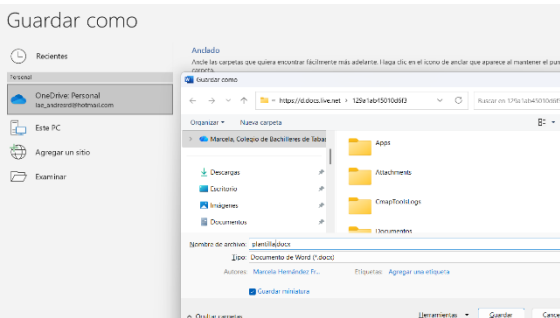
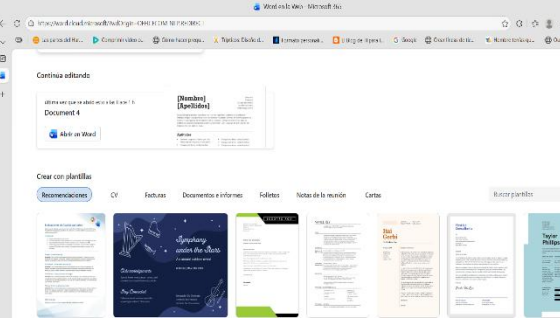
La plantilla predeterminada:

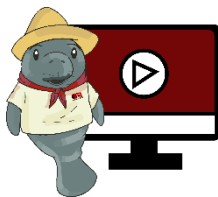
Cuando abres un documento en blanco en Word, este se basa en la plantilla Normal.dotm. Esta plantilla define todos los valores predeterminados: márgenes (2.54 cm por defecto), fuente (Calibri 11 pt), interlineado (1.08) y espaciado entre párrafos. Cualquier cambio que realices en Predeterminar dentro de fuentes, párrafos o estilos, modifica internamente esta plantilla.

Ruta de acceso en Windows 11:
C:\Users\[TuNombre]\AppData\Roaming\Microsoft\Templates



Tipos de plantillas

Tipo	Descripción y acceso	
1..dotx (Local)	Son las que vienen incluidas en Word o disponibles en Office.com. Se accede por: Archivo > Nuevo > buscar tipo de documento. Ejemplos: Currículum vitae moderno, Carta de presentación, Informe ejecutivo, Calendario académico, Factura simple.	
2.dotm (Local con macros)	Igual que .dotx pero admite macros de VBA para automatizar tareas repetitivas.	
3.Plantillas organizacional es (nube)	Accesibles desde cualquier dispositivo para todos los integrantes del equipo. Se sincronizan automáticamente cuando el administrador las actualiza. (Microsoft, s.f.) Ejemplo: plantilla de exámenes, actas de reunión, proyectos escolares.	
Plantillas de Microsoft 365	Disponibles en office.com/templates y desde Archivo > Nuevo. Incluyen diseños profesionales actualizados para 2024–2026 en categorías: educación, empresa, currículum, etc.	



Recurso Didáctico Sugerido



<https://youtu.be/p0E84Ayu0aQ?si=kfPFa-X6zXXj3WK>



<https://youtu.be/XJIL65fRjhc?si=IMIQksj6MRameVVw>



Referencias

(s.f.). Microsoft Soporte Técnico: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-o-ejecutar-una-macro-c6b99036-905c-49a6-818a-dfb98b7c3c9c>

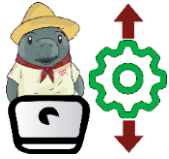
(s.f.). Aula Clic: https://www.aulaclit.es/word-365/t_20_5.htm

(s.f.). Soporte técnico Microsoft: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-una-plantilla-cb17846d-ecec-49d4-82ea-a6f5e3e8b9ae>

Microsoft. (s.f.). Microsoft. Microsoft: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-o-ejecutar-una-macro-c6b99036-905c-49a6-818a-dfb98b7c3c9c>

Microsoft. (s.f.). Microsoft Soporte. Microsoft Soporte: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-una-plantilla-cb17846d-ecec-49d4-82ea-a6f5e3e8b9ae>





“Educación que genera cambio” Práctica 6 Plantillas Personalizadas

Instrucciones: Reúnete con tu equipo de trabajo para realizar una plantilla y formulario, siguiendo las opciones y sugerencias del facilitador

1. Crea un documento nuevo



2. Clic en la pestaña Programador en el grupo “controles” elige la opción Contenido de texto enriquecido

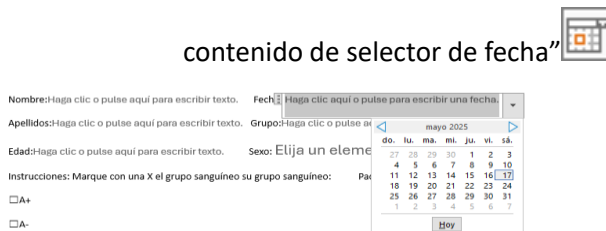
 para coloca tu nombre, apellidos, edad, grupo.

Nombre: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Fecha: Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

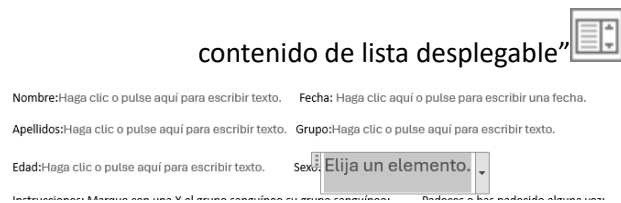
Apellidos: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Grupo: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Edad: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Sexo: Elija un elemento.

3. Para colocar el botón de fecha clic en pestaña programador y elige la opción “control de contenido de selector de fecha”

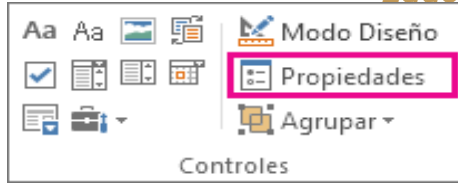


4. Para elegir la opción de sexo “Hombre o mujer” Haz clic en la opción “Control de contenido de lista desplegable”

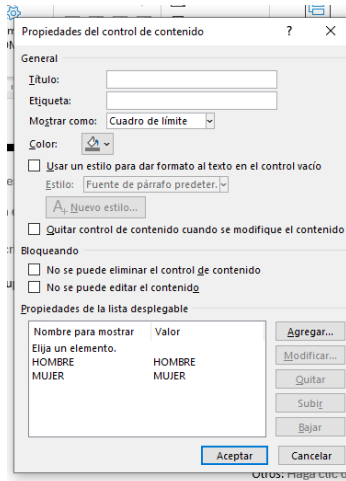


a) Clic en propiedades para poder agregar las opciones hombre y mujer





b) Agrega las opciones hombre y mujer, clic en aceptar.



5. Haga clic en donde quiera insertar el control de casilla. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Controles**, haga clic en el  **Control de contenido de casilla**.

Nombre: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Fecha: Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

Apellidos: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Grupo: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Edad: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Sexo: Elija un elemento.

Instrucciones: Marque con una X el grupo sanguíneo su grupo sanguíneo: Padece o has padecido alguna vez:

- | | |
|------------------------------|--|
| ☐ A+ | ☐ Agotamiento por calor |
| ☐ A- | ☐ Convulsiones |
| ☐ O+ | ☐ Cefaleas |
| ☐ AB+ | ☐ Desmayos |
| ☐ AB- | ☐ Golpes de calor |

6. En la pestaña **Programador**, en el grupo **Controles**, haga clic en el **control de contenido de texto sin formato** . Para colocar la opción de otros.

Nombre: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Fecha: Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

Apellidos: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Grupo: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Edad: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Sexo: Elija un elemento.

Instrucciones: Marque con una X el grupo sanguíneo su grupo sanguíneo: Padece o has padecido alguna vez:

- | | |
|------------------------------|--|
| ☐ A+ | ☐ Agotamiento por calor |
| ☐ A- | ☐ Convulsiones |
| ☐ O+ | ☐ Cefaleas |
| ☐ AB+ | ☐ Desmayos |
| ☐ AB- | ☐ Golpes de calor |

Otros: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.



“Educación que genera cambio”

7.-Inserta un cuadro de texto con bordes gruesos para darle una mejor presentación al formulario, puedes aplicarle tu propio estilo.

Nombre:Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Fecha: Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

Apellidos:Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Grupo:Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Edad:Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Sexo: Elija un elemento.

Instrucciones: Marque con una X el grupo sanguíneo su grupo sanguíneo: Padece o has padecido alguna vez:

☐A+

☐Agotamiento por calor

☐A-

☐Convulsiones

☐O+

☐Cefaleas

☐AB+

☐Desmayos

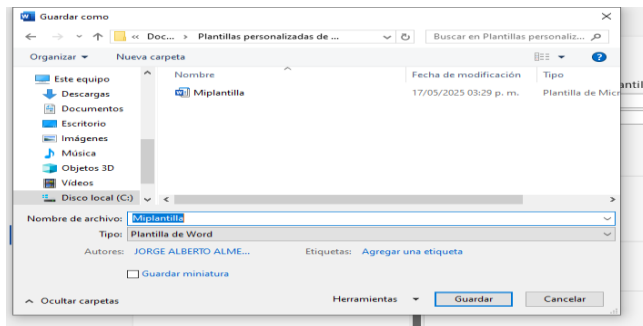
☐AB-

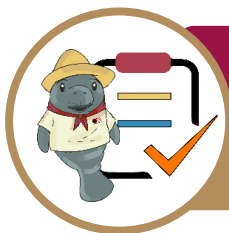
☐Golpes de calor

Otros: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

7. Prueba el formulario verificando que los campos no puedan ser alterados

8. Guarda el archivo como plantilla de Word





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica No. 6 Plantillas personalizadas

Nombre(s) del estudiante (s)				Matriculas(s)		
Producto:				Fecha:		
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos				Periodo: 2026-2027A		
Nombre del docente:				Firma del docente		
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Utiliza fuentes confiables y resuelve cada cuestionamiento utilizando capturas de pantalla.			2		
2	Identifica y define las opciones que permiten crear formulario, mostrando capturas que permiten guiar los pasos.			2		
3	Muestra ejemplos de cómo se edita la información en el formulario.			2		
4	Realiza una captura de pantalla de los ejemplos mencionados, mostrando los beneficios de usar un formulario.			1		
5	Justifica la importancia de utilizar formulario en Word como ayuda académica.			1		
6	La plantilla generada muestra las opciones para editar y guardar información.			1		
7	Sigue las instrucciones, y la investigación da respuestas a las problemáticas planteadas.			1		
		Calificación				
Logros		Aspectos de Mejora				

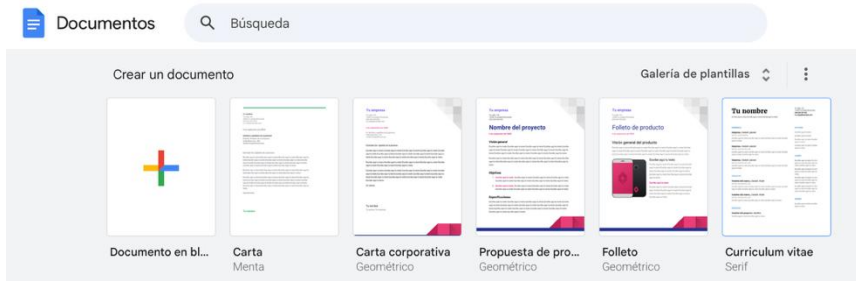




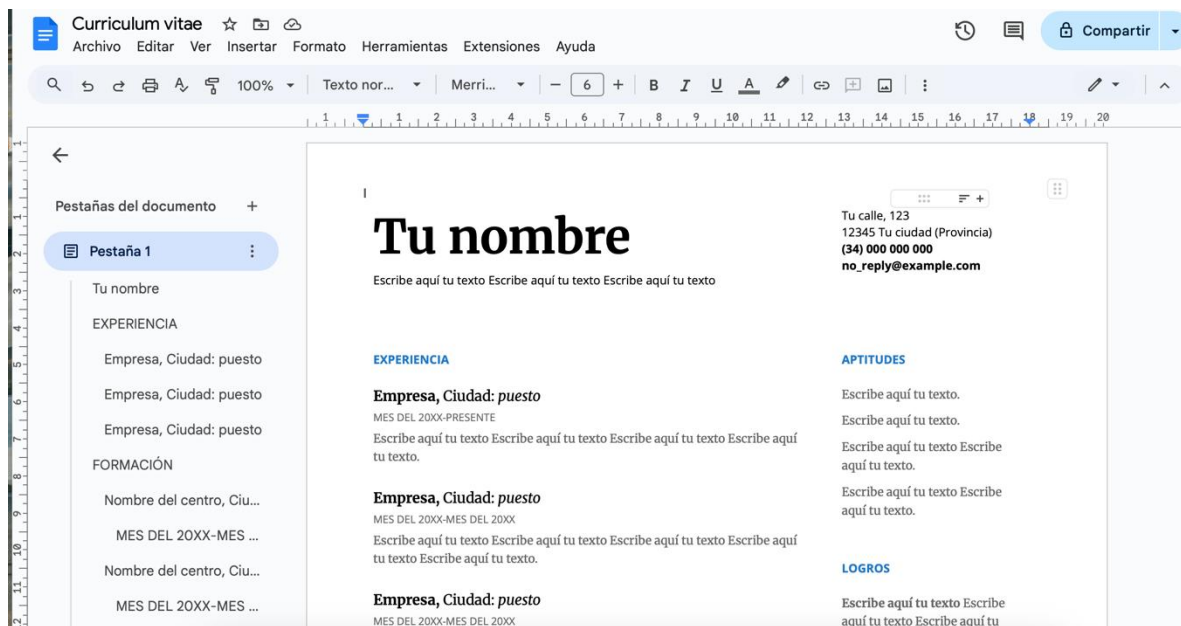
“Educación que genera cambio” Actividad 6 Plantillas opciones y elementos

Instrucciones: Trabaja en parejas, instala desde tu Play Store la aplicación Google Docs, debes utilizar una plantilla de Curriculum Vitae y completa las opciones con los datos que se piden.

1. Accede a GoogleDoc y selecciona la plantilla curriculum vitae.



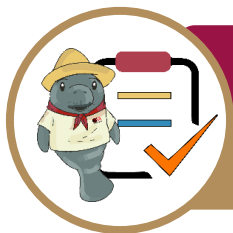
2. Edita los apartados de curriculum vitae.



3. Comparte tu enlace con tu facilitador



"Educación que genera cambio"



Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad No. 6 Plantillas opciones y
elementos

Nombre(s) del estudiante (s)						Matriculas(s)	
Producto:						Fecha:	
Formación Laboral Básica: Gestión de Archivos de Textos						Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:						Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias	
		Si	No				
1	Realiza la descarga de una plantilla, para la edición de su Curriculum Vitae.			2			
2	Identifica y edita cuadros utilizando colores y bordes, mejorando los aspectos de la plantilla.			2			
3	Permite la manipulación mediante un cuadro o SmartArt para incluir una imagen personalizada.			2			
4	Utiliza colores y edita su información con el uso estandarizado de fuentes, tamaños que son establecidas.			1			
5	El aspecto de la plantilla es creativo, debido al uso de herramientas, imágenes, SmartArt.			1			
6	El Curriculum Vitae contiene en sus apartados la información que da respuesta de manera coherente a los cuestionamientos solicitados.			1			
7	Sigue las instrucciones de entrega y realiza una reflexión acerca de la importancia de las plantillas.			1			
				Calificación			
Logros		Aspectos de Mejora					





“Educación que genera cambio” Lectura 7 “Integración de Microsoft Word 365 con Aplicaciones Complementarias”

Instrucciones: Realiza el análisis de la siguiente información, posteriormente, ejecuta la **Práctica 7, o la actividad**, según las sugerencias de tu facilitador.

¿Sabías qué? Word 365 permite abrir, editar y guardar archivos PDF sin necesidad de programas adicionales, facilitando la gestión de documentos digitales.

Microsoft Word 365 con Aplicaciones Complementarias

Microsoft Word 365, integrante de la suite de Office, no solo sobresale como un potente procesador de textos, sino que también se integra con múltiples herramientas y características diseñadas para mejorar la productividad y eficiencia de los usuarios.

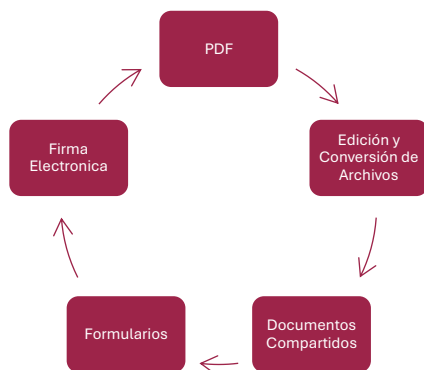


Ilustración 74 Aplicaciones complementarias de Word 365

¿Qué es un documento en PDF?

(Adobe, 2023) señala que: El formato PDF (Portable Document Format, Formato de documento portátil) es un formato de archivo universal que conserva las fuentes, las imágenes y la maquetación de los documentos originales creados en una amplia gama de aplicaciones y

plataformas. Adobe PDF es el estándar para la distribución y el intercambio seguro y fiable de documentos y formularios electrónicos en todo el mundo.

Los archivos Adobe PDF son compactos y completos, y cualquier usuario que disponga del software Adobe Reader® (gratuito) puede compartirlos, verlos e imprimirlos.

Por lo tanto, un archivo en formato PDF es un documento generado a partir de otro archivo creado en una aplicación diferente, como un documento de Word (.doc), y posteriormente convertido a PDF. Este tipo de archivo mantiene los formatos originales, incluyendo fuentes, imágenes, márgenes, fondos y demás elementos de diseño, lo que lo hace ideal para su impresión o almacenamiento.

Gracias a estas características, el PDF es una opción óptima para compartir documentos sin riesgo de que sean modificados. Actualmente, es un formato ampliamente utilizado a nivel global, ya que cualquier persona puede acceder a él sin necesidad de conocimientos avanzados, además de ser una herramienta gratuita.

Word 365 hace que la edición y conversión de archivos PDF sea sencilla. Los usuarios pueden abrir un PDF directamente en la aplicación, modificar su contenido y guardarlo nuevamente en el mismo formato, sin la necesidad de usar programas adicionales.



“Educación que genera cambio”

Edición y Conversión de Archivos en Word 365

Word 365 facilita la conversión de documentos a diversos formatos, como PDF, HTML, entre otros, brindando gran flexibilidad para adaptarse a diferentes requisitos de presentación y almacenamiento de datos. Una de sus funciones más valiosas es la compatibilidad con archivos PDF, lo que resulta muy útil cuando se requiere editar o manipular este tipo de archivos.

Es especialmente práctico para cuando necesitas:

- ⇒ Editar un archivo PDF: Al abrir el PDF directamente en Word, el contenido se convierte de forma automática en un formato editable, lo que facilita ajustar texto, añadir imágenes o realizar cambios sin requerir software adicional.
- ⇒ Guardar de nuevo en formato PDF: Tras realizar las modificaciones, puedes guardar el documento como PDF simplemente accediendo a Archivo > Guardar como > Formato PDF, y el archivo estará listo.

De este modo, simplifican notablemente el flujo de trabajo, ahorrando tiempo y reduciendo la dependencia de otras herramientas. Puedes usar los programas de Office para guardar tus archivos o convertirlos a PDF, lo que facilita su compartición o impresión en impresoras comerciales, sin necesidad de software extra ni complementos.

Use el formato PDF cuando quiera que un archivo:

Usos de PDF

Algunos ejemplos incluyen currículos, documentos legales, boletines, archivos creados para ser leídos (no editados) e impresos, así como archivos destinados a la impresión profesional.

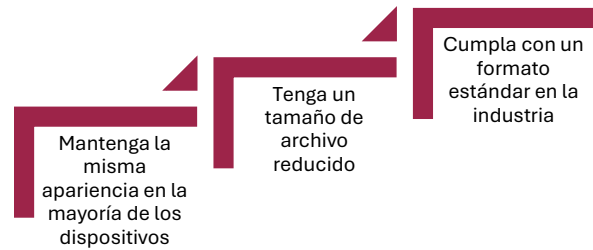


Ilustración 75 Usos del PDF

Importante:

- ⇒ Muchos programas, incluido Microsoft Word, permiten abrir y editar archivos PDF. Sin embargo, simplemente compartir un archivo como PDF no garantiza que el destinatario no pueda modificarlo.
- ⇒ Para abrir un archivo PDF sin convertirlo a documento de Word, solo tienes que abrirlo directamente desde su ubicación (por ejemplo, haciendo doble clic en el archivo PDF en la carpeta de Documentos).
- ⇒ Si deseas editar el archivo PDF, debes abrirlo en Word. Word crea una copia del archivo PDF, lo convierte en un documento de Word e intenta mantener el diseño lo más similar posible al del archivo original. Siempre conservarás el archivo PDF original, por si no deseas mantener la versión convertida en Word.

La conversión de un archivo PDF a Word funciona mejor con documentos que contienen principalmente texto, como los comerciales, legales o científicos. Sin embargo, al abrir un archivo PDF en Word, es posible que no conserve la misma apariencia que tenía en el formato PDF.



Si el PDF contiene principalmente gráficos, es probable que toda la página se muestre como una imagen, lo que impide editar el texto. En ocasiones, Word puede no detectar ciertos elementos, lo que provoca que la versión en Word no coincida con el archivo PDF original. Por ejemplo, si Word no reconoce una nota al pie, la tratará como texto normal y no la ubicará en la parte inferior de la página.

Existen ciertos elementos que pueden generar problemas al convertir un archivo de PDF a Word. Si el archivo PDF contiene estos elementos, tal vez sea mejor abrirlo directamente en lugar de convertirlo a un documento de Word:

- ⇒ Tablas con espaciado de celda.
- ⇒ Colores de página y bordes de página.
- ⇒ Seguimiento de cambios.
- ⇒ Marcos.
- ⇒ Notas al pie que abarcan más de una página.
- ⇒ Notas al final
- ⇒ Audio, vídeo y elementos activos de PDF.
- ⇒ Marcadores de PDF.
- ⇒ Etiquetas de PDF.
- ⇒ Comentarios de PDF.
- Efectos de fuente, como Iluminado o Sombreado (en el archivo Word, los efectos están representados por gráficos).

¿Cómo funciona la conversión?

El formato PDF es fijo, lo que significa que almacena la ubicación del texto, imágenes y gráficos vectoriales en una página, pero no necesariamente las relaciones entre ellos.

La mayoría de los archivos PDF no incluyen información sobre la estructura del contenido, como párrafos, tablas o columnas. Por ejemplo, un PDF guarda una tabla como un conjunto de líneas sin vincularlas con el contenido de las celdas.

Los distintos programas pueden representar el mismo contenido de diferentes maneras dentro de los archivos PDF. Un PDF puede incluir texto invisible, gráficos e imágenes, y también puede utilizar límites de texto variados. Sin embargo, estas diferencias no son visibles al abrir el archivo en un lector de PDF.

Cuando abres un archivo PDF en Word, este utiliza un sistema de reglas complejas para determinar qué elementos de Word (como títulos, listas, tablas, etc.) representan mejor el contenido del PDF original y dónde colocarlos en el documento de Word.

Guardar la publicación en formato PDF o XPS

1. Haga clic en > exportar > Crear documento PDF/XPS > Crear PDF/XPS.

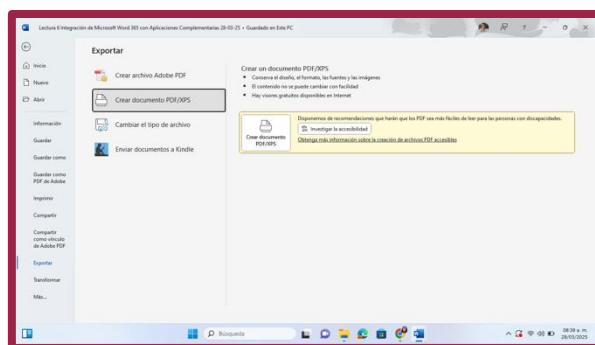


Ilustración 76 Exportar documento

2. En Nombre de archivo, escriba un nombre para la publicación.
3. En Guardar como tipo, seleccione PDF o Documento XPS.



"Educación que genera cambio"

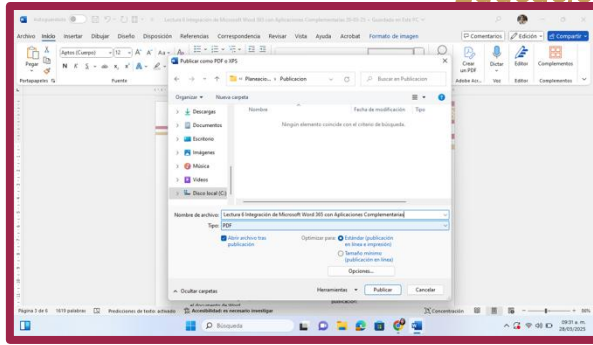


Ilustración 77 Asignación de nombre

4. Haga clic en Opciones y elija la opción de publicación más adecuada para la visualización en línea o impresa de la publicación:
 - Tamaño mínimo. Use esta opción para ver en línea como una sola página.

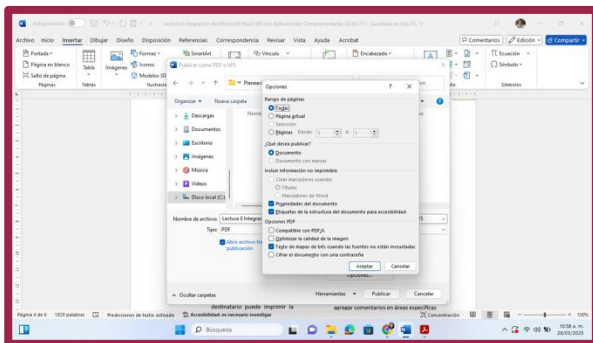


Ilustración 78 Opciones de publicación

- Estándar. Use esta opción para la distribución en línea, como el correo electrónico, cuando un destinatario puede imprimir la publicación en una impresora de escritorio.
 - Impresión de alta calidad. Use esta opción para la impresión de escritorio o de copia de la tienda.
 - Prensa comercial. Esta opción crea los archivos de mayor y más alta calidad para la impresión comercial.
5. Haga clic en Aceptar y haga clic en Publicar.



Ilustración 79 Documento publicado

La función de edición en tiempo real en Word 365, integrada con OneDrive o SharePoint, permite que varios usuarios trabajen simultáneamente en un mismo documento, agregando comentarios y modificaciones en conjunto. Esto mejora la productividad grupal y facilita la gestión de proyectos colaborativos.

Características principales:

- Edición colaborativa en tiempo real: Múltiples usuarios pueden acceder, modificar y guardar cambios simultáneamente en el documento. Word 365 también identifica a los colaboradores y resalta las secciones en las que están trabajando.
- Comentarios y menciones: Se pueden agregar comentarios en áreas específicas del documento, responder a observaciones y mencionar a otros usuarios con @nombre para notificarles sobre tareas o revisiones pendientes.
- Historial de versiones: Cada modificación se guarda automáticamente en la nube, permitiendo recuperar versiones anteriores y restaurarlas si es necesario.
- Gestión de permisos: El creador del documento puede establecer diferentes niveles de acceso, otorgando permisos de solo lectura, edición o comentarios a distintos usuarios.

3.- Documentos Compartidos en Word 365



"Educación que genera cambio"

- Accesibilidad multiplataforma: Los documentos compartidos pueden abrirse y editarse desde computadoras, tabletas o teléfonos móviles con conexión a Internet, facilitando el trabajo remoto.

3. Pega el enlace del formulario en el documento para que los usuarios puedan acceder y completarlo fácilmente.

Beneficios de la colaboración en Word 365

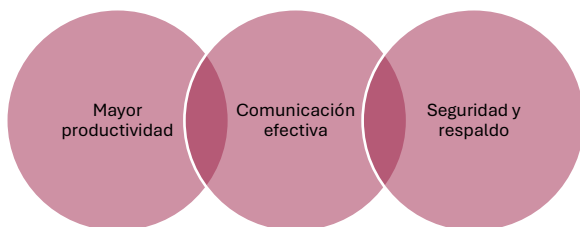


Ilustración 80 Beneficios de colaboración

4.- Formularios en Word con Microsoft Forms

Con herramientas como Microsoft Forms, es posible crear y enlazar formularios interactivos directamente en documentos de Word. Esta funcionalidad es ideal para recopilar información, aplicar encuestas o gestionar registros, facilitando un flujo de trabajo ágil e integrado.

La combinación de Microsoft Forms y Word 365 permite mejorar la creación y recolección de datos a través de formularios dinámicos.

Creación del formulario en Microsoft Forms:

1. Accede a Microsoft Forms.
2. Diseña un formulario con las preguntas o campos que requieras, como encuestas, registros o formularios de inscripción.
3. Cuando esté finalizado, copia el enlace del formulario.

Agregar un formulario en un documento Word:

1. Abre el archivo de Word en el que deseas insertar el formulario.
2. Dirígete a la pestaña "Insertar" y elige la opción "Vínculo".

Firma Electrónica en Word 365

Gracias a la integración con herramientas como Adobe Sign o DocuSign, los usuarios pueden incorporar firmas electrónicas en sus documentos de manera rápida y segura. Esta funcionalidad elimina la necesidad de procesos manuales, agilizando la firma de acuerdos legales o comerciales.

Algunas formas en las que puedes aplicar firmas electrónicas en Word:

Usando la función de dibujo integrada:

1. Accede a la pestaña "Dibujar" en Word.
2. Elige una herramienta como el lápiz o el bolígrafo.
3. Utiliza el mouse, la pantalla táctil o un lápiz digital para firmar directamente en el documento. (Microsoft, s.f.)

Insertando una imagen escaneada de tu firma:

1. Firma en un papel, escanea tu firma y guárdala como una imagen (por ejemplo, en formato PNG).
2. En Word, ve a "Insertar" > "Imágenes" y selecciona el archivo.
3. Ajusta el tamaño y la ubicación de la imagen en el documento.

Utilizando complementos de firmas electrónicas:

Herramientas como Adobe Sign o DocuSign, que se integran con Word, permiten insertar firmas electrónicas legales a través del menú de complementos. Esta opción es especialmente útil para contratos y documentos legales, ya que garantiza autenticidad y seguridad en el proceso de firma.





Recurso didáctico sugerido



https://www.youtube.com/watch?v=wW81k_l8jyE

W



<https://www.youtube.com/watch?v=RuYs7Rzizl8>

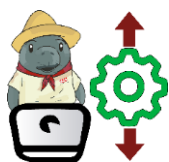
W

Referencias

Microsoft. (s.f.). Microsoft. Obtenido de Soporte de Microsoft: <https://support.microsoft.com/es-es/office/convertir-documentos-a-un-formato-más-reciente-34ec742e-f0f9-4d95-bbe3-3ee8e30a86fa>

MicroSoft. (2023). Crear formularios que los usuarios rellenan o imprimen en Word. Obtenido de <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-formularios-que-los-usuarios-rellenan-o-imprimen-en-word-040c5cc1-e309-445b-94ac-542f732c8c8b#:~:text=Para%20crear%20un%20f>





Práctica 7 Integración de Firma Electrónica en Contrato Laboral Automatizado.

Instrucciones: Reúnete con tu equipo de trabajo para realizar una plantilla y formulario, siguiendo las opciones que permiten editar y crear una plantilla.



Propósito de la actividad:

Desarrollar una plantilla de contrato laboral profesional automatizada que incluya campos de entrada (formularios), y permita insertar la firma electrónica del trabajador mediante herramientas complementarias, consolidando conocimientos en Macros y formularios de Word.

Instrucciones:

- ⇒ En equipos de 5 integrantes, seleccionen un puesto laboral dentro de la empresa de bienestar integral. (ej. fisioterapeuta, nutriólogo, psicólogo, etc.).
- ⇒ Pueden apoyarse del paso a paso que se muestra en este apartado.
- ⇒ Diseñen un contrato en Microsoft Word 365 utilizando controles de contenido para automatizar el llenado de campos (nombre, puesto, salario, etc.).
- ⇒ Inserten una macro que facilite la conversión automática del contrato a PDF.
- ⇒ Incluyan un campo que permita insertar la firma electrónica del trabajador de manera digital (firma escaneada o integrada desde Adobe Acrobat, DocuSign, o plugin compatible con Word 365).
- ⇒ Exporten el contrato como PDF, verificando que la firma esté visible y válida.

Producto esperado:

Un archivo Word con la plantilla automatizada y el contrato final exportado en PDF con firma electrónica.

Manos a la obra

A) Crea el contrato base en Word 365

1. Abre Microsoft Word 365.
2. Escribe un contrato laboral estructurado (puedes usar plantillas prediseñadas si lo deseas).
3. Asegúrate de incluir secciones como: (Datos del trabajador, Descripción del puesto, Salario, Duración del contrato, Condiciones generales).



"Educación que genera cambio"

CONTRATO LABORAL

En la ciudad de _____, a ____ de _____ de 20____, se celebra el presente contrato laboral entre la empresa _____, representada por _____, en adelante denominada "La Empresa", y el trabajador _____, en adelante denominado "El Trabajador", al tenor de las siguientes cláusulas:

1. DATOS DEL TRABAJADOR
 Nombre completo: _____
 CURP: _____
 RFC: _____
 Domicilio: _____
 Teléfono: _____ Correo electrónico: _____

2. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
 El Trabajador se desempeñará en el puesto de _____, y sus funciones principales serán:
 - _____
 - _____
 - _____

3. SALARIO
 La Empresa pagará al Trabajador un salario mensual de \$_____ (_____ en letra), mismo que será depositado en la cuenta bancaria proporcionada por el trabajador el día ____ de cada mes.

4. DURACIÓN DEL CONTRATO
 El presente contrato tendrá una duración de _____ meses, iniciando el día ____ de _____ de 20____ y finalizando el día ____ de _____ de 20____. El contrato podrá ser renovado previo acuerdo entre ambas partes.

5. CONDICIONES GENERALES
 Ambas partes se comprometen a cumplir con lo establecido en el presente contrato, así como con lo dispuesto por la legislación laboral vigente. Cualquier modificación deberá constar por escrito y ser firmada por ambas partes.

En caso de conflicto, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales laborales de la ciudad de _____.

 La Empresa
 Nombre y firma

 El Trabajador
 Nombre y firma

B) Automatizar con controles de contenido

1. Activa la pestaña "Desarrollador" (Programador):
 Archivo > Opciones > Personalizar cinta de opciones > Activar "Programador".
2. Inserta controles de contenido para los campos a llenar:
 Nombre del trabajador: Texto enriquecido
 Puesto: Lista desplegable
 Salario: Texto sin formato
 Fecha de inicio y término: Selector de fecha



“Educación que genera cambio”

CONTRATO LABORAL

En la ciudad de Haga clic o pulse aquí para escribir texto., a Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha., se celebra el presente contrato laboral entre la empresa Haga clic o pulse aquí para escribir texto., representada por Haga clic o pulse aquí para escribir texto., en adelante denominada “La Empresa”, y el trabajador Haga clic o pulse aquí para escribir texto., en adelante denominado “El Trabajador”, al tenor de las siguientes cláusulas:

1. DATOS DEL TRABAJADOR
Nombre completo: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
CURP: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
RFC: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Domicilio: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Teléfono: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Correo electrónico: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

2. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
El Trabajador se desempeñará en el puesto Elija un elemento., y sus funciones principales serán:
-Haga clic o pulse aquí para escribir texto. para escribir texto.
-Haga clic o pulse aquí para escribir texto. para escribir texto.
- Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

3. SALARIO
La Empresa pagará al Trabajador un salario mensual de Haga clic o pulse aquí para escribir texto. (Haga clic o pulse aquí para escribir texto.), mismo que será depositado en la cuenta bancaria proporcionada por el trabajador el día Haga clic o pulse aquí para escribir texto. de cada mes.

4. DURACIÓN DEL CONTRATO
El presente contrato tendrá una duración de Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses, iniciando el día Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha. y finalizando el Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.. El contrato podrá ser renovado previo acuerdo entre ambas partes.

5. CONDICIONES GENERALES
Ambas partes se comprometen a cumplir con lo establecido en el presente contrato, así como con lo dispuesto por la legislación laboral vigente. Cualquier modificación deberá constar por escrito y ser firmada por ambas partes.

En caso de conflicto, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales laborales de la ciudad de Haga clic o pulse aquí para escribir texto..

La empresa
Nombre y Firma

El trabajador
Nombre y Firma

3. De formato y bloquee el formulario si es necesario (opcional: restringir edición).

Autoguardado Plantilla_Contrato_Laboral - Modo de compatibilidad... Buscar

Archivo Inicio Insertar Dibujar Diseño Disposición Referencias Correspondencia Revisar Vista Programador Ayuda Acrobat Comentarios Edición Compartir

Visual Basic Grabar macro Pausar grabación Seguridad de macros Complementos Complementos de Word Complementos COM Aa Modo Diseño Propiedades Panel de asignación XML Bloquear autores Restringir edición Plantilla de documento

Código Controles Asignación Proteger Plantillas

Comenzar a aplicar protección

Método de protección

☒ Contraseña
(El documento no está cifrado. Los usuarios no autorizados pueden editar el archivo y quitar la contraseña.)

Escriba la nueva contraseña (opcional):

Vuelva a escribir la contraseña para confirmar:

☐ Autenticación de usuario
(Los usuarios autenticados pueden quitar la protección del documento, que está cifrado y tiene habilitada la opción Acceso restringido.)

Aceptar Cancelar

Restringir edición

1. Restricciones de formato
☐ Limitar el formato a una selección de estilos
Configuración...

2. Restricciones de edición
☒ Permitir solo este tipo de edición en el documento:
Rellenando formularios

3. Comenzar a aplicar
¿Desea aplicar esta configuración? (Podrá desactivarla más adelante)
Sí, aplicar la protección

Vea también
Restringir permiso...

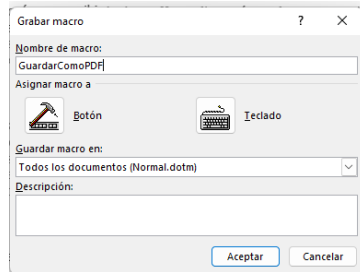
Página 1 de 1 9 de 365 palabras Predicciones de texto: activado Accesibilidad: todo correcto Concentración 100%

4. Guarda como Plantilla: Plantilla_Contrato_Laboral.

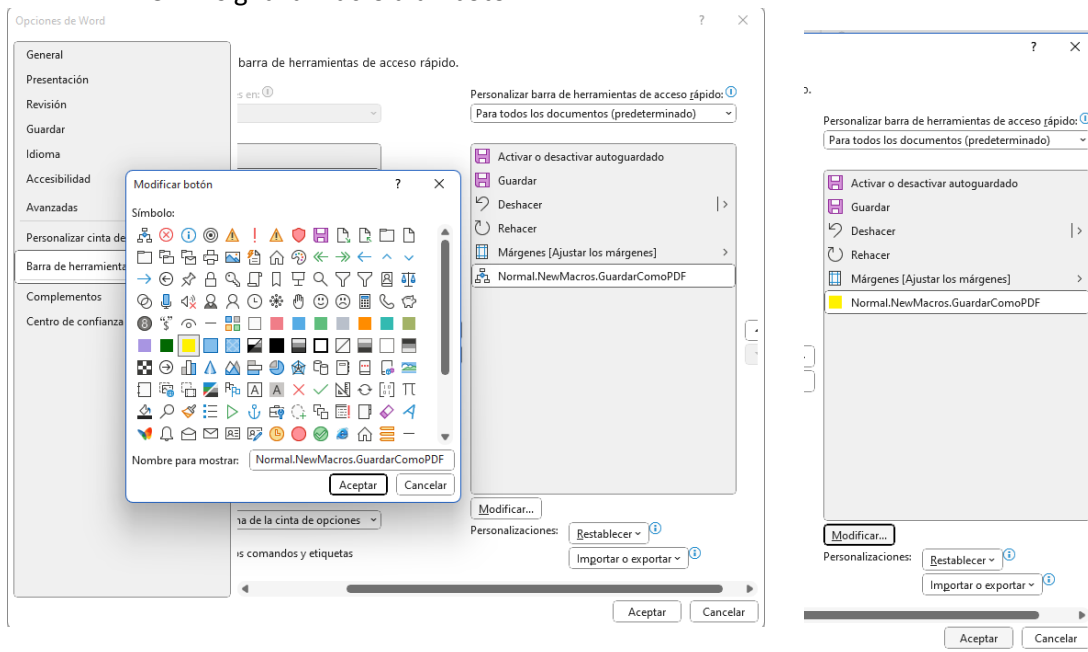
"Educación que genera cambio"

C) Insertar una macro para guardar como PDF

1. En la pestaña Desarrollador, selecciona "Grabar macro".
2. Nombra la macro: GuardarComoPDF.



3. Asigna la macro a un botón



4. Enseguida:
Archivo > Exportar > Crear documento PDF/XPS > Crear PDF/XPS.
Elige la carpeta, nómbralo y guárdalo.
5. Detén la grabación de la macro.
6. Aparece el botón para ejecutar la macro.



D) Integrar la firma electrónica

Opciones disponibles:

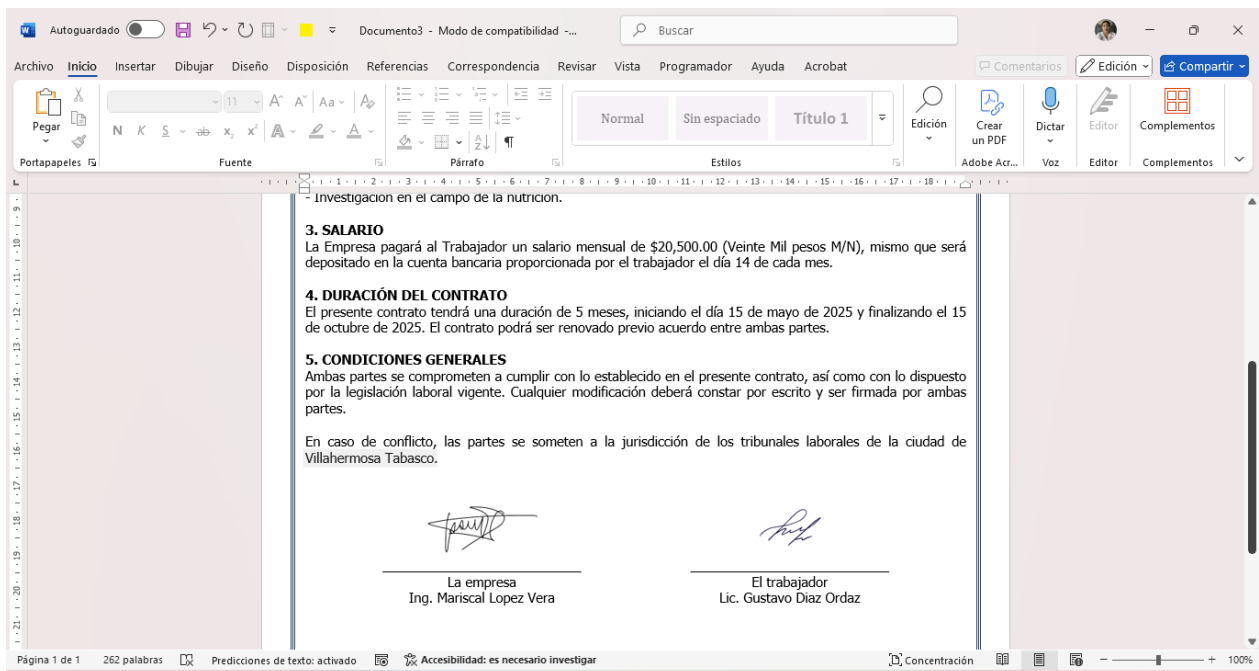
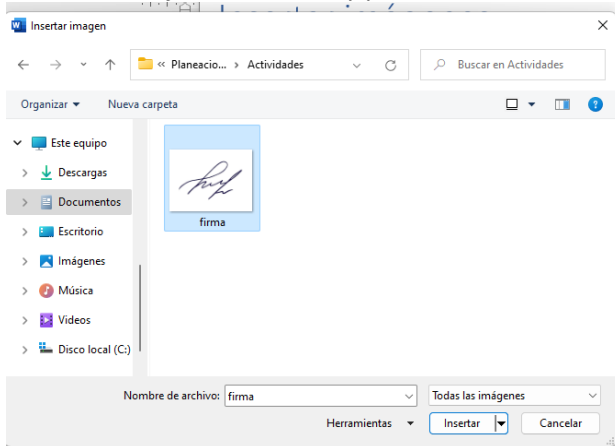
Opción A: Firma escaneada

1. Inserten la imagen de la firma:
Insertar > Imágenes > Selecciona imagen escaneada.



“Educación que genera cambio”

2. Ajusten tamaño y posición al final del contrato.



Opción B: Dibujo manual

1. Dibujar > Herramienta lápiz > Firmar con mouse o pantalla táctil.

Opción C: Complemento (Adobe Sign o DocuSign)

1. Insertar > Complementos > Buscar “Adobe Sign” o “DocuSign”.
2. Iniciar sesión (si se requiere).
3. Seleccionar el campo de firma e insertarlo.

E) Exportar el contrato a PDF

1. Abre la plantilla que generaste.
2. Rellena los campos que se requieren.
3. Haga clic en el botón que activará la macro GuardarComoPDF.



“Educación que genera cambio”

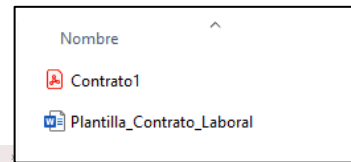
4. Verifiquen que el contrato:

- Esté completamente lleno
- Tenga la firma electrónica correctamente insertada
- Se haya guardado en formato PDF

F) Enviar productos a tu docente

1. Archivo Plantilla: Plantilla_Contrato_Laboral

Archivo: PDF con firma electrónica insertada



CONTRATO LABORAL

En la ciudad de Haga clic o pulse aquí para escribir texto., a Haga clic o pulse aquí para escribir una fecha., se celebra el presente contrato laboral entre la empresa Haga clic o pulse aquí para escribir texto., representada por Haga clic o pulse aquí para escribir texto., en adelante denominada "La Empresa", y el trabajador Haga clic o pulse aquí para escribir texto., en adelante denominado "El Trabajador", el texto de las siguientes cláusulas:

1. DATOS DEL TRABAJADOR
Nombre completo: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
CURP: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
RFC: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Domicilio: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Teléfono: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Correo electrónico: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

2. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO
El Trabajador se desempeñará en el puesto Haga clic o pulse aquí para escribir texto., y sus funciones principales serán:
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

3. SALARIO
La Empresa pagará al Trabajador un salario mensual de Haga clic o pulse aquí para escribir texto. (Haga clic o pulse aquí para escribir texto.), mismo que será depositado en la cuenta bancaria proporcionada por el trabajador el día Haga clic o pulse aquí para escribir texto. de cada mes.

4. DURACIÓN DEL CONTRATO
El presente contrato tendrá una duración de Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses, iniciando el día Haga clic o pulse aquí para escribir una fecha. y finalizando el día Haga clic o pulse aquí para escribir una fecha. El contrato podrá ser renovado previo acuerdo entre ambas partes.

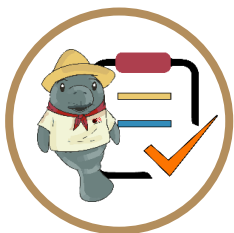
5. CONDICIONES GENERALES
Ambas partes se comprometen a cumplir con lo establecido en el presente contrato, así como con lo dispuesto por la legislación laboral vigente. Cualquier modificación deberá constar por escrito y ser firmada por ambas partes.

En caso de conflicto, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales laborales de la ciudad de Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

La empresa: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
El trabajador: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Archivo de Plantilla Contrato Laboral

"Educación que genera cambio"



Instrumento de evaluación
Lista de Cotejo

Práctica 7 ". Integración de firma electrónica en contrato laboral
automatizado"

DATOS GENERALES

Nombre(s) Estudiante(s):		Matricula:			
Producto:		Fecha:			
UAC:		Periodo: 2026-2027A			
Nombre del docente:		Firma del docente:			
No.	Indicadores	Puntaje	Cumple		Observaciones
			No	Si	
1	Utiliza correctamente los controles de contenido en Word para automatizar el contrato.	1			
2	Inserta y configura una macro funcional para exportar el contrato a PDF.	1			
3	Incorpora correctamente la firma electrónica (imagen, dibujo o complemento)	1			
4	Entrega el archivo final en formato PDF con los campos y firma visibles.	1			
5	Demuestra comprensión del uso de Word 365 y sus herramientas complementarias.	1			
6	Aplica correctamente el concepto de automatización en documentos.	1			
7	Identifica la utilidad de la firma electrónica en entornos laborales.	1			
8	Participa activamente en el trabajo colaborativo dentro del equipo.	1			
9	Muestra disposición y responsabilidad en la entrega del trabajo.	1			
10	Cuida la presentación y orden del documento como evidencia profesional.	1			
Calificación:		10			
Logros:		Aspectos de mejora:			





“Educación que genera cambio” Actividad 7 Conecta Word 365: Asociación Inteligente

Instrucciones: En equipos de 5 integrantes, realizar la actividad siguiendo los pasos para obtener los resultados esperados.

Seleccionar un puesto de trabajo dentro de una empresa del sector de bienestar integral.



1. Utilicen hojas blancas para redactar completamente el contrato desde cero.
2. El contrato debe incluir como mínimo las siguientes secciones:
 - ⇒ Encabezado institucional o empresarial
 - ⇒ Título del documento
 - ⇒ Introducción legal del contrato
 - ⇒ Datos del trabajador
 - ⇒ Descripción del puesto
 - ⇒ Salario
 - ⇒ Duración del contrato
 - ⇒ Condiciones generales
 - ⇒ Espacios para firmas (empresa y trabajador)
3. Apliquen formato profesional:
 - ⇒ Utilicen formas que den aspectos a las fuentes negritas, utilicen márgenes, numeración, traten de alinear la información.
 - ⇒ Diseñen tablas o cuadros si se requiere para mejor organización visual.
 - ⇒ Realicen una Portada que incluya logotipo y nombre de la empresa.
4. Inserten una firma del trabajador de manera manual.
5. Elabora una breve reflexión escrita (media cuartilla) del equipo explicando el valor del diseño manual y lo que sería si lo automatiza dentro de la aplicación Microsoft Word 365.



CONTRATO LABORAL

En la ciudad de Haga clic o pulse aquí para escribir texto., a Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha., se celebra el presente contrato laboral entre la empresa Haga clic o pulse aquí para escribir texto., representada por Haga clic o pulse aquí para escribir texto., en adelante denominada "La Empresa", y el trabajador Haga clic o pulse aquí para escribir texto., en adelante denominado "El Trabajador", al tenor de las siguientes cláusulas:

1. DATOS DEL TRABAJADOR

Nombre completo: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

CURP: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

RFC: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Domicilio: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Teléfono: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Correo electrónico: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

2. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

El Trabajador se desempeñará en el puesto Elija un elemento., y sus funciones principales serán:

-Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

-Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

- Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

3. SALARIO

La Empresa pagará al Trabajador un salario mensual de Haga clic o pulse aquí para escribir texto. (Haga clic o pulse aquí para escribir texto.), mismo que será depositado en la cuenta bancaria proporcionada por el trabajador el día Haga clic o pulse aquí para escribir texto. de cada mes.

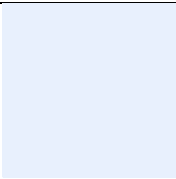
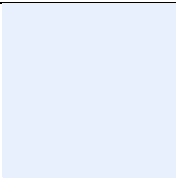
4. DURACIÓN DEL CONTRATO

El presente contrato tendrá una duración de Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses, iniciando el día Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha. y finalizando el Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.. El contrato podrá ser renovado previo acuerdo entre ambas partes.

5. CONDICIONES GENERALES

Ambas partes se comprometen a cumplir con lo establecido en el presente contrato, así como con lo dispuesto por la legislación laboral vigente. Cualquier modificación deberá constar por escrito y ser firmada por ambas partes.

En caso de conflicto, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales laborales de la ciudad de Haga clic o pulse aquí para escribir texto..

 La empresa Nombre y Firma	 El trabajador Nombre y Firma
---	--





Instrumento de evaluación
Lista de Cotejo

Actividad 7 Conecta Word 365: Asociación inteligente

DATOS GENERALES

Nombre(s) Estudiante(s):		Matricula:			
Producto:		Fecha:			
UAC:		Periodo: 2026-2027A			
Nombre del docente:		Firma del docente:			
No.	Indicadores	Puntaje	Cumple		Observaciones
			No	Si	
1	Realiza la estructura formal completa del contrato.	1			
2	Menciona las opciones para la firma electrónica.	1			
3	Se visualiza el encabezado.	1			
4	Cumple con los elementos de un contrato profesional.	1			
5	Presenta coherencia en la redacción y está libre de errores ortográfico	1			
6	Presentación profesional y limpia del documento.	1			
7	Participación y colaboración del equipo.	1			
8	Entrega su reflexión en una cuartilla.	1			
9	Selecciona un puesto de la empresa.	1			
10	Comparte el enlace de su documento.	1			
Calificación:		10			
Logros:		Aspectos de mejora:			



ACTIVIDADES DE REFORZAMIENTO





“Educación que genera cambio” Actividad 1 El Tríptico desde cero

Instrucciones: En equipos de 5 integrantes, realiza un tríptico retomando la investigación “El buen uso de los dispositivos en el aula” sigue los pasos y sugerencias para obtener los resultados esperados.

Configuración del documento en Word

Para que un tríptico funcione, necesitas trabajar con 2 páginas en orientación horizontal, divididas en tres columnas cada una.

1. Cambia la orientación [Paso inicial obligatorio]
Abre un documento en blanco en Word 365. Ve a la pestaña **Disposición** (o la opción formato en versiones anteriores) haz clic en la opción **Orientación** y selecciona horizontal.
2. Reducir los Márgenes [Para ganar espacio de diseño]
En la misma pestaña **Disposición**, haz clic en **Márgenes** y elige estrecho [1.27 cm] esto te dará mucho más espacio para el contenido y evitará que las columnas queden muy amontonadas.
3. Dividir en tres columnas [Estructura del tríptico]
Haz clic en columnas (dentro de **Disposición**) selecciona tres.
4. Crear la segunda página [Cara interna y externa]
Para no descuadrar el diseño presionando “Enter” muchas veces, ve a disposición >Saltos> Saltos de Página. Haz esto hasta que tengas 2 páginas completas.
La página 1 será la parte exterior el folleto y la página 2 será el interior abierto.

Estructura y contenido del tríptico

La parte que suele confundir a todos es el orden de las columnas, ya que, al plegar el papel físico, las secciones cambian de posición.

Utiliza la IA para generar ideas.





“Educación que genera cambio” Actividad 2 “Manual de buenas Prácticas para el uso de Dispositivos en el Aula”

Instrucciones: En equipos de 5 integrantes, realiza un manual y desarrolla el tema de investigación “Manual de buenas Prácticas para el Uso de Dispositivos en el Aula” sigue los pasos y sugerencias por parte de tu facilitador para obtener los resultados esperados.

Problemática: formas parte del comité de convivencia digital del centro de trabajo, la misión es redactar y diseñar el “El Manual de buenas prácticas para el uso de Dispositivos en el Aula” este documento será entregado a la dirección, docentes, y padres de familia, por lo que debe tener una estructura impecable y educativa.

Estructura.

1. Tamaño de página. Cart (Latter)
2. Márgenes: (Estándar institucional) Superior e inferior. 2.5 cm; Izquierdo y Derecho: 3.0 cm
3. Tipografía: Usa una combinación profesional.
Recomendada: Calibre o Arial (11 Pts. Para Texto General, 1.5 de interlineado, texto justificado)

Estructura de secciones y contenido [El manual debe dividirse estrictamente en las siguientes páginas utilizando Saltos de página o saltos de sección]

Página 1: Portada Institucional

1. **Debe incluir:** Nombre de la institución, título del documento en negritas (Tamaño 24), subtítulo, nombre del autor (tu), grupo, y fecha actual.
2. **Regla de oro:** Esta página no debe llevar número ni encabezado.

Página 2: Índice o Tabla de contenido.

1. Inserta una tabla de contenido automática (Pestaña, referencias >Tabla de contenido)
Nota: Se generará vacía al principio, la actualizas al final.

Página 3: Introducción y el compromiso Ético

1. Redacta un texto de 2 párrafos Explicando por qué la tecnología es una aliada del aprendizaje, pero requiere honestidad y académica y autorregulación. (Evitar el plagio y las distracciones)

Página 4 y 5: Cuerpo del Manual (Uso de Estilos)

Aplica Estilo Título 1 y Título 2 a los siguientes apartados para que Word los reconozca en el índice.

1. El dispositivo como herramienta de Aplicación
 - 1.1 Aplicaciones educativas y gamificadas en el aula (Apps de Notas, Investigación, portafolios digitales)
2. Código de conducta digital. [Título 1]
 - 2.1 Respeto al entorno [Título 2]
Uso de auriculares, modo silencio, atención al facilitador.



“Educación que genera cambio”

2.2 Bienestar y salud digital.

Pusas visuales, postura correcta.

Elementos avanzados del diseño

Tabla de datos: Inserta una tabla (Mínimo de 3 columnas X 4 filas) que compare las “**Conductas adecuadas vs Conductas inadecuadas**” con los dispositivos, aplica el estilo de tabla formal.

Encabezado y pie de página:

A partir de la página 3(Introducción) desvincula la sección anterior.

Encabezado: Escribe el nombre del Módulo, alineado a la derecha.

Pie de Página: Inserta el número de página con el formato formal, centrado a la derecha.

Una vez terminado el documento guarden los cambios, o el archivo mediante las indicaciones del facilitador y exporten una copia en PDF



FORMACIÓN LABORAL BÁSICA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

MÓDULO I

SOFTWARE DE APLICACIÓN

SUBMÓDULO II

HOJA DE CÁLCULO APLICADO



MODELO DE FORMACIÓN LABORAL BÁSICA

Nombre: _____

Plantel: _____ Grupo: _____ Turno: _____

SOFTWARE DE APLICACIÓN MÓDULO I

HOJA DE CÁLCULO APLICADO



Interdisciplinariedad	Articulación
•Taller de Cultura Digital. •Temas Selectos de Matemáticas I. •Laboratorio de Investigación. •Taller de Ciencias I, II. • Pensamiento Literario. • Espacio y Sociedad. • Ciencias Sociales III. • Inglés IV.	Curriculum Fundamental Curriculum Ampliado
Propósito del Módulo	

Prepara información en documentos electrónicos mediante programas de aplicación, para resolver diferentes tipos de problemas presentes en su entorno, en donde se permita transmitir información de forma congruente, coherente y organizada.



Dosificación Programática Submódulo II

Formación Laboral Básica: Tecnologías de la Información y la Comunicación

Módulo I: Software de Aplicación

Submódulo II. Hoja de Cálculo Aplicado **Clave:** C3HC

Semestre: 3ero. **Turno:** Matutino/Vespertino **Periodo:** 2026 – 2027A



Submódulo	Momento	Tiempo (minutos)	Conocimientos	Semana	Fecha inicio	Observaciones
SUBMÓDULO II. HOJA DE CÁLCULO APLICADO	Apertura	350 min	Bienvenida-Dinámica. Normas de convivencia. Encuadre de evaluación. Evaluación Diagnóstica. Explicación de la Situación Didáctica: "El Mundial 2026: Administrando la taquilla con Excel". Lectura 1 “Primero lo primero” 1. Funciones avanzadas. 1.1 Porcentajes (descuentos, IVA e Impuestos).	8	19 – 23 de Octubre de 2026	Evaluación extraordinaria intrasemestral Reunión de discusión del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior y Evaluación de los aprendizajes alcanzados
	Desarrollo	350n	1.1 Porcentajes (descuentos, IVA e Impuestos). Lectura 2 “SI a todo”. 1.2 Referencias absolutas y relativas.	9	26 – 30 de Octubre de 2026	Reunión de academia
		350 min	Lectura 3 Uno más uno”. 1.3 Función Sumar Si. Lectura 4 “Cuéntalo todo”. 1.4 Función Contar Si. Lectura 5 “No te escondas que te Busco”. 1.5 Función Buscar. Lectura 6 ¿Verdad VS Falso?. 1.6 Función Si.	10	02 – 06 de Noviembre de 2026	

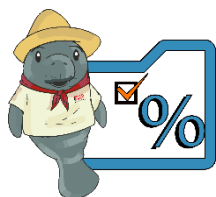


Submódulo	Momento	Tiempo (minutos)	Conocimientos	Semana	Fecha inicio	Observaciones
		350 min	Lectura 7 “¿Decisiones lógicas?”. 1.7 Función Si con auxiliares “Y”, “O”. Lectura 8 “El que busca encuentra”. 1.8 Función extraer. Lectura 9 “Los datos”. 1.9 Función aleatoria. Lectura 10 “El destino nos juntó” 1.10 Función concatenar.	11	09 – 13 de Noviembre de 2026	
		350 min	Lectura 11 “Matemáticas donde sea” 1.11 Funciones trigonométricas Lectura 12 “Dispersos creamos información” 2. Gráficas avanzadas: 2.1 Dispersión (X, Y). Lectura 13 “Combinados y unidos por una mejor decisión” 2.2 Gráficas combinadas.	12	16 – 20 de Noviembre de 2026	17 de noviembre suspensión de labores
		350 n	2.2 Gráficas combinadas. Lectura 14 “Organizando mi información” 3. Tablas dinámicas.	13	23 – 27 de Noviembre de 2026	
		350 n	3. Tablas dinámicas. Lectura 15 “Iniciando andamos con las macros” 4. Macros.	14	30 de Noviembre - 04 de Diciembre de 2026	
		350 n	4. Macros	15	07 - 11 de Diciembre de 2026	



Submódulo	Momento	Tiempo (minutos)	Conocimientos	Semana	Fecha inicio	Observaciones
	Cierre	350 min	Presentación de la Situación didáctica "El Mundial 2026: Administrando la taquilla con Excel".	16	14 - 18 de Diciembre de 2026	
				17	06 - 08 de Enero de 2027	Reforzamiento académico Reunión académica
				18	11 - 15 de Enero de 2027	Reforzamiento académico
				19	18 - 22 de Enero de 2027	Evaluación extraordinaria intersemestral
				20	25 - 29 de Enero de 2027	Jornada de capacitación
	Total	5,600 min				





Encuadre Submódulo II Hoja de Cálculo Aplicado

Prácticas Opción A			Actividades Opción B		
1	Nominando	5%	1	Saca la Cuenta	5%
2	Facturando	5%	2	Necesito Más Referencias	5%
3	Todos Sumamos	5%	3	¿Cuánto Vale?	5%
4	Cuéntame más	5%	4	Cuenta, Cuenta Todo	5%
5	No te Escondas que te Busco	5%	5	No Te Escondas Que Te Voy a Encontrar	5%
6	Sumemos, Contemos y Busquemos	5%	6	Te encontré	5%
7	Emprendamos, SI Funciona	5%	7	Creando	5%
8	Uniendo y al Azar	5%	8	Formulando las Fórmulas	5%
9	Graficando las Trigonométricas	5%	9	Matemáticas y Excel en Uno	5%
10	Por si nos dispersamos	5%	10	Dispersos con Información	5%
11	Graficando y Combinando	5%	11	Gráficas	5%
12	Estamos Tablas	5%	12	Empate	5%
13	¿Y los Aranceles?	10%	13	Recuerda	10%
Situación Didáctica: "El Mundial 2026: Administrando la taquilla con Excel" 		30%	Situación Didáctica: "El Mundial 2026: Administrando la taquilla con Excel" 		30%
Total:		100%	Total:		100%





Situación Didáctica Submódulo 2 "El Mundial 2026: Administrando la taquilla con Excel"

• Propósito:

Que el estudiante utilice Microsoft Excel para organizar y analizar información relacionada con la venta de boletos del Mundial de Fútbol, aplicando funciones básicas y avanzadas de la hoja de cálculo para automatizar operaciones matemáticas y facilitar la toma de decisiones.

• Contexto:

Durante el Mundial de Fútbol 2026 se espera la asistencia de miles de aficionados a los diferentes partidos. Cada estadio ofrece distintas zonas de acceso con precios variables, descuentos para ciertos grupos de personas e impuestos aplicables a la compra de boletos.

El comité organizador necesita llevar un registro ordenado de las ventas para conocer los ingresos obtenidos y ofrecer información precisa sobre la ocupación de los estadios.

• Situación de aprendizaje

Has sido contratado como auxiliar administrativo del comité organizador del Mundial. Tu primera tarea será elaborar una hoja de cálculo que permita registrar la venta de boletos de un partido y calcular automáticamente descuentos, impuestos e ingresos totales, facilitando el control de la información.

Actividad

Los estudiantes elaborarán una hoja de cálculo que contenga la siguiente información:

Partido	Zona	Precio	Cantidad	Descuento	IVA	Total
---------	------	--------	----------	-----------	-----	-------

Posteriormente deberán:

- Capturar la información de al menos 20 boletos vendidos.
- Calcular el subtotal.
- Aplicar un descuento del 10% a compras mayores de \$3,000 utilizando la función **SI**.
- Calcular el IVA utilizando una **referencia absoluta**.



“Educación que genera cambio”

- Obtener el total a pagar.
- Calcular el ingreso total mediante **SUMA**.
- Contar cuántos boletos se vendieron por zona utilizando **CONTAR.SI**.
- Obtener el ingreso por zona utilizando **SUMAR.SI**.
- Elaborar una gráfica de columnas que muestre las ventas por zona.

Al finalizar la actividad, cada estudiante entregará un archivo de Excel que incluya:

- Registro de ventas.
- Fórmulas funcionando correctamente.
- Uso de referencias absolutas.
- Función **SI**.
- Función **SUMAR.SI**.
- Función **CONTAR.SI**.
- Una gráfica de columnas.





Situación Didáctica ¿Cómo la realizo?

Objetivo: Crear una hoja de cálculo para registrar la venta de boletos de un partido del Mundial, aplicando fórmulas básicas y funciones de Excel.

1. Crear los encabezados

En la fila 1 escribe: Partido, Zona, Precio, Cantidad, Subtotal, Descuento, IVA y Total.

2. Capturar datos

Registra al menos 20 ventas con Partido, Zona (General, Preferente o VIP), Precio y Cantidad.

3. Registrar el IVA

En J1 escribe 'IVA' y en J2 escribe 16%.

4. Calcular el subtotal

En E2 escribe: $=C2*D2$ y copia la fórmula hacia abajo.

5. Aplicar descuento

En F2 escribe: $=SI(E2>3000,E2*10\%,0)$ y copia hacia abajo.

6. Calcular el IVA

En G2 escribe: $=(E2-F2)*\$J\2 . Explica que $\$J\2 es una referencia absoluta.

7. Calcular el total

En H2 escribe: $=E2-F2+G2$ y copia hacia abajo.

8. Ingreso total

Debajo de la tabla escribe 'Ingreso total' y utiliza $=SUMA(H2:H21)$.

9. Contar boletos por zona

Usa CONTAR.SI para General, Preferente y VIP:

$=CONTAR.SI(B2:B21,"General")$

10. Calcular ingresos por zona

Usa SUMAR.SI:

$=SUMAR.SI(B2:B21,"General",H2:H21)$

Repite para Preferente y VIP.

11. Insertar una gráfica

Selecciona la tabla de ingresos por zona y ve a Insertar > Gráfico de columnas.

12. Dar formato

Aplica bordes, colores a encabezados, formato de moneda y un título al gráfico.

Producto esperado

Una hoja de cálculo que registre las ventas de boletos, calcule automáticamente el subtotal, descuento, IVA y total; obtenga ingresos por zona mediante SUMAR.SI, cuente boletos con CONTAR.SI y presente una gráfica de columnas.





Evaluación Diagnóstica Submódulo II

NOMBRE _____ GRUPO: ____

Instrucciones: Lea las siguientes preguntas y subraye la respuesta correcta.

Instrucciones: Lea las siguientes preguntas y subraye la respuesta correcta.

1.- ¿Cuál es la referencia que modifica el resultado de las filas y columnas si se copia la formula en otra celda?

- a) Referencias absolutas
- b) Referencias relativas
- c) Referencias mixtas

2.- Estas referencias permanecen sin cambios (fijas) sin importar la cantidad de veces que sean copiadas en las diferentes celdas.

- a) Referencias absolutas
- b) Referencias relativas
- c) Referencias mixtas

3.- Es una combinación de dos referencias

- a) Referencias absolutas
- b) Referencias relativas
- c) Referencias mixtas

4.- ¿Qué función permite realizar una comparación lógica entre un valor y el resultado que espera probando una condición y devolviendo un resultado si dicha condición es verdadera o falsa?

- a) Función Aleatorio
- b) Funciones Trigonométricas
- c) Función SI

5.- ¿Qué función permite obtener el seno, coseno y tangente de un ángulo especificado?

- a) Función Aleatorio
- b) Funciones Trigonométricas
- c) Función SI

6.- Son una serie de pasos que se almacenan y se pueden activar con alguna tecla de control y una letra, un botón o manualmente

- a) Paso a paso
- b) tablas dinámicas
- c) Macros

7.- Son una herramienta avanzada, se utilizan para resumir, analizar, calcular, filtrar e informar datos e información relevantes de una manera rápida y fácil.

- a) Paso a paso
- b) tablas dinámicas



- c) Macros
- 8.- ¿Cuál es el elemento que permite filtrar la tabla entera seleccionando uno o varios elementos de la lista del filtro que hayamos aplicado?
- a) Filtros
 - b) Columnas
 - c) Valores
- 9.- Ejecuta la macroinstrucción por instrucción abriendo el editor de programación de Visual Basic
- a) Paso a paso
 - b) tablas dinámicas
 - c) Macros
- 10.- Ejemplo de referencias relativas
- a) =\$A\$1
 - b) =A1 a =A2
 - c) =A\$1 a =B\$1
- 11.- Ejemplo de referencias mixtas
- a) =\$A\$1
 - b) =A1 a =A2
 - c) =A\$1 a =B\$1
- 12.- Ejemplo de referencias absolutas
- a) =\$A\$1
 - b) =A1 a =A2
 - c) =A\$1 a =B\$1
- 13.- Es el valor que desea devuelto si el resultado de prueba_lógica es VERDADERO.
- a) valor_si_verdadero (obligatorio)
 - b) valor_si_falso (opcional)
 - c) prueba_lógica (requerido)
- 14.- Es el valor que desea devuelto si el resultado de prueba_lógica es FALSO.
- a) valor_si_verdadero (obligatorio)
 - b) valor_si_falso (opcional)
 - c) prueba_lógica (requerido)
- 15.- En esta opción se debe indicar el nombre.
- a) Tecla de método abreviado
 - b) Nombre de la macro
 - c) Guardar macro en

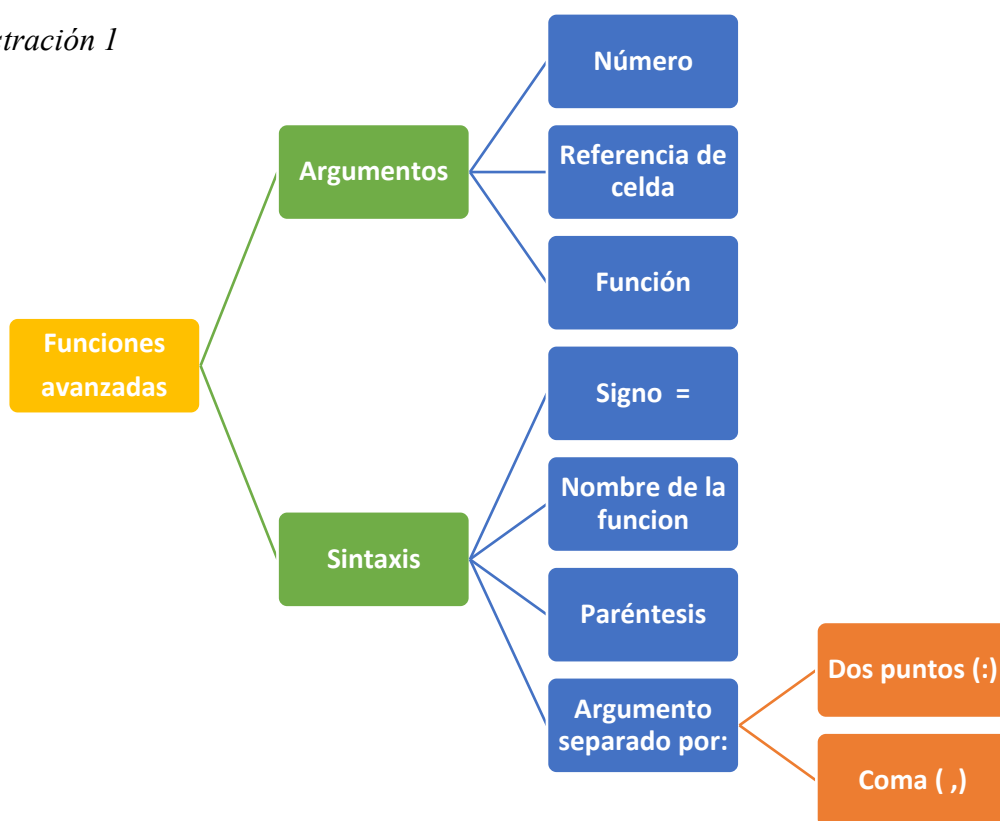


Funciones avanzadas

Una función: “es una fórmula predefinida que realiza cálculos utilizando valores específicos denominados argumentos y devuelve un resultado que aparecerá directamente en la celda que está activa, según se define en la página oficial de Microsoft. (Support, s.f.).

La ventaja de las funciones avanzadas de Excel es que ocupan menos espacio en la barra de formula, son más rápidas y reducen el riesgo de errores.

Ilustración 1



La sintaxis de cualquier función es la siguiente:

nombre función (argumento1; argumento2;...; argumento N)

Procedimientos para introducir funciones:

1

1. Seleccionar una celda.
2. Escribir el signo igual (=).
3. Ingresar el nombre de la función.
4. Escribir los argumentos dentro de los paréntesis.
5. Presionar la tecla Enter para confirmar.

2

1. Ubicar la celda donde se introducirá la función.
2. Ir a la ficha Fórmulas, en el grupo Biblioteca de funciones, y seleccionar la opción Insertar función.
3. Elegir la función deseada en el cuadro de diálogo Insertar Función.
4. Hacer clic en el botón Aceptar.

3

1. Las funciones más comunes, como SUMA(), se encuentran en el grupo Modificar de la ficha Inicio.
2. Hacer clic en la función correspondiente correspondiente.
3. Excel selecciona automáticamente como argumento el rango de celdas que se encuentra arriba o a la izquierda de la celda activa.

Ilustración 2



“Educación que genera cambio”

Las reglas que se deben tomar en cuenta para la realización de una función son las siguientes:

- Si la función va al inicio de una fórmula, debe empezar por el signo (=).
- Los argumentos o valores de entrada siempre se escriben entre los paréntesis, sin dejar espacios antes ni después de estos.
- Los argumentos pueden ser valores constantes (número o texto), fórmulas o funciones.
- Los argumentos deben de separarse mediante punto y coma (;) aunque algunas versiones de Excel utilizan solo coma (,), por lo que es importante verificar la configuración de la versión utilizada.

Ejemplo: Para la siguiente fórmula:

=A1+B1+C1+A2+B2+C2

Excel cuenta con la Función SUMA, simplificando de esta forma el proceso, ya que permite trabajar con rangos de celdas en lugar de escribir cada operación de forma individual.

Del ejemplo anterior, la función equivalente sería:

=SUMA(A1:C2)

Donde **A1:C2** indica que el rango utilizado va desde la celda A1 hasta la celda C2, considerando todas las celdas dentro de este.

En Excel quedará de la siguiente manera:

	A	B	C	D	E
1	7	18	4		
2	6	7	8		
3					
4	=a1+b1+c1+A2+B2+C2				
5					

Ilustración 3



Lectura 1. “Primero lo Primero”



Instrucciones: Lee con atención el siguiente texto y subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Un **porcentaje** expresa una proporción, es decir, expresa parte de un total. (Matefacil, 2020)

El porcentaje o tanto por ciento es una forma de representar una proporción tomando como referencia al número 100.

El estilo porcentual se encuentra en la ficha **Inicio**, dentro del grupo **Número**. Si se aplica directamente a un número entero, puede generar un resultado incorrecto; por ello, se recomienda aplicarlo al resultado de una operación que relacione una cantidad con un total.

Por ejemplo, una empresa necesita calcular el porcentaje del gasto correspondiente a cada uno de los empleados de la nómina, la cual está integrada por 5 trabajadores. Sabiendo que la empresa paga un total de \$ 29,488.

La empresa requiere esta información para conocer semanalmente el porcentaje que representa el sueldo de cada empleado con respecto al total de la nómina.

	A	B	C	D
1	EMPLEADO	PAGO	PORCENTAJE DE PAGO	
2	PEDRO CRUZ RIOS	\$ 1,250.00		
3	JUAN HERNANDEZ CRUZ	\$ 1,450.00		
4	ISIDRO ALVAREZ CHAN	\$ 8,950.00		
5	AGUSTINA MORALES RIOS	\$ 1,100.00		
6	NAHOMY GONZALEZ DIAZ	\$ 5,500.00		
7	TOTAL NOMINA	\$18,250.00		
8				

Ilustración 4

Para calcular el porcentaje del pago a cada empleado respecto al total de la nómina, se deben seguir los siguientes pasos:

- 1.- Colocarse en la celda C2 y escribir el signo igual (=).
- 2.- Escribir la operación siguiente $=1250/18250$ y presionar la tecla Enter.
- 3.- Se obtendrá el resultado 0.068493151. Repetir este procedimiento para cada uno de los 5 empleados.
- 4.- Seleccionar el rango de celda C2:C6 y, en la pestaña **inicio**, hacer clic en el botón **Estilo porcentual** para convertir los resultados en porcentajes.

	A	B	C	D
1	EMPLEADO	PAGO	PORCENTAJE DE PAGO	
2	PEDRO CRUZ RIOS	\$ 1,250.00	7%	
3	JUAN HERNANDEZ CRUZ	\$ 1,450.00	8%	
4	ISIDRO ALVAREZ CHAN	\$ 8,950.00	49%	
5	AGUSTINA MORALES RIOS	\$ 1,100.00	6%	
6	NAHOMY GONZALEZ DIAZ	\$ 5,500.00	30%	
7	TOTAL NOMINA	\$18,250.00		

Ilustración 5



Descuento del impuesto

Como ya sabemos, Excel se utiliza para realizar operaciones con números y tablas, tales como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Asimismo, facilita la aplicación de porcentajes a diferentes celdas, lo que hace muy útil tanto en el análisis de la información como en la resolución de situaciones de la vida cotidiana.

Por ejemplo: en una nómina de empleados, al momento de pagar los salarios, se debe realizar un descuento de IMSS de un 12% a cada trabajador. La empresa desea conocer la cantidad que se descontará a cada empleado, para calcular el salario a pagar.

Para ello, se presenta la siguiente tabla. En este caso, se debe realizar la multiplicación del sueldo neto por el 12%.

	A	B	C	D
1	EMPLEADO	Sueldo neto	descuento IMSS 12%	salario a pagar
2	PEDRO CRUZ RIOS	\$ 1,250.00		
3	JUAN HERNANDEZ CRUZ	\$ 1,450.00		
4	ISIDRO ALVAREZ CHAN	\$ 8,950.00		
5	AGUSTINA MORALES RIOS	\$ 1,100.00		
6	NAHOMY GONZALEZ DIAZ	\$ 5,500.00		
7	TOTAL NOMINA	\$18,250.00		

Ilustración 6

A continuación se describe el procedimiento para su cálculo.

- 1.- Ubicarse en la celda C2 y presionar la tecla Enter.
- 2.- Escribir la fórmula $=B2*12\%$ y presionar la tecla Enter para obtener el descuento correspondiente al empleado. Posteriormente, repetir este procedimiento para cada uno de los empleados hasta completar la tabla.

Con este procedimiento, el descuento se obtiene en la columna C, mientras que en la columna D se calcula el salario final a pagar.

	A	B	C
1	EMPLEADO	Sueldo neto	descuento IMSS 12%
2	PEDRO CRUZ RIOS	\$ 1,250.00	\$150.00
3	JUAN HERNANDEZ CRUZ	\$ 1,450.00	\$174.00
4	ISIDRO ALVAREZ CHAN	\$ 8,950.00	\$1,074.00
5	AGUSTINA MORALES RIOS	\$ 1,100.00	\$132.00
6	NAHOMY GONZALEZ DIAZ	\$ 5,500.00	\$660.00
7	TOTAL NOMINA	\$18,250.00	

Ilustración 7

- 3.- La empresa obtiene los descuentos de cada uno de los empleados (\$ 150, \$ 174, \$ 1,074, \$ 132, \$ 660)

- 4.- Para calcular el Salario a Pagar, se debe escribir la siguiente fórmula $=B2-C2$ y presionar la tecla Enter. Esta fórmula resta el Descuento obtenido al Sueldo neto.

	A	B	C	D
1	EMPLEADO	Sueldo neto	descuento IMSS 12%	SALARIO A PAGAR
2	PEDRO CRUZ RIOS	\$ 1,250.00	\$150.00	\$ 1,100.00
3	JUAN HERNANDEZ CRUZ	\$ 1,450.00	\$174.00	\$ 1,276.00
4	ISIDRO ALVAREZ CHAN	\$ 8,950.00	\$1,074.00	\$ 7,876.00
5	AGUSTINA MORALES RIOS	\$ 1,100.00	\$132.00	\$ 968.00
6	NAHOMY GONZALEZ DIAZ	\$ 5,500.00	\$660.00	\$ 4,840.00
7	TOTAL NOMINA	\$18,250.00		

Ilustración 8

La fórmula $=B6-(B6*C6)$ permite calcular el Salario a pagar después de aplicar un descuento. Este procedimiento es el mismo para cualquier tipo de impuesto o deducción; lo único que cambia es el porcentaje que se utilizará en el cálculo.

	A	B	C	D
1	EMPLEADO	Sueldo neto	descuento IMSS	SALARIO A PAGAR
2	PEDRO CRUZ RIOS	\$ 1,250.00	12%	\$ 1,100.00
3	JUAN HERNANDEZ CRUZ	\$ 1,450.00	12%	\$ 1,276.00
4	ISIDRO ALVAREZ CHAN	\$ 8,950.00	12%	\$ 7,876.00
5	AGUSTINA MORALES RIOS	\$ 1,100.00	12%	\$ 968.00
6	NAHOMY GONZALEZ DIAZ	\$ 5,500.00	12%	$=B6-(B6*C6)$
7	TOTAL NOMINA	\$18,250.00		

Ilustración 9



Cálculo del IVA e impuestos (impuesto al Valor Agregado).

El IVA es un impuesto que deben pagar los consumidores al momento de realizar una transacción comercial. Debes considerar que la tasa de dicho impuesto puede variar para diferentes países, pero el procedimiento para calcular el IVA en Excel será el mismo. (Excel total, 2020).

Para calcular el IVA de un producto o servicio, se pueden seguir los siguientes pasos:

- 1.- Ingresar el precio del producto o servicio en la celda B3.
- 2.- Ingresar el porcentaje del IVA en la celda B4.
- 3.- Para calcular el IVA, escribir en la celda B5 la siguiente fórmula $=B3*B4$ y presionar la tecla Enter.

B5				
	A	B	C	D
1				
2	PRODUCTO	LLANTAS		
3	PRECIO	2500		
4	TASA IVA	20%		
5	IVA	500		
6	TOTAL A PAGAR			

Ilustración 10

- 4.- Para obtener el Total a pagar, se deben sumar las celdas que contienen el precio y el IVA. Para ello, se escribe la fórmula $=B3+B5$ y presionar la tecla Enter.

Esto quiere decir, que si un producto cuesta \$2500, se deberá pagar además un Impuesto al Valor Agregado de \$500, por lo que el precio total será de \$3000.

B6				
	A	B	C	D
1				
2	PRODUCTO	LLANTAS		
3	PRECIO	2500		
4	TASA IVA	20%		
5	IVA	500		
6	TOTAL A PAGAR	3000		

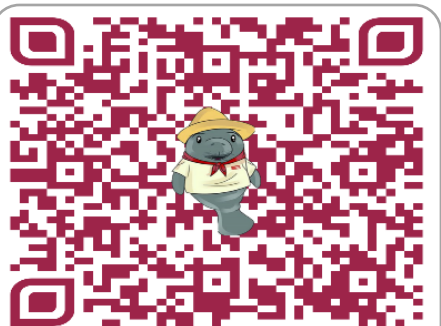
Ilustración 11

En el caso de aplicar un descuento, el procedimiento es similar; sin embargo, el porcentaje correspondiente se resta en lugar de sumarse.





Recurso didáctico sugerido



Formato de
cotización o pro-
forma



Porcentajes en Excel
Deducciones, IVA e
impuestos



Referencias

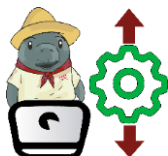
Callejas, R. A. (2014). *Informática II* (Segunda Edición ed.). Patria.

Excel total. (2022). *EXCELTOTAL*. Obtenido de ExcelTotal. (2022). Excel Total. Obtenido de <https://exceltotal.com/calcular-iva-excel/>

Matefacil. (2020). *matefacil*. Obtenido de <https://www.matesfacil.com/ESO/numeros/porcentajes/porcentaje-por-ciento-proporcion-definicion-concepto-ejemplos-test-problemas-resueltos-oferta-rebaja-aumento-ejercicios.html>



Práctica 1 Nominando



Instrucciones: Utiliza las funciones avanzadas para calcular los pagos y descuentos en una nómina de empleados, este es uno de los formatos más comunes en una empresa, ya que en esta se encuentra registrado sus ingresos, precepciones y deducciones de cada trabajador.

Propósito: Identificar y aplicar las funciones avanzadas (Descuento, IVA e Impuesto) en una hoja de cálculo.

Conocimiento:

- Porcentajes
- Funciones avanzadas (Descuento, IVA e Impuesto)

Realiza en binas haciendo uso de un equipo de cómputo lo que se te indica a continuación haciendo uso de una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Captura en una hoja de Excel lo que se indica en cada instrucción

1. En la celda **A1**, escribe el siguiente encabezado “**PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET a nivel mundial**”.
2. Selecciona desde la celda **A1** hasta la celda **N1** y clic el botón de **COMBINAR Y CENTRAR** que se encuentra en la ficha **inicio**/en el grupo **Alineación**.
3. En la celda **A2**, escribe la dirección y el teléfono: “**Calle Espejo, Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458.**”
4. Selecciona el rango de **A2** hasta la celda **N2** y aplica el botón de **COMBINAR Y CENTRAR**.
5. En la celda **A4**, escribe “**NOMINA DE EMPLEADOS PetStar**” Aplica **Negrita** y un color de relleno.
6. Selecciona el rango de **A4** hasta la celda **N4** y pulse el botón de **COMBINAR Y CENTRAR**.
7. En la celda **A5**, escribe **NUM** y captura de forma consecutiva los números de los trabajadores (1, 2, 3, 4, 5...).
8. En la celda **B5**, escribe **FICHA** y asigna un número identificador a cada empleado (por ejemplo: TRA01, TRA02, TRA03...).
9. En la celda **C5**, escribe **NOMBRE** e ingresa al menos 5 nombres completos
10. En la celda **D5**, escribe **PUESTO**. Ordena los puestos de mayor a menor jerarquía (gerente, subgerente, etc.).
11. En la celda **E5**, escribe **PAGO** (sueldo diario). Aplica formato Moneda antes de capturar los datos.



12. En la celda **F5**, escribe **DIAS TRAB.** e ingresa los días trabajados (por ejemplo: 12, 13, 14 o 15). Luego selecciona desde la celda **F6** hasta el final de la columna y **CENTRA** las cantidades en el menú **INICIO/** en el grupo **Alineación**.
13. En la celda **G5**, escribe **HRS EXTRAS** e ingresa las horas extras trabajadas. Después, centra los datos de la columna.
14. En la celda **H5**, escribe **PAGO X HRS EXTRAS**, se calcula multiplicando **PAGO** por el 20%. Por ejemplo: $=E6*20\%$. Aplica formato moneda. Ajusta la celda haciendo 2 clic sobre el final de la Columna H.

PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458							
NOMINA DE EMPLEADOS PetStar							
NUM	FICHA	NOMBRE	PUESTO	PAGO	DIAS TRAB.	HRS. EXTRA: PAGO POR HRS. EXTRAS	
1	TRA01	AGUILAR SANCHEZ JERONIMO	GERENTE GENERAL	50,000.00 €	15	80	$=E6*20\%$
2	TRA02	MENA OSORIO NELLY	SUBGERENTE	40,000.00 €	12	75	8,000.00 €
3	TRA03	ARIAS MENA CRISTOFER	GERENTE NORTE	35,000.00 €	14	78	7,000.00 €
4	TRA04	BROCA ARIAS VALENTINA	GERENTE SUR	35,000.00 €	13	80	7,000.00 €
5	TRA05	SANCHEZ ARIAS CRISTIN	GERENTE ESTE	35,000.00 €	15	77	7,000.00 €

15. En la celda **I5**, escribe **COMISIONES X HRS EXTRAS**, se determina multiplicando **HRS EXTRAS** por el **PAGO X HRS EXTRAS** aplica formato de monedas. Ejemplo: $=G6*H6$.

PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458							
NOMINA DE EMPLEADOS PetStar							
NUM	FICHA	NOMBRE	PUESTO	PAGO	DIAS TRAB.	HRS. EXTRA: PAGO POR HRS. EXTRAS	COMISIONES X HRS EXTRAS
1	TRA01	AGUILAR SANCHEZ JERONIMO	GERENTE GENERAL	50,000.00 €	15	80	$=G6*H6$
2	TRA02	MENA OSORIO NELLY	SUBGERENTE	40,000.00 €	12	75	8,000.00 €
3	TRA03	ARIAS MENA CRISTOFER	GERENTE NORTE	35,000.00 €	14	78	7,000.00 €
4	TRA04	BROCA ARIAS VALENTINA	GERENTE SUR	35,000.00 €	13	80	7,000.00 €
5	TRA05	SANCHEZ ARIAS CRISTIN	GERENTE ESTE	35,000.00 €	15	77	7,000.00 €

16. En la celda **J5**, escribe **SUELDO NETO**, para obtener el Sueldo Neto, multiplica (**PAGO por DÍAS TRABAJADOS**) + **COMISIONES POR HORAS EXTRAS**. Aplica formato de moneda. Ejemplo: $=(E6*F6)+I6$

PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458							
NOMINA DE EMPLEADOS PetStar							
NUM	FICHA	NOMBRE	PUESTO	PAGO	DIAS TRAB.	HRS. EXTRA: PAGO POR HRS. EXTRAS	COMISIONES X HRS EXTRAS
1	TRA01	AGUILAR SANCHEZ JERONIMO	GERENTE GENERAL	50,000.00 €	15	80	10,000.00 €
2	TRA02	MENA OSORIO NELLY	SUBGERENTE	40,000.00 €	12	75	8,000.00 €
3	TRA03	ARIAS MENA CRISTOFER	GERENTE NORTE	35,000.00 €	14	78	7,000.00 €
4	TRA04	BROCA ARIAS VALENTINA	GERENTE SUR	35,000.00 €	13	80	7,000.00 €
5	TRA05	SANCHEZ ARIAS CRISTIN	GERENTE ESTE	35,000.00 €	15	77	7,000.00 €

17. En la celda **K5** escribe **IMSS**, esta es la primera deducción (descuento) que se aplica al sueldo de un empleado (Seguro Social), se determina multiplicando el **SUELDO NETO** por **12%**. Aplica formato de moneda. Por ejemplo: $=J6*12\%$



NUM : X ✓ fx =J6-M6

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET													
Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458													
NOMINA DE EMPLEADOS PetStar													
NUM	FICHA	NOMBRE	PUESTO	PAGO	DÍAS TRAB.	HRS. EXTRA	PAGO POR HRS. EXTRAS	COMISIONES X HRS EXTRAS	SUELDO NETO	IMSS	ISR	TOTAL DE DEDUCCIONES SALARIO	
1	TRA01	AGUILAR SANCHEZ JERONIMO	GERENTE GENERAL	50.000,00 €	15	80	10.000,00 €	800.000,00 €	1.550.000,00 €	186.000,00 €	155.000,00 €	341.000,00 €	1.209.000,00 €
2	TRA02	MENA OSORIO NELLY	SUBGERENTE	40.000,00 €	12	75	8.000,00 €	600.000,00 €	1.080.000,00 €	129.600,00 €	108.000,00 €	237.600,00 €	842.400,00 €
3	TRA03	ARIAS MENA CRISTOFER	GERENTE NORTE	35.000,00 €	14	78	7.000,00 €	546.000,00 €	1.036.000,00 €	124.320,00 €	103.600,00 €	227.920,00 €	808.080,00 €
4	TRA04	BROCA ARIAS VALENTINA	GERENTE SUR	35.000,00 €	13	80	7.000,00 €	560.000,00 €	1.015.000,00 €	121.800,00 €	101.500,00 €	223.300,00 €	791.700,00 €
5	TRA05	SANCHEZ ARIAS CRISTIN	GERENTE ESTE	35.000,00 €	15	77	7.000,00 €	539.000,00 €	1.064.000,00 €	127.680,00 €	106.400,00 €	234.080,00 €	829.920,00 €

GM : X ✓ fx =J6*12%

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET										
Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458										
NOMINA DE EMPLEADOS PetStar										
NUM	FICHA	NOMBRE	PUESTO	PAGO	DÍAS TRAB.	HRS. EXTRA	PAGO POR HRS. EXTRAS	COMISIONES X HRS EXTRAS	SUELDO NETO	IMSS
1	TRA01	AGUILAR SANCHEZ JERONIMO	GERENTE GENERAL	50.000,00 €	15	80	10.000,00 €	800.000,00 €	1.550.000,00 €	186.000,00 €
2	TRA02	MENA OSORIO NELLY	SUBGERENTE	40.000,00 €	12	75	8.000,00 €	600.000,00 €	1.080.000,00 €	129.600,00 €
3	TRA03	ARIAS MENA CRISTOFER	GERENTE NORTE	35.000,00 €	14	78	7.000,00 €	546.000,00 €	1.036.000,00 €	124.320,00 €
4	TRA04	BROCA ARIAS VALENTINA	GERENTE SUR	35.000,00 €	13	80	7.000,00 €	560.000,00 €	1.015.000,00 €	121.800,00 €
5	TRA05	SANCHEZ ARIAS CRISTIN	GERENTE ESTE	35.000,00 €	15	77	7.000,00 €	539.000,00 €	1.064.000,00 €	127.680,00 €

18. En la celda **L5**, escribe **I.S.R.** esta es la segunda deducción aplicable al sueldo del empleado (Impuesto Sobre la Renta), se determina multiplicando el **SUELDO NETO** por **10%**.

Ejemplo: =J6*10%

GM : X ✓ fx =J6*10%

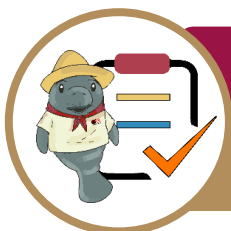
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET											
Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458											
NOMINA DE EMPLEADOS PetStar											
NUM	FICHA	NOMBRE	PUESTO	PAGO	DÍAS TRAB.	HRS. EXTRA	PAGO POR HRS. EXTRAS	COMISIONES X HRS EXTRAS	SUELDO NETO	IMSS	ISR
1	TRA01	AGUILAR SANCHEZ JERONIMO	GERENTE GENERAL	50.000,00 €	15	80	10.000,00 €	800.000,00 €	1.550.000,00 €	186.000,00 €	155.000,00 €
2	TRA02	MENA OSORIO NELLY	SUBGERENTE	40.000,00 €	12	75	8.000,00 €	600.000,00 €	1.080.000,00 €	129.600,00 €	108.000,00 €
3	TRA03	ARIAS MENA CRISTOFER	GERENTE NORTE	35.000,00 €	14	78	7.000,00 €	546.000,00 €	1.036.000,00 €	124.320,00 €	103.600,00 €
4	TRA04	BROCA ARIAS VALENTINA	GERENTE SUR	35.000,00 €	13	80	7.000,00 €	560.000,00 €	1.015.000,00 €	121.800,00 €	101.500,00 €
5	TRA05	SANCHEZ ARIAS CRISTIN	GERENTE ESTE	35.000,00 €	15	77	7.000,00 €	539.000,00 €	1.064.000,00 €	127.680,00 €	106.400,00 €

19. En la celda **M5**, escribe **TOTAL DE DEDUCCIONES**, se obtiene sumando el **IMSS** más el **ISR**.
Aplica formato de moneda.

=K6+L6										
E	F	G	H	I	J	K	L	M		
PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET										
Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458										
NOMINA DE EMPLEADOS PetStar										
PAGO	DIAS TRAB.	HRS. EXTRA:	PAGO POR HRS. EXTRAS	COMISIONES X HRS EXTRAS	SUELDO NETO	IMSS	ISR	TOTAL DE DEDUCCIONES		
50.000,00 €	15	80	10.000,00 €	800.000,00 €	1.550.000,00 €	186.000,00 €	155.000,00 €	341.000,00 €		
40.000,00 €	12	75	8.000,00 €	600.000,00 €	1.080.000,00 €	129.600,00 €	108.000,00 €	237.600,00 €		
35.000,00 €	14	78	7.000,00 €	546.000,00 €	1.036.000,00 €	124.320,00 €	103.600,00 €	227.920,00 €		
35.000,00 €	13	80	7.000,00 €	560.000,00 €	1.015.000,00 €	121.800,00 €	101.500,00 €	223.300,00 €		
35.000,00 €	15	77	7.000,00 €	539.000,00 €	1.064.000,00 €	127.680,00 €	106.400,00 €	234.080,00 €		

20. Por último, en la celda **N5**, escribe **SALARIO**, se determina restando el **SUELDO NETO** menos el **TOTAL DE DEDUCCIONES**. Aplica formato de moneda.





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad No. 1 Nominando

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)				Matriculas(s)		
Producto:				Fecha:		
Formación Laboral Básica: Funciones avanzadas en Excel				Periodo: 2026-2027A		
Nombre del docente:				Firma del docente		
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Demuestra habilidades analíticas y técnicas para resolver situaciones relacionadas con el cálculo de costos, aranceles e impuestos, mediante el uso de fórmulas y funciones apropiadas.			1		
2	Interpreta y sigue instrucciones de forma reflexiva, respetando los procedimientos y pasos requeridos para lograr el resultado esperado.			1		
3	Emplea correctamente las funciones avanzadas de Excel en cada procedimiento realizado dentro de la hoja de cálculo.			2		
4	Realiza correctamente los cálculos de porcentajes, aranceles e IVA mediante el uso adecuado de fórmulas y referencias absolutas/relativas.			2		
5	Mantiene una actitud responsable, colaborativa y proactiva durante el desarrollo de la actividad.			1		
6	Entrega el archivo solicitado en tiempo y forma, cumpliendo con los requisitos técnicos y de presentación establecidos.			1		
7	Evidencia el dominio de los contenidos abordados mediante la calidad del producto final y su explicación o justificación técnica durante la retroalimentación.			2		
				Calificación		
Logros		Aspectos de Mejora				



Actividad 1 Saca la Cuenta



Instrucciones: Utilizando la interfaz de Excel resuelve un formato de cotización en la que se calcula el IVA, el impuesto y descuentos de los productos en venta.

Completa los espacios en blanco siguiendo el ejemplo mostrado en el texto sombreado en amarillo.

1.-Calcula el importe multiplicando y haciendo referencia a las celdas implicadas.

fx =G4*H4						
C	D	E	F	G	H	I
NUMERO DE ARTICULO	ARTICULO	FECHA DE ENTREGA	UNIDAD	CANTIDAD A ADQUIRIR	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
1	MAIZ	15-nov	KILOS	15	6	90
2						
3						
4						
5						
6						

2.- * Calcula el subtotal, utilizando la función SUMA

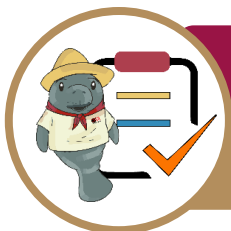
* Calcula el subtotal menos descuento haciendo una resta, haciendo referencia a las celdas implicadas.

* Calcula el IVA de acuerdo con lo aprendido en la lectura.

* Calcula cual es el total de la cotización

Subtotal	
Descuento	
Subtotal menos descuento	
IVA	
Cotización total	





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad No. 1 Saca la Suma

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)				Matriculas(s)		
Producto:				Fecha:		
Formación Laboral Básica: Funciones Avanzadas en Excel				Periodo: 2026-2027A		
Nombre del docente:				Firma del docente		
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Realiza la actividad asignada de forma completa y conforme a los objetivos establecidos.			1		
2	Aplica estrategias y recursos para resolver eficazmente los problemas planteados.			1		
3	Interpreta y sigue instrucciones con atención, respetando los pasos establecidos para alcanzar el objetivo.			2		
4	Colabora activamente con su equipo, proponiendo ideas y soluciones que favorecen el desarrollo del trabajo grupal.			1		
5	Emplea de forma correcta y coherente las funciones y fórmulas avanzadas en cada procedimiento realizado.			2		
6	Calcula correctamente sumas, porcentajes y descuentos, utilizando las fórmulas adecuadas en Excel.			1		
7	Participa de manera constante, responsable y comprometida durante la realización de la actividad.			1		
8	Entrega el producto final dentro del plazo establecido y con todos los elementos requeridos.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Lectura 2. “SI a Todo”



Instrucciones: Lee con atención el siguiente texto y subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

REFERENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS

Una referencia identifica a una celda (o rango de celdas) de manera única en Excel. Las referencias son como direcciones dentro de un libro de Excel que permitirán a las fórmulas encontrar cualquier celda y obtener su valor para utilizarlo en los cálculos.

En Excel las referencias son los identificadores con los que se designan las celdas en una hoja electrónica de cálculo y sirven para indicar al programa en cuales celdas se deben buscar los datos o los valores que se utilizaran en una fórmula o función.

A continuación, se describen los tipos de referencias que ofrece Excel. (EXCELTOTAL, 2022)

Referencias relativas

Las referencias de filas y columnas cambian cuando se copia una fórmula a otra celda; es decir, se adapta a su entorno. Esto ocurre porque las referencias se establecen con base en la distancia entre la fórmula y las celdas que intervienen en el cálculo.

Por ejemplo, si se copia una fórmula que se encuentra en la celda B7 hacia la celda C7, las referencias se ajustarán automáticamente, modificando los rangos utilizados en la fórmula

según la nueva posición.

B7				=SUMA(B2:B11)			
	A	B	C				
			descuento				
1	EMPLEADO	Sueldo neto	IMSS 12%				
2	PEDRO CRUZ RIOS	\$ 1,250.00	\$150.00				
3	JUAN HERNANDEZ CRUZ	\$ 1,450.00	\$174.00				
4	ISIDRO ALVAREZ CHAN	\$ 8,950.00	\$1,074.00				
5	AGUSTINA MORALES RIOS	\$ 1,100.00	\$132.00				
6	NAHOMY GONZALEZ DIAZ	\$ 5,500.00	\$660.00				
7	TOTAL NOMINA	\$18,250.00					
8							

Ilustración 12

Las ventajas de las referencias relativas se observan al momento de copiarlas hacia otra celda. Este tipo de referencias mantiene una relación con la fila y la columna en la que se encuentra; por ello, al momento de copiar la fórmula, Excel modifica automáticamente las referencias relativas.

Referencias absolutas

Las referencias absolutas, a diferencia de las relativas, no permiten que Excel realice cambios al copiarlas en otras celdas. Estas referencias Permanecen sin cambios (fijas), sin importar cuántas veces se copien.

Para convertir una referencia en absoluta, es necesario anteponer el símbolo \$ (peso) tanto a la letra de la columna como al número de fila. Las referencias no cambian al copiar la fórmula, ya que quedan completamente



fijas.

Por ejemplo, si se utiliza la referencia = $\$H\1 , esta permanecerá invariable aunque la fórmula se copie a otra celda, como de D3 a D4.

Para copiar la fórmula, coloca el puntero del mouse en la esquina inferior derecha de la celda; después, haz clic y, sin soltarlo, arrastra hacia la celda donde desea aplicar la misma fórmula.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	EMPLEADO	Sueldo diario	Horas extra Trabajadas	pago de horas extra			pago x hora extra	\$80.00
2	PEDRO CRUZ RIOS	\$ 800.00	8	\$ 640.00				
3	JUAN HERNANDEZ CRUZ	\$ 300.00	10	\$ 800.00				
4	ISIDRO ALVAREZ CHAN	\$ 1,100.00	6					
5	AGUSTINA MORALES RIOS	\$ 550.00	8					
6	NAHOMY GONZALEZ DIAZ	\$ 2,500.00	9					
7	TOTAL NOMINA	\$18,250.00						

Ilustración 13

Referencia mixta

Dentro de una fórmula de Excel podemos tener tanto referencias absolutas como referencias relativas. Se puede realizar una combinación de ambas referencias, haciendo que las filas sean relativas y las columnas absolutas o viceversa.

Este tipo de referencia se utiliza para copiar o arrastrar fórmulas sin tener que reescribirlas o editarlas manualmente, ahorrando tiempo y evitando errores.

Por ejemplo, son muy útiles al crear una tabla de multiplicación. En este caso, se emplea una fórmula que combina ambas referencias.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	tabla de multiplicar										
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	2										
5	3										
6	4										
7	5										
8	6										
9	7										
10	8										
11	9										
12	10										

Ilustración 14

Esta sería la fórmula con referencia mixta que permite multiplicar los valores de la fila por los valores de la columna: = $\$A3*B\2 .

$\$A3$: fija la columna A (no cambia), pero permite que la fila cambie al arrastrar hacia abajo.

$B\$2$: fija la fila 2 (no cambia), pero permite que la columna cambie al arrastrar hacia la derecha.

De esta forma, al copiar la fórmula, se genera automáticamente la tabla de multiplicar completa combinando cada fila con cada columna, quedando de la siguiente forma:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	tabla de multiplicar										
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
5	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
6	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
7	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
8	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
9	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
10	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
11	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
12	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Ilustración 15



Tipos de Frecuencias:

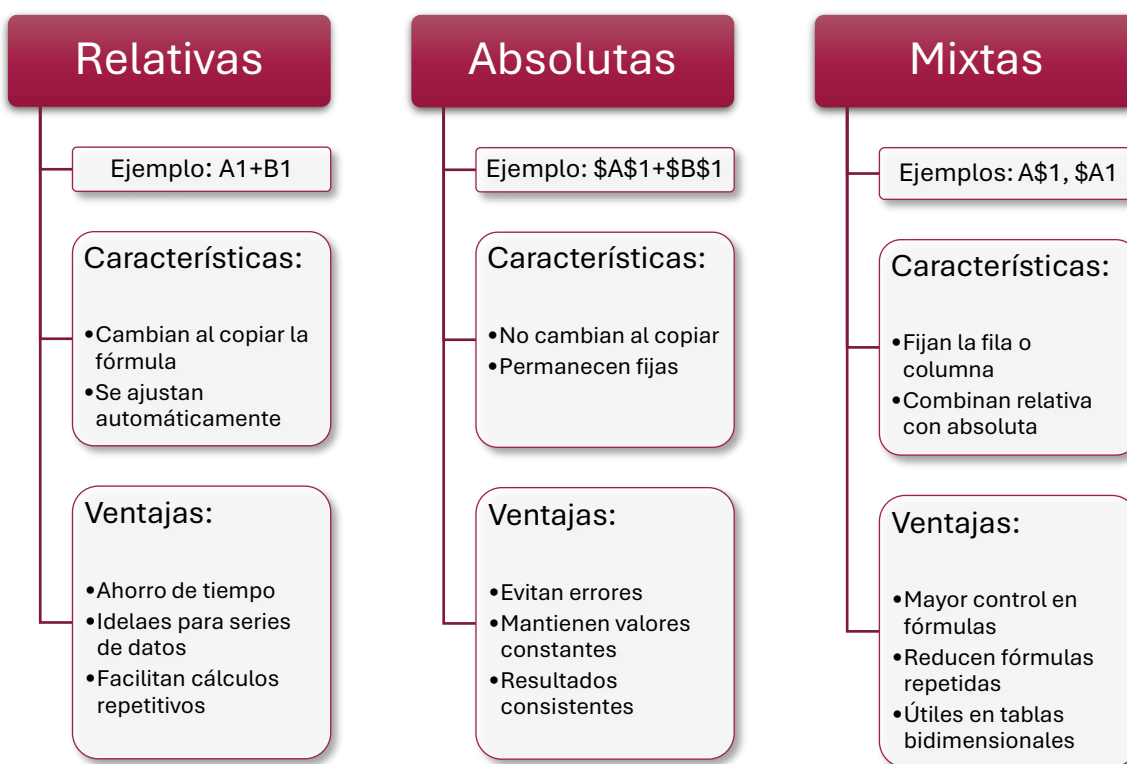


Ilustración 16





Recurso didáctico sugerido



Referencias

Callejas, R. A. (2014). *Informática II* (Segunda Edición ed.). Patria.

Excel total. (2020). *EXCELTOTAL*. Obtenido de ExcelTotal. (2022). Excel Total. Obtenido de <https://exceltotal.com>

LÓPEZ, E. Á.-J. (s.f.). *PERSONALES.UNICAN.ES*. Obtenido de https://personales.unican.es/alvareze/OCW_CALC/3_CONTENTIDOS/tema_5/t5_04.htm#:~:text=moverlas%20de%20posici%C3%B3n.-,Referencia%20absoluta,Ejemplo%3A%20%24D%243.



Práctica 2 Facturando

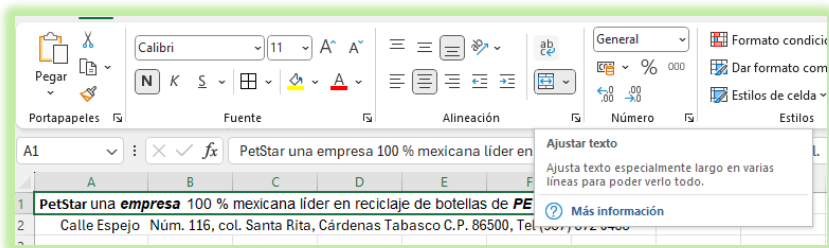


Instrucciones: Utiliza las referencias relativas, absolutas y mixtas para calcular las ventas totales de cada semana por cada cliente durante un mes, así como su equivalencia en porcentaje en cada semana.

Propósito: Identifica y aplica las referencias relativas, absolutas y mixtas en una hoja de cálculo.

Instrucciones:

1. En la celda **A1**, escribe el siguiente encabezado: **PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET a nivel mundial.**
2. Selecciona desde la celda **A1** hasta la celda **G1** y pulsa el botón de **COMBINAR Y CENTRAR**, que se encuentra en la ficha **inicio**, en el grupo **Alineación**.
3. En la celda **A2**, escribe la dirección y el teléfono: **Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458.**
4. Selecciona desde la celda **A2** hasta la celda **G2** y pulsa el botón **COMBINAR Y CENTRAR**.
5. Selecciona la celda **A2**, da clic sobre el botón Ajustar de texto y modifica la altura de la fila.

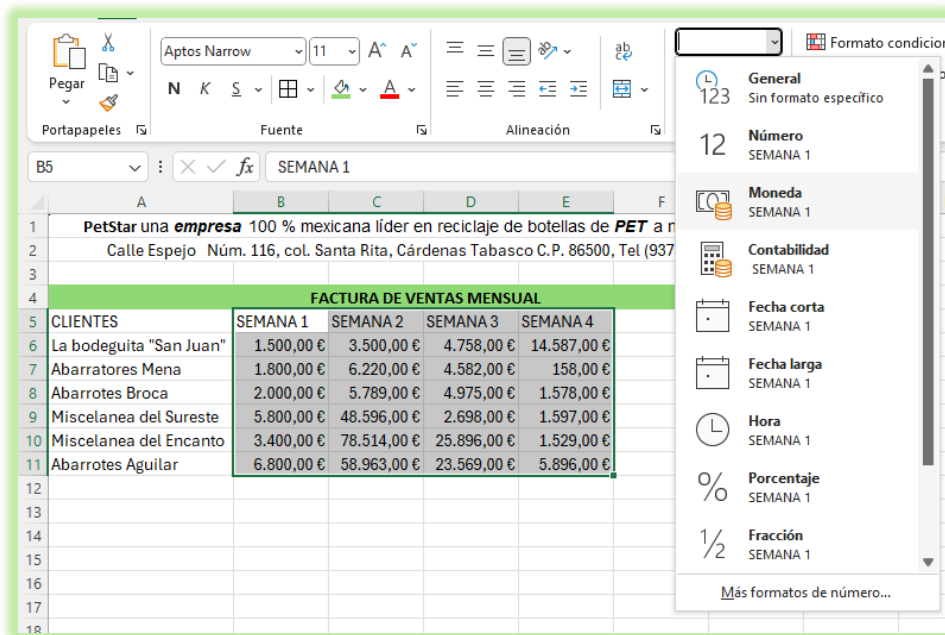


6. En la celda **A4** escribe **FACTURA DE VENTAS MENSUAL** Aplica Negrita y un color de relleno cualquiera.
7. Selecciona desde la celda **A4** hasta la celda **G4** y pulsa el botón de **COMBINAR Y CENTRAR**.
8. En la celda **A5** escribe **CLIENTES**, aquí registra de manera consecutiva el Nombre de los clientes a quienes les distribuye mercancía, por ejemplo, “La bodeguita San Juan”.

	A	B	C	D	E	F	G
1	PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET a nivel mundial.						
2	Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458						
3							
4	FACTURA DE VENTAS MENSUAL						
5	CLIENTES						
6	La bodeguita "San Juan"						
7	Abarrotes Mena						
8	Abarrotes Broca						
9	Miscelanea del Sureste						
10	Miscelanea del Encanto						



9. En la celda **B5** escribe **SEMANA 1**, aquí registra el total de las ventas de la primera semana por cliente.
10. En la celda **C5** escribe **SEMANA 2**, esta columna corresponde al total de las ventas de la segunda semana por cliente.
11. En la celda **D5** escribe **SEMANA 3**, esta columna corresponde al total de las ventas de la tercera semana por cliente.
12. En la celda **E5** escribe **SEMANA 4**, esta columna corresponde al total de las ventas de la cuarta semana por cliente.
13. Selecciona el rango de celdas de **B6** hasta **E11** y aplica formato Moneda.



14. En la celda **F5** escribe **TOTAL**. Esta columna se obtiene sumando las 4 semanas; escribe la siguiente función en la celda **F6 =SUMA (B6:E6)**. Después de obtener el resultado, ubica el puntero en la esquina inferior derecha de la misma celda y arrastra hacia abajo para calcular los demás totales.

F6						=SUMA(B6:E6)	
	A	B	C	D	E	F	G
1	PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET a nivel mundial.						
2	Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458						
3							
4	FACTURA DE VENTAS MENSUAL						
5	CLIENTES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	TOTAL	
6	La bodeguita "San Juan"	1.500,00 €	3.500,00 €	4.758,00 €	14.587,00 €	24.345,00 €	
7	Abarratores Mena	1.800,00 €	6.220,00 €	4.582,00 €	158,00 €		
8	Abarrotes Broca	2.000,00 €	5.789,00 €	4.975,00 €	1.578,00 €		
9	Miscelanea del Sureste	5.800,00 €	48.596,00 €	2.698,00 €	1.597,00 €		
10	Miscelanea del Encanto	3.400,00 €	78.514,00 €	25.896,00 €	1.529,00 €		
11	Abarrotes Aguilar	6.800,00 €	58.963,00 €	23.569,00 €	5.896,00 €		

15. En la celda **C12** escribe **Suma Total de venta mensual** y en la celda **F12**, calcula el total general utilizando la función **=SUMA (F6:F11)**.

F12							
	A	B	C	D	E	F	G
1	PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET a nivel mundial.						
2	Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458						
3							
4	FACTURA DE VENTAS MENSUAL						
5	CLIENTES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	TOTAL	
6	La bodeguita "San Juan"	1.500,00 €	3.500,00 €	4.758,00 €	14.587,00 €	24.345,00 €	
7	Abarratores Mena	1.800,00 €	6.220,00 €	4.582,00 €	158,00 €	12.760,00 €	
8	Abarrotes Broca	2.000,00 €	5.789,00 €	4.975,00 €	1.578,00 €	14.342,00 €	
9	Miscelanea del Sureste	5.800,00 €	48.596,00 €	2.698,00 €	1.597,00 €	58.691,00 €	
10	Miscelanea del Encanto	3.400,00 €	78.514,00 €	25.896,00 €	1.529,00 €	109.339,00 €	
11	Abarrotes Aguilar	6.800,00 €	58.963,00 €	23.569,00 €	5.896,00 €	95.228,00 €	
12			Suma Total de ventas mensual			314.705,00 €	

16. En la celda **G5** escribe **Porcentaje de venta por cliente**. Este valor se obtiene dividiendo el total de cada cliente entre la suma total de venta mensual; escribe en la celda **G6** la función **=F6/\$F\$12**, presiona la tecla enter y aplica formato Porcentaje. Después, arrastra la celda hacia abajo para obtener los demás resultados.

G6							
	A	B	C	D	E	F	G
1	PetStar una empresa 100 % mexicana líder en reciclaje de botellas de PET a nivel mundial.						
2	Calle Espejo Núm. 116, col. Santa Rita, Cárdenas Tabasco C.P. 86500, Tel (937) 372 0458						
3							
4	FACTURA DE VENTAS MENSUAL						
5	CLIENTES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	TOTAL	PORCENTAJE DE VENTAS POR CLIENTE
6	La bodeguita "San Juan"	1.500,00 €	3.500,00 €	4.758,00 €	14.587,00 €	24.345,00 €	8%
7	Abarratores Mena	1.800,00 €	6.220,00 €	4.582,00 €	158,00 €	12.760,00 €	4%
8	Abarrotes Broca	2.000,00 €	5.789,00 €	4.975,00 €	1.578,00 €	14.342,00 €	5%
9	Miscelanea del Sureste	5.800,00 €	48.596,00 €	2.698,00 €	1.597,00 €	58.691,00 €	19%
10	Miscelanea del Encanto	3.400,00 €	78.514,00 €	25.896,00 €	1.529,00 €	109.339,00 €	35%
11	Abarrotes Aguilar	6.800,00 €	58.963,00 €	23.569,00 €	5.896,00 €	95.228,00 €	30%
12			Suma Total de ventas mensual			314.705,00 €	

Para aplicar una referencia mixta, escribe lo siguiente:

17. Selecciona desde la celda **A5** hasta la **G5**, ajusta al texto, aplica **Borde** y agrega **Color de relleno**.
18. Selecciona el rango desde la celda **A5** hasta la **A11**, copia y pega en la celda **A16**.

	A	B	C	D	E	F	G
4	FACTURA DE VENTAS MENSUAL						
5	CLIENTES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	TOTAL	PORCENTAJE DE VENTAS POR CLIENTE
6	La bodega "San Juan"	1.500,00 €	3.500,00 €	4.758,00 €	14.587,00 €	24.345,00 €	8%
7	Abarratores Mena	1.800,00 €	6.220,00 €	4.582,00 €	158,00 €	12.760,00 €	4%
8	Abarrotes Broca	2.000,00 €	5.789,00 €	4.975,00 €	1.578,00 €	14.342,00 €	5%
9	Miscelanea del Sureste	5.800,00 €	48.596,00 €	2.698,00 €	1.597,00 €	58.691,00 €	19%
10	Miscelanea del Encanto	3.400,00 €	78.514,00 €	25.896,00 €	1.529,00 €	109.339,00 €	35%
11	Abarrotes Aguilar	6.800,00 €	58.963,00 €	23.569,00 €	5.896,00 €	95.228,00 €	30%
12		Suma Total de ventas mensual				314.705,00 €	
13							
14							
15							
16	CLIENTES						
17	La bodega "San Juan"						
18	Abarratores Mena						
19	Abarrotes Broca						
20	Miscelanea del Sureste						
21	Miscelanea del Encanto						
22	Abarrotes Aguilar						

19. Selecciona el rango desde la celda **B5** hasta la celda **E5**, copia y pega en la celda **B16**.

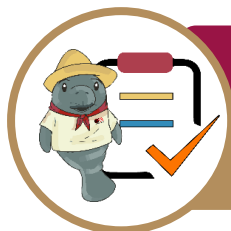
20. En la celda **B17** escribe la fórmula **=B6/\$F6** para obtener el porcentaje de venta por semana y cliente, aplica formato de porcentaje. Después, arrastra hacia la derecha para completar las semanas del primer cliente y posteriormente arrastra hacia abajo para los demás clientes.

B17							
	A	B	C	D	E	F	G
4	FACTURA DE VENTAS MENSUAL						
5	CLIENTES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	TOTAL	PORCENTAJE DE VENTAS POR CLIENTE
6	La bodega "San Juan"	1.500,00 €	3.500,00 €	4.758,00 €	14.587,00 €	24.345,00 €	8%
7	Abarratores Mena	1.800,00 €	6.220,00 €	4.582,00 €	158,00 €	12.760,00 €	4%
8	Abarrotes Broca	2.000,00 €	5.789,00 €	4.975,00 €	1.578,00 €	14.342,00 €	5%
9	Miscelanea del Sureste	5.800,00 €	48.596,00 €	2.698,00 €	1.597,00 €	58.691,00 €	19%
10	Miscelanea del Encanto	3.400,00 €	78.514,00 €	25.896,00 €	1.529,00 €	109.339,00 €	35%
11	Abarrotes Aguilar	6.800,00 €	58.963,00 €	23.569,00 €	5.896,00 €	95.228,00 €	30%
12		Suma Total de ventas mensual				314.705,00 €	
13							
14							
15							
16	CLIENTES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4		
17	La bodega "San Juan"	6%	14%	20%	60%		
18	Abarratores Mena	14%	49%	36%	1%		
19	Abarrotes Broca	14%	40%	35%	11%		
20	Miscelanea del Sureste	10%	83%	5%	3%		
21	Miscelanea del Encanto	3%	72%	24%	1%		
22	Abarrotes Aguilar	7%	62%	25%	6%		

21. En la celda **F16** escribe **Total %**. En la celda **F17** Escribe la función **=SUMA(B17:E17)** para obtener el total del porcentaje por cliente, el cual debe ser igual al 100%.

F17							
	A	B	C	D	E	F	G
4	FACTURA DE VENTAS MENSUAL						
5	CLIENTES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	TOTAL	PORCENTAJE DE VENTAS POR CLIENTE
6	La bodeguita "San Juan"	1.500,00 €	3.500,00 €	4.758,00 €	14.587,00 €	24.345,00 €	8%
7	Abarrotes Mena	1.800,00 €	6.220,00 €	4.582,00 €	158,00 €	12.760,00 €	4%
8	Abarrotes Broca	2.000,00 €	5.789,00 €	4.975,00 €	1.578,00 €	14.342,00 €	5%
9	Miscelanea del Sureste	5.800,00 €	48.596,00 €	2.698,00 €	1.597,00 €	58.691,00 €	19%
10	Miscelanea del Encanto	3.400,00 €	78.514,00 €	25.896,00 €	1.529,00 €	109.339,00 €	35%
11	Abarrotes Aguilar	6.800,00 €	58.963,00 €	23.569,00 €	5.896,00 €	95.228,00 €	30%
12		Suma Total de ventas mensual				314.705,00 €	
13							
14							
15							
16	CLIENTES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	TOTAL	
17	La bodeguita "San Juan"	6%	14%	20%	60%	100%	
18	Abarrotes Mena	14%	49%	36%	1%	100%	
19	Abarrotes Broca	14%	40%	35%	11%	100%	
20	Miscelanea del Sureste	10%	83%	5%	3%	100%	
21	Miscelanea del Encanto	3%	72%	24%	1%	100%	
22	Abarrotes Aguilar	7%	62%	25%	6%	100%	

22. Al finalizar, guarda la Práctica utilizando la siguiente nomenclatura: 4AV_15PRACT2_RARM, donde el 4 corresponde al semestre, la A al grupo, la V al turno (matutino (M) vespertino (V), 15 al número de lista, PRACT2 al número de la práctica y finalmente, las iniciales del nombre de la práctica.



Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad No. 2 Facturando

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)				Matriculas(s)		
Producto:				Fecha:		
Formación Laboral Básica: Desarrollando sobre ventas en Excel				Periodo: 2026-2027A		
Nombre del docente:				Firma del docente		
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Evidencia comprensión y dominio de los contenidos abordados a partir de la lectura realizada.			1		
2	Interpreta y sigue instrucciones de forma reflexiva, respetando los procedimientos establecidos para alcanzar los objetivos de la actividad.			2		
3	Propone soluciones viables que favorecen el desarrollo del trabajo en equipo, mostrando actitud colaborativa.			1		
4	Aplica correctamente las referencias relativas, absolutas y mixtas en cada procedimiento realizado dentro de la hoja de cálculo.			1		
5	Elabora la factura con base en los requerimientos establecidos, utilizando procedimientos que resuelven eficazmente el problema planteado.			2		
6	Respeto las opiniones de sus compañeros y contribuye a generar un ambiente de respeto y seguridad en el aula.			1		
7	Participa de manera activa, responsable y colaborativa durante la práctica, aportando al logro del objetivo común.			1		
8	Entrega el producto final en tiempo y forma, cumpliendo con los lineamientos y criterios establecidos.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Actividad 2 Necesito Más Referencias



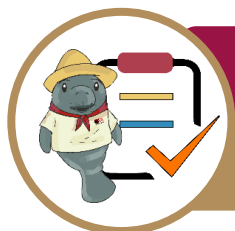
Instrucciones: Visualiza el siguiente video y describe el uso de las referencias absolutas, relativas y mixtas.

Link:

https://www.youtube.com/watch?v=t8smLI1QwI8&ab_channel=AprendeYEnse%C3%B1aExcel

Referencias	Descripción
Absoluta	.
Relativa	
Mixta	





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad No. 3 Necesito más referencias

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)				Matriculas(s)		
Producto:				Fecha:		
Formación Laboral Básica: Desarrollando sobre ventas en Excel				Periodo: 2026-2027A		
Nombre del docente:				Firma del docente		
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Evidencia conocimientos fundamentados en la comprensión del video proporcionado.			2		
2	Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, respetando los pasos para alcanzar el objetivo.			1		
3	Propone soluciones pertinentes para el desarrollo efectivo del trabajo asignado.			1		
4	Describe correctamente el uso de referencias relativas, absolutas y mixtas en cada recuadro del ejercicio.			1		
5	Resuelve adecuadamente el ejercicio planteado, aplicando los procedimientos correspondientes.			2		
6	Respeto las opiniones de sus compañeros y contribuye a generar un ambiente de respeto y seguridad en el aula.			1		
7	Entrega el trabajo en tiempo y forma, cumpliendo con los requisitos establecidos.			1		
8	Demuestra el aprendizaje adquirido a través de la calidad y funcionalidad del trabajo realizado.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Lectura 3. "Uno Más Uno"



Instrucciones: Subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Función SUMAR.SI

La función SUMAR.SI es una función compuesta por la función SUMA y la función SI. Con esta función, Excel permite sumar únicamente los valores de un rango que cumplen una condición determinada, ignorando aquellos datos que no cumplen dicho criterio.

La función SUMAR.SI tiene 3 argumentos:

- Rango (obligatorio): el rango de celdas que será evaluado.
- Criterio (obligatorio): la condición que deben cumplir las celdas que serán incluidas en la suma; se indica entre doble comillas ("").
- Rango suma (opcional): incluye las celdas con los valores que se van a sumar; en caso de que sea omitido, se sumarán las celdas especificadas en Rango.

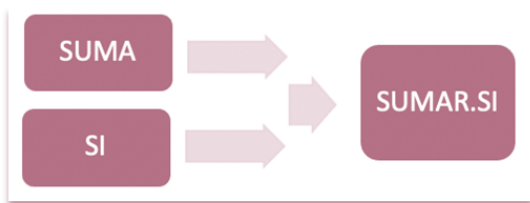


Ilustración 17

Ejemplos:

En el primer caso se utilizan los primeros dos argumentos.

De una lista de números (10, 8, 30, 5, 7) solo se sumarán los números mayores a 8.

Rango (A1:A5) y Criterio (>8), donde cada uno de los argumentos debe ir separado por comas y la condición debe ir entre Doble comillas ("").

B1					
	A	B	C	D	E
1	10	40			
2	8				
3	30				
4	5				
5	7				

Ilustración 18

Es importante recordar que la **función SUMAR.SI** no realiza un conteo de las celdas que cumplen con el criterio; de ser así, el resultado sería 2.

En realidad, la **función SUMAR.SI** identifica las celdas que cumplen la condición establecida (>8) y procede a sumar sus valores. Ya que, las celdas A1 y A3 cumplen con el criterio, por lo que sus contenidos se suman, obteniendo como resultado el valor 40.

En el **segundo caso**, se utilizan los tres argumentos.

=SUMAR.SI(A2:A7,"Jose",C2:C7)



“Educación que genera cambio”

En una tienda se registran las ventas mensuales de tres vendedores. Utilizando la función SUMAR.SI, es posible obtener el total de ventas correspondiente a cada uno de ellos.

Cuando el criterio es un valor único de comparación, este debe de escribirse entre comillas (“”).

- Rango: A2:A7 (donde se encuentran los nombres de los vendedores)
- Criterio: “Jose”
- Rango suma: C2:C7 (donde se registran las ventas)

	A	B	C	D	E
1	vendedor	mes	venta		
2	Jose	enero	\$10,260.00		
3	mireya	Febreo	\$ 5,550.00		
4	miguel	Enero	\$12,870.00		
5	Jose	Febrero	\$24,780.00		
6	mireya	enero	\$14,820.00		
7	miguel	febrero	\$ 8,980.00		
8					
9	Venta: Jose	=SUMAR.SI(A2:A7,"Jose",C2:C7)			

Ilustración 19

Ejemplo 2:

Si se desea calcular la suma total de las ventas correspondientes a los vendedores que son hombres, identificados con la letra “H” en la categoría de sexo, se debe emplear la siguiente sintaxis:

=SUMAR.SI(C2:C7,"H",D2:D7)

De esta manera, Excel sumará únicamente los valores asociados a las celdas que cumplen con el criterio.

	A	B	C	D	E
1	vendedor	mes	sexo	venta	
2	Jose	enero	H	\$10,260.00	
3	mireya	Febreo	M	\$ 5,550.00	
4	miguel	Enero	H	\$12,870.00	
5	Jose	Febrero	H	\$24,780.00	
6	mireya	enero	M	\$14,820.00	
7	miguel	febrero	H	\$ 8,980.00	
8					
9	VENTA HOMBRES		\$56,890.00		
10					

Ilustración 20



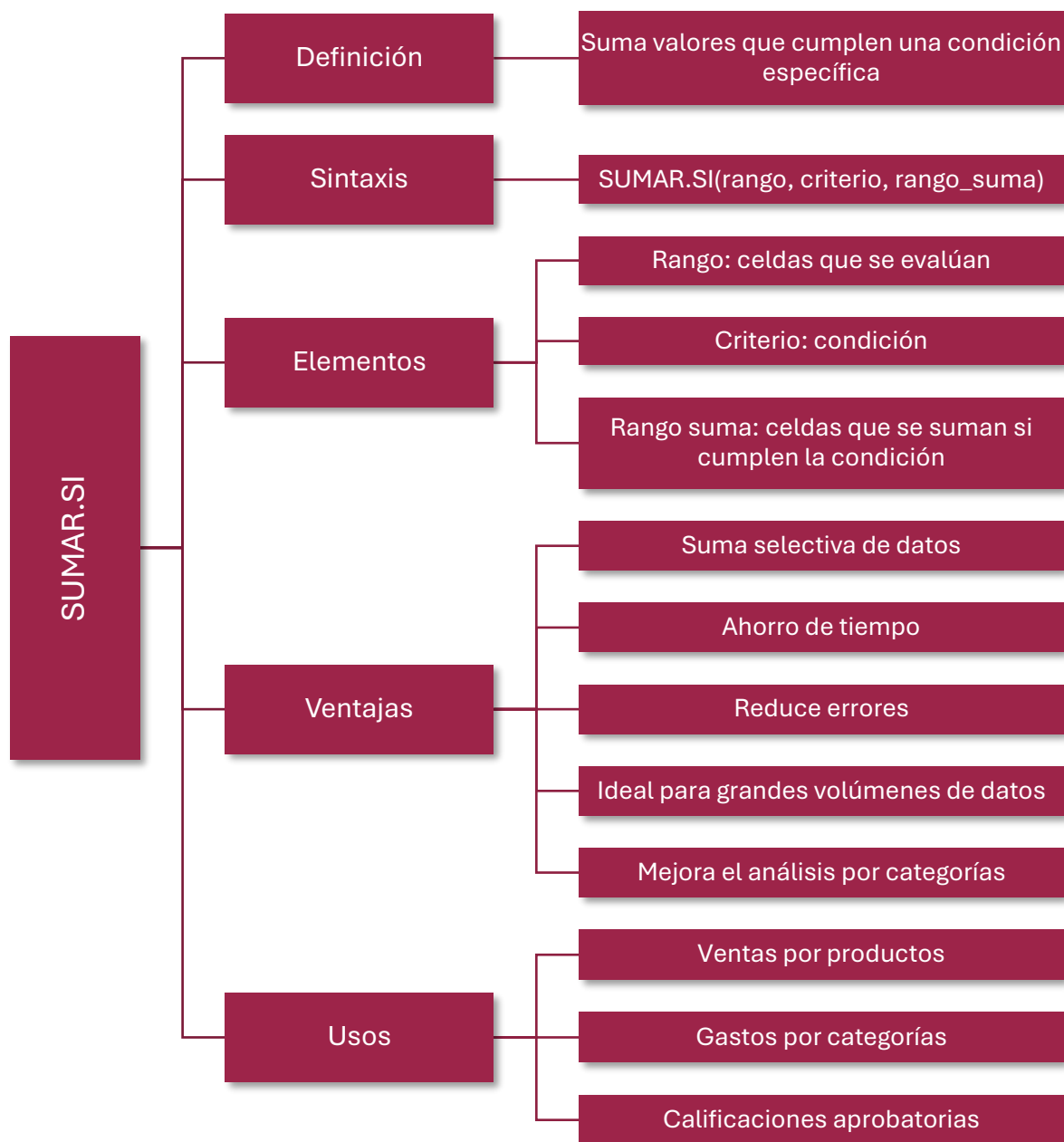


Ilustración 21

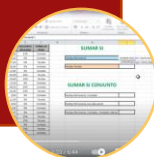




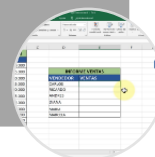
Recurso didáctico sugerido



Excel - Sumar si. Sumar Conjunto



Usar la función SUMAR.SI en Excel



Referencias

Funciones de Excel (Marzo del 2023 ed., Vol. de Excel Total:). (2023).
<https://exceltotal.com/funciones/>

Funciones de Excel (por Categorías) (2023 ed.). (2023 marzo). de soporte técnico de Microsoft.
<https://support.microsoft.com/es-es/office/funciones-de-excel-por-categor%C3%ADa5f91f4e9-7b42-46d2-9bd1-63f26a86c0eb>.

Rosales, P.A. (2020). *Informática II* (SMA. ed.). México.



Práctica 3 Ventas que suman



Instrucciones: sigue las indicaciones de forma ordenada y en una hoja de cálculo realiza la siguiente práctica.

Instrucciones: Utiliza la función SUMAR.SI para analizar las ventas de productos de una tienda. La práctica se realizará de forma individual en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, siguiendo cada uno de los pasos indicados.

Propósito: Aplica la función SUMAR.SI para obtener los totales de ventas con base en un criterio en una hoja de cálculo.

Desarrollo:

1. Abre una hoja nueva en Microsoft Excel.
2. En la celda A1, escribe el encabezado: “Mini Súper El Ahorro – Registro de Ventas”.
3. Selecciona de A1 a F1, aplica las herramientas: **Combinar y centrar** y **negritas**.
4. Escribe los siguientes encabezados en las celdas:
 - A3 No.
 - B3 Producto
 - C3 Categoría
 - D3 Cantidad vendida
 - E3 Precio
 - F3 Total de venta
5. A partir de la fila 4, captura la información de al menos 15 productos, considerando las categorías como:
 - Abarrotes
 - Lácteos y huevos
 - Limpieza y hogar
 - Bebés



Mini Súper El Ahorro - Registro de Ventas					
No.	Producto	Categoría	Cantidad	Precio	Total de ventas
1	Arroz	Abarrotes	2	20	
2	Azúcar	Abarrotes	10	25	
3	Fórmula infantil	Bebés	5	100	
4	Detergente para ropa	Limpieza y hogar	7	50	
5	Frijol	Abarrotes	20	40	
6	Leche	Lácteos y huevos	25	30	
7	Toallitas húmedas	Bebés	9	45	
8	Jabón para trastes	Limpieza y hogar	18	60	
9	Aceite vegetal	Abarrotes	27	40	
10	Yogur	Lácteos y huevos	23	15	
11	Queso	Lácteos y huevos	15	20	
12	Papel higiénico	Limpieza y hogar	19	30	
13	Pañales	Bebés	7	110	
14	Cloro	Limpieza y hogar	10	20	
15	Huevo	Lácteos y huevos	22	70	

Registra también la **Cantidad vendida** y **Precio**.

- Apartir de la celda F4, utiliza una fórmula para calcular el **Total de Venta** de cada producto, multiplicando la cantidad vendida por el precio correspondiente.
- Aplica formato moneda a las columna E y F, apartir de la fila 4.
- En la celda A20, escribe: “Total de ventas de Abarrotes”.
- En la celda D20, utiliza la función SUMAR.SI para obtener el total de ventas de esa categoría

$$= \text{SUMAR.SI}(C4:C18, "Abarrotes", F4:F18)$$
- Repite el procedimiento para las demás categorías:
 - A21: “Total de ventas de Lácteos y huevos”
 - A22: “Total de ventas de Limpieza y hogar”
 - A23: “Total de ventas de Bebés”
- Aplica formato de moneda desde la celda A20 hasta A23.
- Ajusta el ancho de las columnas, aplica bordes y los formatos necesarios para darle una mejor presentación a esta práctica.
- Guarda el archivo con el nombre que indique el docente.

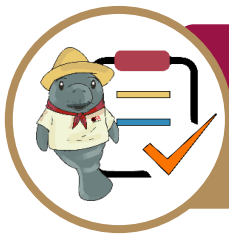


	A	B	C	D	E	F	G
1	Mini Súper El Ahorro - Registro de Ventas						
2							
3	No.	Producto	Categoría	Cantidad	Precio	Total de ventas	
4	1	Arroz	Abarrotes	2	\$ 20.00	\$ 40.00	
5	2	Azúcar	Abarrotes	10	\$ 25.00	\$ 250.00	
6	3	Fórmula infantil	Bebés	5	\$ 100.00	\$ 500.00	
7	4	Detergente para ropa	Limpieza y hogar	7	\$ 50.00	\$ 350.00	
8	5	Frijol	Abarrotes	20	\$ 40.00	\$ 800.00	
9	6	Leche	Lácteos y huevos	25	\$ 30.00	\$ 750.00	
10	7	Toallitas húmedas	Bebés	9	\$ 45.00	\$ 405.00	
11	8	Jabón para trastes	Limpieza y hogar	18	\$ 60.00	\$ 1,080.00	
12	9	Aceite vegetal	Abarrotes	27	\$ 40.00	\$ 1,080.00	
13	10	Yogur	Lácteos y huevos	23	\$ 15.00	\$ 345.00	
14	11	Queso	Lácteos y huevos	15	\$ 20.00	\$ 300.00	
15	12	Papel higiénico	Limpieza y hogar	19	\$ 30.00	\$ 570.00	
16	13	Pañales	Bebés	7	\$ 110.00	\$ 770.00	
17	14	Cloro	Limpieza y hogar	10	\$ 20.00	\$ 200.00	
18	15	Huevo	Lácteos y huevos	22	\$ 70.00	\$ 1,540.00	
19							
20	Total de ventas de Abarrotes			\$ 2,170.00			
21	Total de ventas de Lácteos y huevos			\$ 2,935.00			
22	Total de ventas de Limpieza y hogar			\$ 2,200.00			
23	Total de ventas de Bebés			\$ 1,675.00			
24							

Preguntas de reflexión de la práctica

- ¿Por qué la función SUMAR.SI resulta más eficiente que sumar manualmente las ventas de una categoría?
- Si se agregaran más productos o nuevas categorías a la tabla, ¿qué ventajas ofrece Excel al usar fórmulas en lugar de realizar los cálculos manualmente?
- A partir de los resultados obtenidos por categoría, ¿qué decisiones podría tomar el dueño del Mini Súper para mejorar sus ventas o su inventario?





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Practica No. 3 Las Ventas

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Desarrollando sobre ventas en Excel					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Genera una hoja de cálculo funcional y adecuada para la actividad.			1		
2	Captura los datos de manera precisa y correcta, sin errores.			2		
3	Organiza y marca los datos correctamente en una tabla dentro de la hoja de cálculo.			2		
4	Emplea las funciones correspondientes de manera correcta y efectiva.			2		
5	Demuestra un manejo coherente y adecuado de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).			2		
6	Entrega el archivo final en tiempo y forma, cumpliendo con los requerimientos establecidos.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Actividad 3 ¿Cuánto Vale?



Instrucciones: Con apoyo de la lectura anterior contesta la siguiente actividad.

1. En tu libreta, copia la siguiente tabla de importaciones sujetas a aranceles:

Producto	Categoría	Valor en USD
Automóviles	Vehículo	200,000
Teléfonos	Electrónica	100,000
Textiles	Ropa	50,000
Acero	Metalurgia	80,000
Frutas	Agricultura	30,000

2. Pregunta 1: ¿Cuál es el valor total de importación de productos de la categoría "Vehículo"?

- Paso 1: Identifica las filas donde la categoría es "Vehículo"
- Paso 2: Suma los valores de la columna "Valor en USD" correspondientes a esas filas
- Paso 3: Escribe el resultado
(Esto simula: =SUMAR.SI(B2:B6, "Vehículo", C2:C6))

3. Pregunta 2: ¿Cuál es el valor total de importación de productos de la categoría "Electrónica"?

(Simula: =SUMAR.SI(B2:B6, "Electrónica", C2:C6))

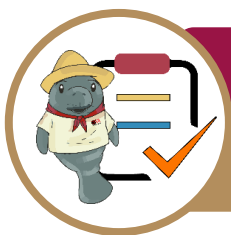
4. Pregunta 3: Si solo quisieras sumar el valor de importación de productos que superen los 75,000 USD, ¿cuáles sumarías?

(Aquí introduces el concepto de un filtro adicional, similar a usar SUMAR.SI.CONJUNTO más adelante).

Responde las siguientes preguntas:

- ¿Crees que utilizar funciones como SUMAR.SI facilita el análisis de datos en comparación con hacerlo manualmente?
- ¿En qué situaciones de la vida real podrías aplicar este tipo de funciones en Excel?





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad No.3 ¿Cuánto Vale?

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Desarrollando sobre ventas en Excel					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Demuestra conocimiento sólido y claro de las funciones avanzadas.			1		
2	Fundamenta sus respuestas de manera coherente, lógica y correcta.			2		
3	Realiza comentarios pertinentes y fundamentadas a partir de la lectura del texto.			1		
4	Expresa sus ideas con claridad y coherencia, logrando que la respuesta sea perfectamente comprensible.			2		
5	Responde la totalidad de la pregunta o preguntas planteadas.			2		
6	Presenta el texto sin faltas de ortografía ni errores gramaticales.			1		
	Entrega el trabajo en tiempo y forma, conforme a los criterios establecidos.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Lectura 4. “Cuéntalo Todo”



Instrucciones: Subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Función CONTAR.SI

Al igual que la función anterior, **CONTAR.SI** es una función compuesta por la función CONTARA y la función SI. Esta función permite contar el número de celdas dentro de un rango que cumplen con un criterio establecido. La función CONTAR.SI cuenta con dos argumentos:

- Rango (obligatorio): el rango de celdas que contiene los valores que se desean contar.
- Criterio (obligatorio): condición que deben cumplir las celdas para ser contadas.

El criterio puede ser un número, texto o expresión que indicará la condición a cumplir, por ejemplo: 55, “>26”, “VERDE”. El criterio no distingue entre mayúsculas y minúsculas y esta función solo permite especificar una condición.

Ejemplo 1:

Se tiene una lista de alumnado con sus calificaciones y se desea conocer cuántos estudiantes aprobaron.

Para que un estudiante apruebe, su calificación debe ser igual o mayor a seis.

sintaxis

=CONTAR.SI(B2:B8,">=6")

C10					=CONTAR.SI(B2:B8,">=6")
	A	B	C	D	E
1	ALUMNO	CALIFICACION			
2	ROCIO	5			
3	ESTRELLA	10			
4	LUCERO	7			
5	JOSE	5			
6	MARIA	5			
7	HECTOR	6			
8	JUAN	5			
9					
10	ALUMNOS APROBADOS:		3		
11					

Ilustración 22

Como se puede observar, el resultado es de 3 alumnos aprobados. Esta función acepta criterios escritos tanto en mayúsculas como en minúscula, ya que no distingue entre ellas al momento de evaluar la condición establecida.

Ejemplo 2:

Si se desea conocer cuántos alumnos aprobados son mujeres, debemos utilizar :

=CONTAR.SI(B2:B8,"Femenino")

C10					=CONTAR.SI(B2:B8,"Femenino")
	A	B	C	D	E
1	ALUMNO	SEXO	CALIFICACION		
2	ROCIO	FEMENINO	5		
3	ESTRELLA	FEMENINO	10		
4	LUCERO	FEMENINO	7		
5	JOSE	MASCULINO	5		
6	MARIA	FEMENINO	5		
7	HECTOR	MASCULINO	6		
8	JUAN	MASCULINO	5		
9					
10	TOTAL ALUMNAS		4		
11					

Ilustración 23

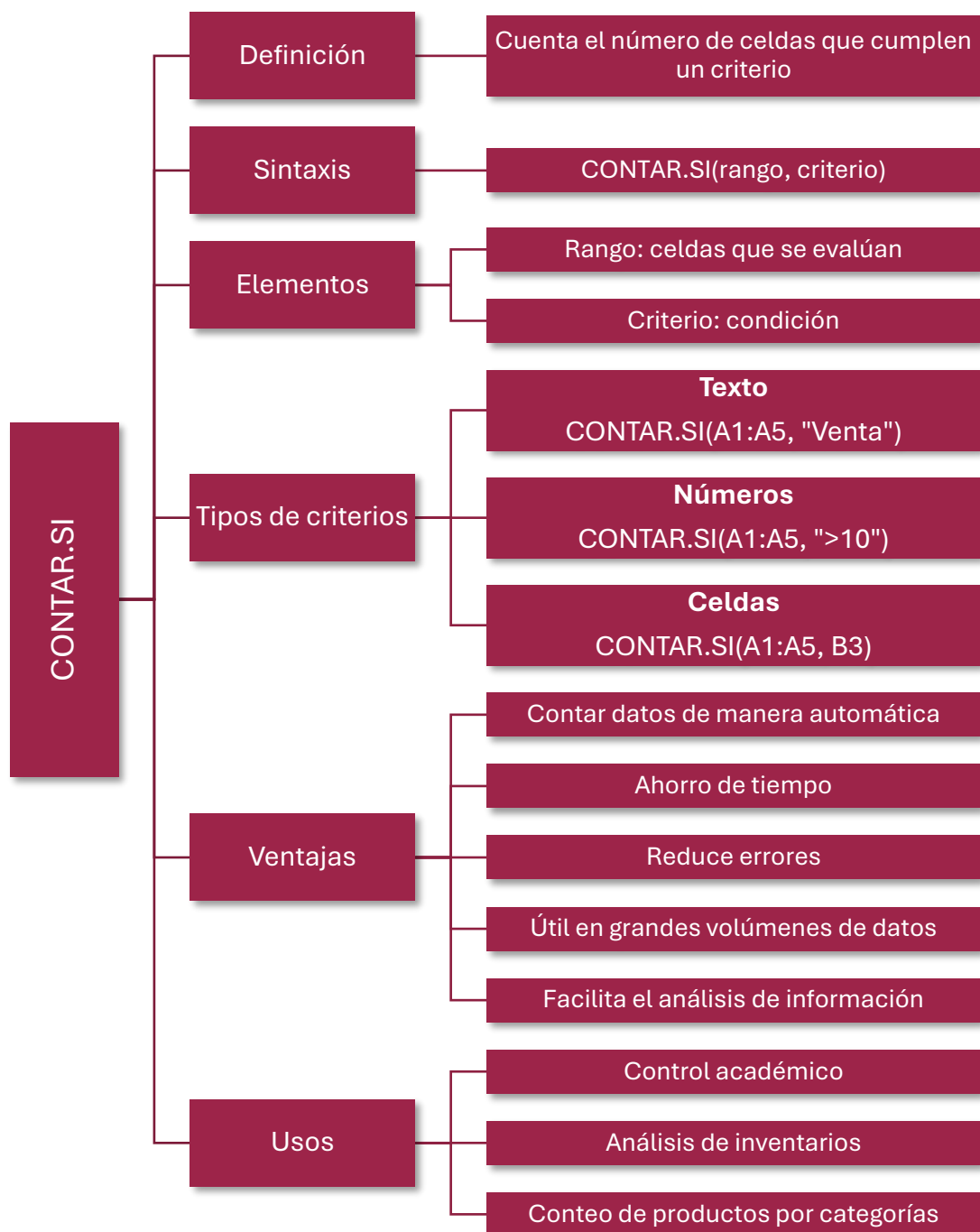
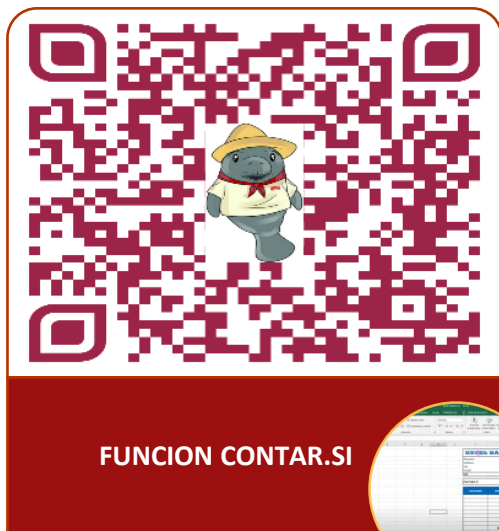


Ilustración 24



Recurso didáctico sugerido



Referencias

Funciones de Excel (por Categorías) (2023 ed.). (marzo 2023). Soporte técnico de Microsoft.
<https://support.microsoft.com/es-es/office/funciones-de-excel-por-categor%C3%ADa-5f91f4e9-7b42-46d2-9bd1-63f26a86c0eb>

Rosales P., A. (2020). *Informática 2*. México: Ediciones SMA.



Práctica 4 Cuéntame Más



Instrucciones: sigue las indicaciones de forma ordenada y en una hoja de cálculo realiza la siguiente práctica.

Instrucciones: Utiliza la función CONTAR.SI para analizar el registro de asistencia de alumnos en 10 sesiones de clase, así como para calcular el porcentaje de asistencia por alumno. La práctica se realizará de forma individual en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, siguiendo cada uno de los pasos indicados.

Propósito: Aplica la función CONTAR.SI para contar registros de asistencia por sesión y usar fórmulas para obtener el porcentaje de asistencia individual, para el análisis escolar en una hoja de cálculo de Excel.

Desarrollo:

1. Abre una hoja nueva en Microsoft Excel.
2. En la celda A1, escribe el encabezado: “Registro de Asistencia”.
3. En la celda A3, escribe “Asignatura: Cultura Digital 2”, y en E3 escribe “Grupo: 2A”.
4. Escribe los siguientes encabezados en las celdas:
 - A5: No.
 - B5: Nombre del alumno
 - C5: S1
 - D5: S2
 - E5: S3
 - F5: S4
 - G5: S5
 - H5: S6
 - I5: S7
 - J5: S8
 - K5: S9
 - L5: S10
 - M5: % de Asistencia
5. Selecciona de la celda A1 a M1, aplica las herramientas:
 - Combinar y centrar
 - Negritas
6. Apartir de la fila 6 registra información de al menos 20 alumnos.



7. En cada sesión, registra únicamente las letras:

- A (Asistencia)
- F (Falta)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M		
1	Registro de Asistencia														
2															
3	Asignatura: Cultura Digital 2				Grupo: 2A										
4															
5	No.	Nombre del alumno:	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	% de Asistencia		
6	1	Alcázar González Itzel América	A	A	F	A	A	A	A	A	A	A			
7	2	Alejo Marín Marcos Isaí	A	A	F	A	A	A	A	A	A	A			
8	3	Coss Félix Joselín Michelle	A	A	F	A	A	A	A	A	A	A			
9	4	Cruz Bautista Rebeca Valentina	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
10	5	Díaz Domínguez Valeria	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
11	6	García Almeida Regina	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
12	7	Geronimo Quevedo Rosa Isabel	A	A	A	A	A	F	A	A	A	A			
13	8	Gonzalez Hernandez Valeria	A	A	F	A	A	A	A	A	F	A			
14	9	Gutiérrez Jiménez Araceli	A	A	A	A	A	F	A	A	A	A			
15	10	Guzmán Díaz Luis Carlos	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
16	11	Hernández García Valeria Saraí	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
17	12	Hernández Luna Luis Ángel	A	A	A	A	F	A	A	A	A	A			
18	13	Jimenez Jimenez Moises	A	A	A	A	F	A	F	A	A	A			
19	14	León Cadena Carlos Jafet	A	A	A	A	F	A	A	A	F	A			
20	15	Méndez Hernández Daren Arturc	F	A	A	A	A	A	A	A	F	A			
21	16	Morales Aguilar Veronica	F	A	A	F	A	A	A	A	F	A			
22	17	Olarte Ramos Carlos Arturo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
23	18	Ordóñez Arévalo José Omar	F	A	F	F	A	A	A	A	A	A			
24	19	Pérez Jiménez Cristel	A	A	A	A	A	A	F	A	A	A			
25	20	Santiago Plata Erika Berenice	A	A	A	A	A	F	A	F	A	A			
26															

8. Escribe en la celda B27 “ASISTENCIA”

9. En la celda C27, escribe la función para contar cuántos alumnos asistieron a la S1:

$$= \text{CONTAR.SI}(C6:C25, "A")$$

10. Arrastra la celda C27 hacia la derecha hasta la celda L27 para obtener el total de asistentes en cada sesión.

11. Da clic en la celda M6, calcula el porcentaje de asistencia del primer alumno con la siguiente fórmula:

$$= \text{CONTAR.SI}(C6:L6, "A")/10$$

12. Arrastra la fórmula hacia abajo para aplicarla a todos los alumnos.

13. Aplica formato de porcentaje (%) desde la celda M6 a la celda M25.

14. Ajusta el ancho de las columnas.

15. Aplica bordes a la tabla.

16. Centra los encabezados y aplica formatos necesarios para mejorar la presentación.

17. Guarda el archivo con el nombre que indique el docente.

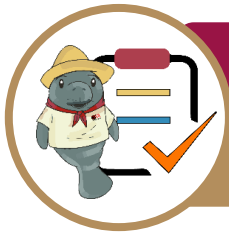


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Registro de Asistencia													
2														
3	Asignatura: Cultura Digital 2						Grupo: 2A							
4														
5	No.	Nombre del alumno:	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	% de Asistencia	
6	1	Alcázar González Itzel América	A	A	F	A	A	A	A	A	A	A	90%	
7	2	Alejo Marín Marcos Isaí	A	A	F	A	A	A	A	A	A	A	90%	
8	3	Coss Félix Joselín Michelle	A	A	F	A	A	A	A	A	A	A	90%	
9	4	Cruz Bautista Rebeca Valentina	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100%	
10	5	Díaz Domínguez Valeria	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100%	
11	6	García Almeida Regina	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100%	
12	7	Geronimo Quevedo Rosa Isabel	A	A	A	A	A	F	A	A	A	A	90%	
13	8	Gonzalez Hernandez Valeria	A	A	F	A	A	A	A	A	F	A	80%	
14	9	Gutiérrez Jiménez Araceli	A	A	A	A	A	F	A	A	A	A	90%	
15	10	Guzmán Díaz Luis Carlos	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100%	
16	11	Hernández García Valeria Saraí	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100%	
17	12	Hernández Luna Luis Ángel	A	A	A	A	F	A	A	A	A	A	90%	
18	13	Jimenez Jimenez Moises	A	A	A	A	F	A	F	A	A	A	80%	
19	14	León Cadena Carlos Jafet	A	A	A	A	F	A	A	A	F	A	80%	
20	15	Méndez Hernández Daren Arturo	F	A	A	A	A	A	A	A	F	A	80%	
21	16	Morales Aguilar Veronica	F	A	A	F	A	A	A	A	F	A	70%	
22	17	Olarte Ramos Carlos Arturo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100%	
23	18	Ordóñez Arévalo José Omar	F	A	F	F	A	A	A	A	A	A	70%	
24	19	Pérez Jiménez Cristel	A	A	A	A	A	A	F	A	A	A	90%	
25	20	Santiago Plata Erika Berenice	A	A	A	A	A	F	A	F	A	A	80%	
26	ASISTENCIA POR SESIÓN		17	20	15	18	17	17	18	19	16	20		
27														

Preguntas de reflexión de la práctica

- ¿Qué ventajas ofrece la función CONTAR.SI para analizar la asistencia de un grupo durante varias sesiones?
- ¿Por qué es útil calcular el porcentaje de asistencia por alumno y no solo registrar asistencias y faltas?
- ¿Cómo podría este tipo de registro apoyar la toma de decisiones académicas del docente?





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica 4 “Cuéntame Más”

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Desarrollando Cuentas en Funciones avanzadas					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Genera una hoja de cálculo funcional usando las funciones avanzadas.			2		
2	Captura los datos de manera precisa y correcta, sin errores.			2		
3	Organiza y marca los datos correctamente en una tabla dentro de la hoja de cálculo.			2		
4	Emplea las funciones correspondientes de manera correcta y efectiva.			2		
5	Demuestra un manejo coherente y adecuado de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).			1		
6	Entrega el archivo final en tiempo y forma, cumpliendo con los requerimientos establecidos.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Actividad 4 Cuenta, Cuenta Todo



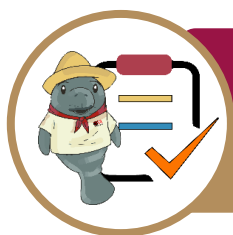
Instrucciones: realiza el siguiente ejercicio de la función CONTAR. Si tomando en cuenta los datos que están en la siguiente tabla, escribiendo la sintaxis correcta de la función de lo que se te indica.

- 1.- Escribe la fórmula para encontrar el total de Países que pagan un arancel $\geq 38\%$
- 2.- Escribe la fórmula para encontrar el total de países que pagan un arancel 37%
- 3.- Escribe la fórmula para encontrar el total de países que pagan un arancel de 32%
- 4.- Escribe la fórmula para encontrar el total de países que pagan un arancel $> 48\%$
- 5.- Escribe la fórmula para encontrar los países que pagan un arancel del 38%

	A	B
1	PAIS	ARANCELES
2	Lesoto	50%
3	Camboya	49%
4	Laos	48%
5	Madagascar	47%
6	Vietnam	46%
7	Myanmar	45%
8	Sri Lanka	44%
9	Islas Malvinas/Falklands	42%
10	Siria	41%
11	Mauricio	40%
12	Irak	39%
13	Botsuana	38%
14	Guyana	38%
15	Serbia	38%
16	Bangladesh	37%
17	Liechtenstein	37%
18	tailandia	37%
19	Bosnia-Herzegovina	36%
20	China	34%
21	Macedonia del norte	33%
22	Angola	32%
23	fiyi	32%
24	Indonesia	32%

Esta tabla muestra los países y sus respectivas porcentaje de aranceles que le corresponde pagar.





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad 4 "Cuenta, Cuenta Todo"

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Desarrollando Cuentas en Funciones avanzadas					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Escribe la fórmula correcta conforme al ejercicio planteado.			2		
2	Presenta la sintaxis de la función con claridad y sin errores.			2		
3	Emplea la función de manera adecuada y efectiva en el contexto del problema.			2		
4	Resuelve la totalidad de los ejercicios asignados.			2		
5	Entrega el trabajo en tiempo y forma, cumpliendo con los requerimientos establecidos.			2		
Logros		Aspectos de Mejora				



Lectura 5. “No Te Escondas Que Te Busco”

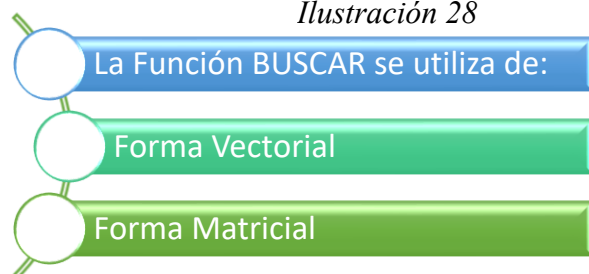


Instrucciones: Subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Función BUSCAR

La función BUSCAR permite buscar un valor dentro de un rango de la celda y devolverá un valor correspondiente del rango de resultados que se haya especificado.

Ilustración 28



La función BUSCAR tiene 3 argumentos:

Sintaxis BUSCAR(Valor_buscado; Vector_de_comparación; Vector_resultado)

- Valor_buscado (obligatorio):** es el valor que se desea encontrar.
- Vector_de_comparación (obligatorio):** es el rango de celdas que está integrado por una columna o una fila en donde se realizara la búsqueda.
- Vector_resultado (opcional):** el rango de celdas que contiene la columna o fila de resultados que se desea obtener.

Ilustración 29

El Vector de comparación debe estar siempre en orden ascendente, de lo contrario, la

función devolverá resultados incorrectos. En caso de especificar el Vector resultado deberá ser del mismo tamaño que Vector de comparación.

Forma Vectorial

Esta forma se utiliza para buscar un valor en un rango de celdas el cual debe ser una sola columna o fila.

Ejemplo

Se tiene un listado de alumnado con sus respectivas calificaciones, En la cual se desea encontrar la calificación de la alumna ROCIO.

Sintaxis:

=BUSCAR(B10,A2:A8,C2:C8)

	A	B	C	D	E
1	ALUMNO	SEXO	CALIFICACION		
2	ROCIO	FEMENINO	5		
3	ESTRELLA	FEMENINO	10		
4	LUCERO	FEMENINO	7		
5	JOSE	MASCULINO	5		
6	MARIA	FEMENINO	5		
7	HECTOR	MASCULINO	8		
8	JUAN	MASCULINO	5		
9					
10	ALUMNO:	ROCIO			
11	CALIFICACION:		5		
12					

Forma Matricial:

Ilustración 30



La **Función BUSCAR** de forma matriz explora no solo en columnas y filas, sino que también lo hace en matrices o rangos, para obtener un resultado.

Recomendamos encarecidamente el uso de BUSCARV o BUSCARH en lugar de la forma de matriz. La forma de matriz se proporciona por motivos de compatibilidad con otros programas para hojas de cálculo, pero la funcionalidad es limitada.

Función BUSCARH

Busca un valor dentro de una fila y regresa el valor en la misma posición de una segunda fila. Siempre busca en la primera fila del rango especificado. Se debe de utilizar la función BUSCARH cuando el valor que estamos buscando se encuentra en una fila de alguna tabla de datos. Por el contrario, la función BUSCARV realiza la búsqueda en una columna.

La función BuscarH tiene 4 argumentos:

Ilustración 31

Sintaxis **BUSCARH(Valor_buscado; Matriz_buscar_en; Indicador_filas; Ordenado)**

- **Valor_buscado (obligatorio):** es el valor que se desea encontrar.
- **Matriz_buscar_en (obligatorio):** el rango que contiene los valores y que debe ser una fila.
- **Indicador_filas (obligatorio):** el número de fila que contiene el valor que regresará la función.

Ordenado (opcional): el valor debe ser FALSO si queremos una coincidencia exacta o VERDADERO para una coincidencia aproximada.

en la siguiente tabla tengo la información de los artículos que ha vendido cada uno de los vendedores en los últimos meses. Como título de columnas están los nombres de los vendedores y como filas los meses.

Ilustración 32

	A	B	C	D	E
1		jose	mireya	miguel	
2	diciembre	250	500	140	
3	enero	100	410	800	
4	febrero	78	80	700	
5	marzo	360	130	400	

Ahora quiero saber los productos vendidos en el mes de enero por Miguel y para ello puedo utilizar la función BUSCARH de la siguiente manera:

El primer argumento es “Miguel” porque es el vendedor que estoy buscando.

el segundo argumento contiene todo el rango de datos sin incluir la columna de meses (columna A) porque no me interesa dicha información.

El tercer argumento es: el número de fila que deseo que la función BUSCARH regrese como resultado. Ya que la fila con los nombres es la fila uno, entonces la fila para el mes de enero es la fila número 3.

Finalmente coloca el valor FALSO en el cuarto argumento para indicar que deseo una coincidencia exacta al buscar a Paco. El resultado de esta fórmula es el siguiente:

=BUSCARH("miguel",B1:D5, 3, FALSO)

Ejemplo:



Sintaxis **BUSCARV(Valor_buscado;**

Portapapeles Fuente Alineación Nú

D8 : X ✓ fx =BUSCARH("miguel",B1:D5, 3, FALSO)

	A	B	C	D	E	F	G
1		jose	mireya	miguel			
2	diciembre	250	500	140			
3	enero	100	410	800			
4	febrero	78	80	700			
5	marzo	360	130	400			
6							
7							
8	la venta de miguel en el mes de enero			800			
9							
10							

- **Indicador_columna (obligatorio):** el número de columna que contiene el valor que regresará la función.
- **Ordenado (opcional):** El valor FALSO indicará a la función que deseamos hacer una búsqueda exacta mientras que el valor VERDADERO será para realizar una búsqueda aproximada. Si omitimos este argumento, la función BUSCARV asumirá un valor VERDADERO y por lo tanto hará una búsqueda aproximada.

Función BUSCARV

Esta función es muy similar a la función anterior BUSCARH, la cual permite encontrar un valor dentro de un rango de datos. Rosales, A. (2020) menciona que “podemos buscar un valor dentro de una tabla y saber si dicho valor existe o no Para utilizar la función se debe tener la información organizada de manera vertical, es decir organizada por columnas” (p. 152).

Lo anterior es necesario porque la función BUSCARV recorre los datos de manera vertical o por columnas hasta encontrar la coincidencia del valor buscado. La función BUSCARV tenemos 4 argumentos son los siguientes:

Por ejemplo:

Buscaremos el nombre del empleado que se encuentra con el numero 4404:

Para esto escribiremos la siguiente formula:

=BUSCARV(F1,A2:D5,4,FALSO)

obteniendo como resultado el nombre de la empleada “MIREYA”.

Ilustración 36

F3 : X ✓ fx

	A	B	C	D	E	F	G
1	NUM. EMP	INGRESO	MES	NOMBRE	NUM. EMPLEADO:	4404	
2	4404	10/02/1979	diciembre	Mireya	NOMBRE:	Mireya	
3	5245	15/03/2022	enero	Jose	INGRESO:		
4	1473	14/06/2024	febrero	Miguel			
5	7852	14/07/2021	marzo	Carlo			
6							

Por ejemplo, deseamos buscar la fecha de ingreso debemos escribir la siguiente formula:

=BUSCARV(F1,A2:D5,2,FALSO)

Ilustración 37

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué dese

Calibri 11 A A

Pegar

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos

F3 : X ✓ fx =BUSCARV(F1,A2:D5,2,FALSO)

	A	B	C	D	E	F
1	NUM. EMP	INGRESO	MES	NOMBRE	NUM. EMPLEADO:	4404
2	4404	sábado, 10 de febrero de 1979	diciembre	Mireya	NOMBRE:	Mireya
3	5245	martes, 15 de marzo de 2022	enero	Jose	INGRESO:	10/02/1979
4	1473	viernes, 14 de junio de 2024	febrero	Miguel		
5						

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Calibri 11 A A

Pegar

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos

H17 : X ✓ fx

	A	B	C	D	E	F	G
1	NUM. EMP	INGRESO	MES	NOMBRE	NUM. EMPLEADO:	4404	
2	4404	10/02/1979	diciembre	Mireya	NOMBRE:		
3	5245	15/03/2022	enero	Jose	INGRESO:		
4	1473	14/06/2024	febrero	Miguel			
5	7852	14/07/2021	marzo	Carlo			
6							
7							

Ilustración 35

ingreso de cada empleado.

Ilustración

SUMAR.SI - Excel

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué d

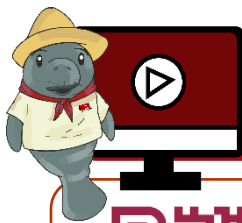
Portapapeles Fuente Alineación Número Estil

SUMA X ✓ fx =BUSCARV(F1,A2:D5,4,FALSO)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	NUM. EMP	INGRESO	MES	NOMBRE	NUM. EMPLEADO:	4404		
2	4404	10/02/1979	diciembre	Mireya	NOMBRE:	=BUSCARV(F1,A2:D5,4,FALSO)		
3	5245	15/03/2022	enero	Jose	INGRESO:	BUSCARV(valor_buscado, matriz_tabl		
4	1473	14/06/2024	febrero	Miguel				

Ilustración 38

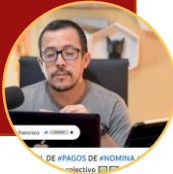




Recurso didáctico sugerido



Como crear rol de pagos de
nomina dinamico



¿Como usar las funciones
buscar, buscarV, buscarH?



Referencias

Funciones de Excel (por categoría). (2023). Marzo de 2023, de Soporte técnico de Microsoft:
<https://support.microsoft.com/es-es/office/funciones-de-excel-por-categor%C3%ADa-5f91f4e9-7b42-46d2-9bd1-63f26a86c0eb>

Funciones de Excel (Marzo del 2023 ed., Vol. de Excel Total:). (2023).
<https://exceltotal.com/funciones/>

Rosales P., A. (2020). *Informática 2*. México: Ediciones SMA.



Práctica 5 No te Escondas que te Busco



Instrucciones: sigue las indicaciones de forma ordenada y en una hoja de cálculo realiza la siguiente práctica.

Propósito: hacer uso de la función BUSCAR en Excel de manera individual.

1.-Abra la aplicación de Excel

2.-Capture la siguiente información en la celda respectiva a como se indica en la tabla

	A	B	C
			TOTAL DE EXPORTACIONES EN PESOS
1	PAIS	ARANCELES	PESOS
2	Lesoto	50%	\$18,900.00
3	Camboya	49%	\$20,350.00
4	Madagascar	47%	\$85,540.00
5	Myanmar	45%	\$12,580.00
6	Sri Lanka	44%	\$ 7,250.00
7	Islas Malvinas	42%	\$ 8,325.00
8	Siria	41%	\$12,960.00
9	Irak	39%	\$ 4,570.00
10	Guyana	38%	\$25,870.00
11	Serbia	38%	\$45,632.00
12	Bangladesh	37%	\$ 8,950.00
13	Liechtenstein	37%	\$10,280.00
14	Tailandia	37%	\$38,742.00
15	Bosnia-Herz	36%	\$25,876.00
16	China	34%	\$ 1,500.00
17	Macedonia d	33%	\$ 8,970.00
18	Angola	32%	\$12,693.00
19	fiyi	32%	\$89,741.00
20	Indonesia	32%	\$ 8,950.00

3.-Si tiene información de los países y su respectivo arancel de la cual se desea encontrar el porcentaje de arancel que paga el país de Islas Malvinas.

4.-En la celda D1 deberá escribir el siguiente texto “país”

5.-En la celda D2 escribirá “arancel”

6.- en la celda E1 escribirá “Isla Malvinas”

	A	B	C	D
			TOTAL DE EXPORTACIONES EN PESOS	
1	PAIS	ARANCELES	PESOS	país
2	Lesoto	50%	\$18,900.00	Arancel
3	Camboya	49%	\$20,350.00	
4	Madagascar	47%	\$85,540.00	
5	Myanmar	45%	\$12,580.00	
6	Sri Lanka	44%	\$ 7,250.00	
7	Islas Malvinas	42%	\$ 8,325.00	
8	Siria	41%	\$12,960.00	
9	Irak	39%	\$ 4,570.00	
10	Guyana	38%	\$25,870.00	
11	Serbia	38%	\$45,632.00	
12	Bangladesh	37%	\$ 8,950.00	
13	Liechtenstein	37%	\$10,280.00	
14	Tailandia	37%	\$38,742.00	
15	Bosnia-Herz	36%	\$25,876.00	
16	China	34%	\$ 1,500.00	
17	Macedonia d	33%	\$ 8,970.00	
18	Angola	32%	\$12,693.00	
19	fiyi	32%	\$89,741.00	
20	Indonesia	32%	\$ 8,950.00	

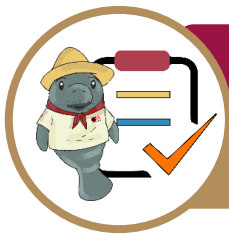
7.- en la celda

E2 deberá escribir la función para buscar el porcentaje de arancel que corresponde pagar a islas Malvinas.

8.-Guardar el libro con la nomenclatura que indique el Docente

E2					=BUSCAR(E1,A2:A20,B2:B20)
	A	B	C	D	E
			TOTAL DE EXPORTACIONES EN PESOS		
1	PAIS	ARANCELES	PESOS	país	Isla Malvinas
2	Lesoto	50%	\$18,900.00	Arancel	0.49
3	Camboya	49%	\$20,350.00		
4	Madagascar	47%	\$85,540.00		
5	Myanmar	45%	\$12,580.00		
6	Sri Lanka	44%	\$ 7,250.00		
7	Islas Malvinas	42%	\$ 8,325.00		
8	Siria	41%	\$12,960.00		
9	Irak	39%	\$ 4,570.00		
10	Guyana	38%	\$25,870.00		
11	Serbia	38%	\$45,632.00		
12	Bangladesh	37%	\$ 8,950.00		
13	Liechtenstein	37%	\$10,280.00		
14	Tailandia	37%	\$38,742.00		
15	Bosnia-Herz	36%	\$25,876.00		
16	China	34%	\$ 1,500.00		
17	Macedonia d	33%	\$ 8,970.00		
18	Angola	32%	\$12,693.00		
19	fiyi	32%	\$89,741.00		
20	Indonesia	32%	\$ 8,950.00		





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica 5 No te Escondas que te Busco

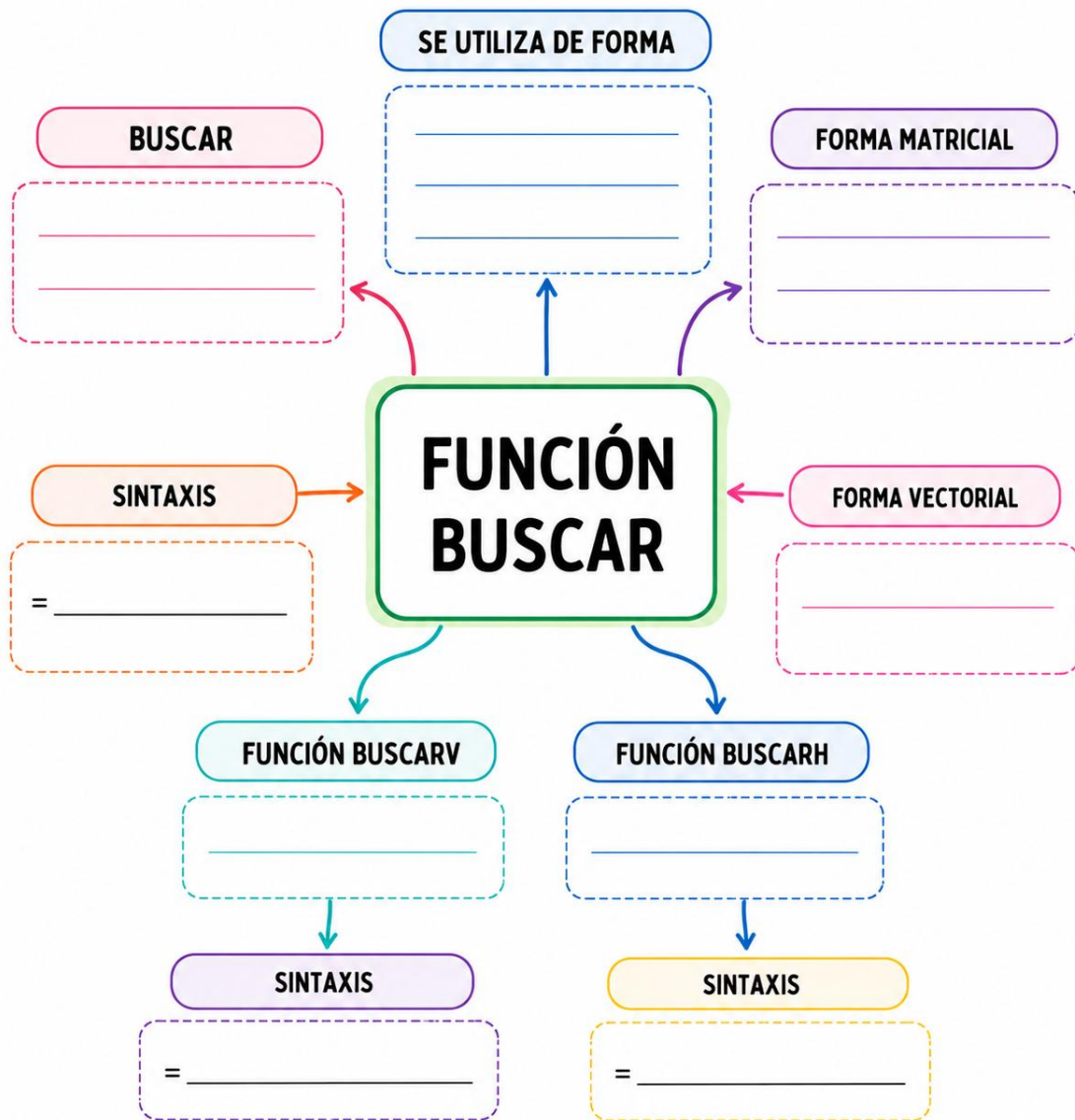
Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Desarrollando Cuentas en Funciones avanzadas					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Genera una hoja de cálculo funcional y bien estructurada, que responde adecuadamente a los requerimientos de las funciones avanzadas.			2		
2	Captura los datos de forma precisa, completa y ordenada, evitando errores o inconsistencias que puedan afectar el resultado final.			2		
3	Organiza y delimita correctamente los datos en una tabla formal dentro de la hoja, asegurando que los rangos y celdas estén claramente identificados para su manipulación.			2		
4	Emplea las funciones necesarias con exactitud, aplicando las fórmulas correspondientes de manera adecuada para resolver el problema planteado.			2		
5	Aplica criterios de formato y diseño, utilizando diferentes colores y estilos en la tabla para mejorar la presentación, la legibilidad y facilitar la interpretación.			1		
6	Entrega el archivo final en el plazo establecido, cumpliendo con todos los requisitos técnicos y formales solicitados por el docente o la actividad.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				

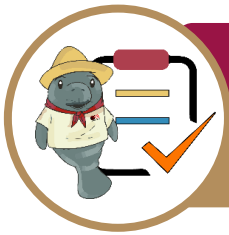


Actividad 5 No Te Escondas Que Te Voy a Encontrar



Instrucciones: Completa el siguiente mapa conceptual acorde con la información de la Lectura.





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad 5 No Te Escondas Que Te Voy a Encontrar

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Funciones con Buscadores					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Presenta un título claro y pertinente que refleje el tema central del mapa conceptual.			2		
2	Escribe la información de manera precisa y correcta, utilizando términos adecuados y relevantes para el tema funciones avanzadas.			2		
3	Organiza la información de forma lógica y coherente, respetando las relaciones jerárquicas y de conexión propias del mapa conceptual.			2		
4	Aplica correctamente la estructura típica del mapa conceptual, incluyendo nodos, enlaces y proposiciones que faciliten la comprensión del contenido.			2		
5	Elabora el mapa libre de faltas de ortografía y errores gramaticales que puedan afectar la calidad del trabajo.			1		
6	Entrega el mapa conceptual dentro del plazo establecido y cumpliendo con los criterios formales requeridos por la actividad.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Lectura 6. "¿Verdad VS Falso?"



Función SI

Instrucciones: Realiza el análisis de la siguiente información, posteriormente, completa la Actividad.

La función **SI** en Microsoft Excel es una herramienta fundamental para realizar análisis de datos y tomar decisiones basadas en condiciones en las hojas de cálculo, y con ello devolver un resultado si la condición se cumple y otro si no se cumple.

Ilustración 39

Sintaxis SI(Prueba_lógica;

Valor_si_verdadero; Valor_si_falso)

- **Prueba_lógica** (obligatorio): expresión lógica que será evaluada para conocer si el resultado es VERDADERO o FALSO.
- **Valor_si_verdadero** (obligatorio): el valor que se devolverá en caso de que el resultado de la *Prueba_lógica* sea VERDADERO.
- **Valor_si_falso** (opcional): el valor que se devolverá si el resultado de la evaluación es FALSO.

Para la creación de las pruebas lógicas es necesario utilizar los operadores de comparación, ya que sin ellos NO se podría evaluar la condición y como resultado obtener un valor lógico VERDADERO o FALSO.

Operador	Significado	Ejemplo
=	Igual a	A1 = C1
>	Mayor que	A1 > C1
>=	Mayor o igual que	A1 >= C1
<	Menor que	A1 < C1
<=	Menor o igual que	A1 <= C1
<>	Diferente a	A1 <> C1

Ilustración 40

La función SI tiene 3 argumentos: Los argumentos

Valor_si_verdadero y *Ilustración 2*

Valor_si_falso pueden

ser cadenas de texto, números, referencias a otra celda o inclusive otra función de Excel que se ejecutará de acuerdo con el resultado de la *Prueba_lógica*.

Para saber cómo aplicarla sigue los pasos que se indican en los siguientes ejemplos:

El profesor de Capacitación de TIC'S necesita conocer la relación de alumnado de una lista de calificaciones parciales que está exento del examen final, sabiendo que para ello se requiere promedio mínimo de 9.

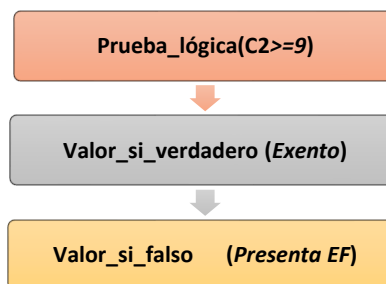


Ilustración 41

	A	B	C	D	E	F
1	Alumno	Apellido	Calificación			
2	Maria	López	8	=SI(C2>=9,"Exento","Presenta EF")		
3	Alma	Hernández	10			
4	Rodolfo	Guzman	5			
5	Nicolas	Pulido	7			
6	Jose	Vazquez	6			
7	Luisa	Arias	9			
8	Ricardo	Ramos	10			
9	Carolina	Cruz	8			

	A	B	C	D
1	Alumno	Apellido	Calificación	Examen final
2	Maria	López	8	Presenta EF
3	Alma	Hernández	10	Exento
4	Rodolfo	Guzman	5	Presenta EF
5	Nicolas	Pulido	7	Presenta EF
6	Jose	Vazquez	6	Presenta EF
7	Luisa	Arias	9	Exento
8	Ricardo	Ramos	10	Exento
9	Carolina	Cruz	8	Presenta EF

Ilustración 42

En la siguiente tabla se visualiza el registro de los pagos de los y las contribuyentes, realizando el 10% de bonificaciones sólo a quienes pagaron en el mes de enero.

	A	B	C	D	E
1	Contribuyente	Apellido	Mes de pago	Cantidad	Bonificación
2	Maria	López	Marzo	\$ 1,200	0
3	Alma	Hernández	Enero	\$ 2,000	200
4	Rodolfo	Guzman	Enero	\$ 1,750	175
5	Nicolas	Pulido	Febrero	\$ 2,500	0
6	Jose	Vazquez	Marzo	\$ 1,250	0
7	Luisa	Arias	Enero	\$ 3,000	300
8	Ricardo	Ramos	Marzo	\$ 1,500	0
9	Carolina	Cruz	Febrero	\$ 2,300	0

Ilustración 43

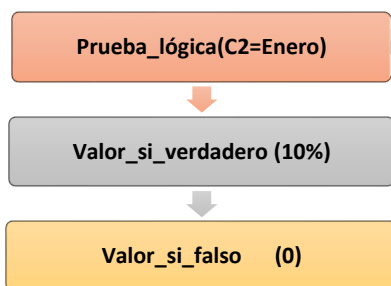


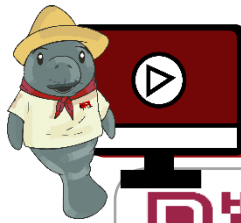
Ilustración 44

Como puedes observar, el segundo argumento es una operación donde se tiene que calcular el 10% de bonificación, la cual se ejecutará en caso de que la prueba lógica sea Verdadera. En los casos en donde la función SI sea VERDADERA, se calculará la bonificación. Y cuando sea FALSO, se asignará 0 (cero).

	A	B	C	D	E
1	Contribuyente	Apellido	Mes de pago	Cantidad	Bonificación
2	Maria	López	Marzo	\$ 1,200	0
3	Alma	Hernández	Enero	\$ 2,000	200
4	Rodolfo	Guzman	Enero	\$ 1,750	175
5	Nicolas	Pulido	Febrero	\$ 2,500	0
6	Jose	Vazquez	Marzo	\$ 1,250	0
7	Luisa	Arias	Enero	\$ 3,000	300
8	Ricardo	Ramos	Marzo	\$ 1,500	0
9	Carolina	Cruz	Febrero	\$ 2,300	0
10					

Ilustración 45

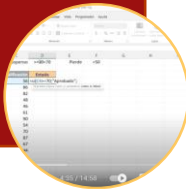




Recurso didáctico sugerido



Como usar FUNCIONES
CONDICIONALES MÚLTIPLES
de la forma MAS SIMPLE que
existe en excel



"Como usar la función SI en
Excel"



Referencias

EXCEL TOTAL. (2023). *EXCEL TOTAL*. Obtenido de EXCEL TOTAL: <https://exceltotal.com/la-funcion-extrae-en-excel/>

Función SI en Excel: así es como funciona. (s/f). IONOS Digital Guide. Recuperado el 8 de mayo de 2025, de <https://www.ionos.mx/digitalguide/online-marketing/vender-en-internet/funcion-si-en-excel/>

García, A. (s/f). Cómo usar la función SI en Excel (paso a paso). WPS Blog. Recuperado el 8 de mayo de 2025, de <https://es.wps.com/articulos-de-excel/how-to-use-excel-if-then-formula/>

GERENCIE. (07 de 09 de 2022). *GERENCIE*. Obtenido de GERENCIE: <https://www.gerencie.com/funcion-extrae-y-encontrar-en-excel.html>

INTERNASTIC. (2023). *INTERNASTIC*. Obtenido de INTERNASTIC.



Práctica 6 Sumemos, Contemos y Busquemos



Instrucciones: Utilizar las funciones avanzadas para realizar la actividad.

Un grupo de estudiantes de la capacitación de TICS, viajaron a la Cd de Villahermosa para hacer una excursión en los principales centros comerciales y conocer más de cerca el contexto de las empresas y como llevan el control de esta.

Dentro del recorrido estaba el parque industrial, en ella había una empresa proveedora de muebles, los estudiantes notaron la dificultad para tener un control sobre sus proveedores, por lo que, de acuerdo con su experiencia en hojas de cálculos, ellos propusieron una tabla donde tenían los siguientes datos:

- ID
- CLIENTE
- PRODUCTO
- CANTIDAD
- MARCA
- ORIGEN
- INGRESO
- ENLACE
- AREA
- ARANCELES

ID	CLIENTE	PRODUCTO	CANTIDAD	MARCA	ORIGEN	INGRESO	ENLACE	AREA	ARANCELES
1	JOSE ANDRES	TV	10	SAMSUNG	EUA	FEBRERO	RICARDO	HOGAR	SIN ARANCELES
2	MARIA FERNANDA	TV	15	SANSUI	CHINO	ABRIL	ROSA	HOGAR	ARANCELES 15%
3	LUIS ANTONIO	TABLET	8	GL	EUA	ENERO	RICARDO	TECNOLOGIA	SIN ARANCELES
4	FRANCISCO	CELULAR	5	SAMSUNG	EUA	FEBRERO	ROSA	TECNOLOGIA	SIN ARANCELES
5	CARMEN	COLCHON	5	SPRING AIR	CHINO	MAYO	ROSA	RECAMARA	ARANCELES 15%
6	MARTIN	CLOSET	5	LAGON	CHINO	MAYO	PEDRO	RECAMARA	ARANCELES 15%
7	ANDREA	SALA	8	PRACTIKSA	CHINO	JUNIO	RICARDO	HOGAR	ARANCELES 15%
8	KARINA	LAVADORA	10	MABE	MEXICO	ENERO	PEDRO	COCINA	ARANCELES 10%
9	CARLOS	ESTUFA	10	GL	EUA	ABRIL	RICARDO	COCINA	SIN ARANCELES
10	ELISA	REFRIGERADOR	15	MABE	MEXICO	ABRIL	PEDRO	COCINA	ARANCELES 10%
11	MARCOS	REFRIGERADOR	10	SAMSUNG	EUA	FEBRERO	ROSA	COCINA	SIN ARANCELES
12	ROBERTO CARLOS	ESTUFA	10	MABE	MEXICO	FEBRERO	RICARDO	COCINA	ARANCELES 10%
13	LUIS ANTONIO	CELULAR	10	GL	EUA	ABRIL	RICARDO	TECNOLOGIA	SIN ARANCELES
14	KARINA	LICUADORA	15	GL	EUA	FEBERO	PEDRO	COCINA	SIN ARANCELES
15	INGRID	VENTILADOR	20	MAN	MEXICO	ENERO	ROSA	HOGAR	ARANCELES 10%
16	RODRIGO	MINI SPLIT	3	MABE	MEXICO	MAYO	RICARDO	HOGAR	ARANCELES 10%
17	SUSANA	MICRO ONDAS	13	MABE	MEXICO	MAYO	PEDRO	COCINA	ARANCELES 10%
18	MARCOS	ESTUFA	8	SAMSUNG	EUA	ABRIL	ROSA	COCINA	SIN ARANCELES
19	MARTIN	TV	12	GL	EUA	JUNIO	PEDRO	HOGAR	SIN ARANCELES
20	ELISA	LICUADORA	4	MABE	MEXICO	JUNIO	PEDRO	COCINA	ARANCELES 10%

condicional Si, de tal manera que la tabla se le denominará control.

En la tabla principal utilizaremos la función Si, para calcular si se aplican aranceles y en que porcentajes, considerando como dato de referencia el país de origen, para hacer el cálculo

seguiremos lo siguiente, si el origen es EUA, no se aplica aranceles, por lo que aparecerá “sin aranceles”, si el origen es chino “aranceles con el 15%” y si es otro país, “aranceles con el 10%”.

Por lo que se solicita crear una formula en la columna aranceles ubicado en la celda “J3”, considerando que la celda origen en la columna “F” debe ser el referente para hacer la condición en cada fila.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2	ID	CLIENTE	PRODUCTO	CANTIDAD	MARCA	ORIGEN	INGRESO	ENLACE	AREA
3									ARANCELES

La tabla creada servirá para realizar cálculos y control de datos referentes a la actividad de la empresa, algunos introduciendo datos de manera directa y en otras utilizando formular relacionadas con la función Contar.Si, Sumar.Si, y la

CLIENTE	PRODUCTO	CANTIDAD	MARCA	ORIGEN	INGRESO	ENLACE	AREA	ARANCELES
1 JOSE ANDRES	TV	10	SAMSUNG	EUA	FEBRERO	RICARDO	HOGAR	SIN ARANCELES
2 MARIA FERNANDA	TV	15	SANSUI	CHINO	ABRIL	ROSA	HOGAR	ARANCELES 15%
3 LUIS ANTONIO	TABLET	8	GL	EUA	ENERO	RICARDO	TECNOLOGIA	SIN ARANCELES
4 FRANCISCO	CELULAR	5	SAMSUNG	EUA	FEBRERO	ROSA	TECNOLOGIA	SIN ARANCELES
5 CARMEN	COLCHON	5	SPRING AIR	CHINO	MAYO	ROSA	RECAMARA	ARANCELES 15%
6 MARTIN	CLOSET	5	LAGON	CHINO	MAYO	PEDRO	RECAMARA	ARANCELES 15%
7 ANDREA	SALA	8	PRACTIKSA	CHINO	JUNIO	RICARDO	HOGAR	ARANCELES 15%
8 KARINA	LAVADORA	10	MABE	MEXICO	ENERO	PEDRO	COCINA	ARANCELES 10%
9 CARLOS	ESTUFA	10	GL	EUA	ABRIL	RICARDO	COCINA	SIN ARANCELES
10 ELISA	REFRIGERADOR	15	MABE	MEXICO	ABRIL	PEDRO	COCINA	ARANCELES 10%
11 MARCOS	REFRIGERADOR	10	SAMSUNG	EUA	FEBRERO	ROSA	COCINA	SIN ARANCELES
12 ROBERTO CARLOS	ESTUFA	10	MABE	MEXICO	FEBRERO	RICARDO	COCINA	ARANCELES 10%
13 LUIS ANTONIO	CELULAR	10	GL	EUA	ABRIL	RICARDO	TECNOLOGIA	SIN ARANCELES
14 KARINA	LICUADORA	15	GL	EUA	FEBERO	PEDRO	COCINA	SIN ARANCELES
15 INGRID	VENTILADOR	20	MAN	MEXICO	ENERO	ROSA	HOGAR	ARANCELES 10%
16 RODRIGO	MINI SPLIT	3	MABE	MEXICO	MAYO	RICARDO	HOGAR	ARANCELES 10%
17 SUSANA	MICRO ONDAS	13	MABE	MEXICO	MAYO	PEDRO	COCINA	ARANCELES 10%



“Educación que genera cambio”

Utilizar la sintaxis de la función “Si”,
=si(argumentos; valor verdadero; valor falso)

Considera el ejemplo que se muestra a continuación:

=SI(F3="EUA";"SIN ARANCELES";SI(F3="CHINO";"ARANCELES 15%";"ARANCELES 10%"))

Con ello rellena las filas que faltan, consideran los ajustes necesarios de acuerdo con el número de fila.

En la tabla dos calcularemos los datos en referencia a la tabla control de la misma hoja de cálculo, ya que nos interesa saber cuántos productos pertenecen a cada área, por lo que colocaremos las áreas que se encuentran en la tabla control como se muestra a continuación.

	CANTIDAD
HOGAR	
TECNOLOGIA	
RECAMARA	
COCINA	

Por lo que utilizaremos la función Contar.Si ya que nos ayudara a identificar los productos por áreas de acuerdo con la columna y saber cuántos tenemos. Para ello utilizaremos la tabla áreas en la celda C4, donde colocaremos la siguiente formula

=CONTAR.SI(CONTROL!I3:I22;"HOGAR")

Ajustaremos la fórmula de acuerdo con el área que corresponda a cada fila. Verificar que el texto de la tabla control se escriba igual que en la fórmula para obtener el resultado correcto. Con ello sabremos

cuántas veces se repite el área y de esa manera sabremos cuántos productos tenemos de cada una.

	CANTIDAD
HOGAR	6
TECNOLOGIA	3
RECAMARA	2
COCINA	9

De tal manera el resultado se muestra cómo se observa en la imagen.

Por último, elaboraremos la tabla producto, en ella tendremos el control de la cantidad de un mismo producto tenemos considerando que sea del mismo tipo sin considerar, marcas ni origen, esto nos ayudara a saber si necesitamos adquirir más producto.

Considerando la necesidad de saber la cantidad de un mismo producto los estudiantes propusieron utilizar la función Sumar.Si, por lo que realizaron la siguiente tabla en la misma hoja de cálculo.

B	C
PRODUCTO	CANTIDAD
TV	
TABLET	
CELULAR	
COLCHON	
CLOSET	
SALA	
LAVADORA	
ESTUFA	
REFRIGERADOR	
LICUADORA	
VENTILADOR	
MINI SPLIT	
MICRO ONDAS	

En la tabla producto localizar la celda donde se colocar la formula, realizando referencia a la tabla 1 de nombre control, para ello utilizaremos la sintaxis de la función Sumar.Si considera el ejemplo que se muestra:



“Educación que genera cambio”

=SUMAR.SI(CONTROL!C3:CONTROL!C22;"TV"
;CONTROL!D3:CONTROL!D22)

De tal manera, que los datos se tomen de la tabla control en las columnas PRODUCTO que se encuentra en la celda “C3”, y la CANTIDAD que se encuentra en la columna “D3”

PRODUCTO	CANTIDAD
TV	37
TABLET	8
CELULAR	15
COLCHON	5
CLOSET	5
SALA	8
LAVADORA	10
ESTUFA	28
REFRIGERADOR	25
LICUADORA	19
VENTILADOR	20
MINI SPLIT	3
MICRO ONDAS	13

Identificar que la formula se escriba de manera correcta en cada una de las filas.

Por último, utilizaremos una tabla para conocer el cliente principal de cada uno de los asesores de venta, ya que es importante reconocer las carteras de clientes, las marcas que se manejan para determinar los productos que tienen mayores ventas, para eso utilizaremos la tabla enlace, donde buscaremos los principales clientes relacionados con cada uno de los asesores.

ENLACE	CLIENTES
RICARDO	
ROSA	
PEDRO	

Para hacer el ejercicio se hace referencia a la tabla 1 control, donde se tomarán los datos mediante la formula Buscar, siguiendo la

sintaxis.

=BUSCAR("RICARDO";CONTROL!H3:H22;CON
TROL!B3:B22)

De acuerdo con el ejemplo, realizar el cálculo en las siguientes filas de acuerdo con el nombre del enlace.

ENLACE	CLIENTES
RICARDO	LUIS ANTONIO
ROSA	INGRID
PEDRO	ELISA

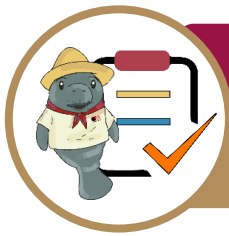
Para saber que marca de producto trabaja el cliente colocaremos una columna marca, por lo que seguiremos con los datos de la tabla control, utilizando de nuevo la función BUSCAR, como se muestra

ENLACE	CLIENTES	MARCA
RICARDO	LUIS ANTONIO	MAN
ROSA	INGRID	MAN
PEDRO	ELISA	MABE

Para eso utilizaremos la formula
=BUSCAR(C3;CONTROL!B3:B22;CONTROL!E3:
E22)

Realizar los ajustes en cada una de las filas para obtener el resultado correcto.





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica 6 “Sumemos, Contemos y Busquemos”

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Funciones con sumar y contar					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Evidencia conocimientos sólidos y fundamentados en la lectura proporcionada, aplicándolos correctamente en el trabajo.			1		
2	Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, respetando rigurosamente los pasos para alcanzar el objetivo planteado.			2		
3	Propone soluciones pertinentes y creativas respetando las opiniones de sus compañeros que contribuyen al desarrollo efectivo del trabajo en equipo.			1		
4	Conoce de forma clara y precisa el funcionamiento de las funciones avanzadas y la aplicación correcta en los ejercicios realizados.			2		
5	Resuelve adecuadamente el ejercicio planteado, aplicando correctamente los procedimientos y fórmulas indicadas.			1		
6	Participa activamente, con responsabilidad y compromiso, en las actividades grupales e individuales.			2		
7	Entrega el producto final en tiempo y forma, cumpliendo con los criterios y especificaciones establecidas.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Actividad 6 Te Encontré



Instrucciones: De acuerdo a la siguiente tabla, contesta las siguientes preguntas colocando según sea su caso la simulación del uso de la función `=BUSCARV`, o `=SUMAR.SI`

Por ejemplo: `=BUSCARV("A103", tabla, 3, FALSO)` → busca la categoría

1. Copia en tu libreta la siguiente tabla:

Código	Producto	Categoría	Precio Unitario	Unidades Vendidas
A101	Lápiz	Papelería	\$5	30
A102	Cuaderno	Papelería	\$20	15
B201	Mochila	Accesorios	\$250	5
C301	USB 16 GB	Electrónica	\$100	10
C302	Audífonos	Electrónica	\$150	8
A103	Bolígrafo	Papelería	\$10	20

Parte 1: Simulación de BUSCARV

Contesta las siguientes preguntas simulando cómo se usaría la función **BUSCARV** para buscar información:

- 1. Si solo conoces el código **B201**, ¿cuál es el nombre del producto?
- 2. Si conoces el código **C302**, ¿cuál es su precio unitario?
- 3. Si tienes el código **A103**, ¿a qué categoría pertenece?

Simula el uso de `=BUSCARV(código, tabla, columna, FALSO)`

Por ejemplo: `=BUSCARV("A103", tabla, 3, FALSO)` → busca la categoría



Parte 2: Simulación de SUMAR.SI

Responde las siguientes preguntas como si usaras la función **SUMAR.SI**:

- 4. ¿Cuál es el total de unidades vendidas de la categoría **Papelería**?

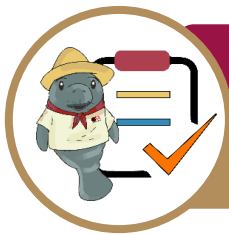
(Simula: =SUMAR.SI(C2:C7, "Papelería", E2:E7))

- 5. ¿Cuál es el total de unidades vendidas de la categoría **Electrónica**?
- 6. Si solo sumaras las unidades vendidas de productos cuyo precio unitario sea **mayor a \$100**, ¿cuáles sumarías?

Preguntas de reflexión:

- ¿Cómo te ayudó esta actividad a entender mejor cómo funciona BUSCARV y SUMAR.SI?
- ¿Crees que sería más rápido hacerlo con Excel? ¿Por qué?





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad 6 Te encontré

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Funciones con sumar y contar					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Evidencia conocimientos claros y fundamentados de las funciones avanzadas, aplicándolos correctamente en el trabajo.			1		
2	Sigue instrucciones y procedimientos de forma reflexiva, respetando los pasos establecidos para alcanzar el objetivo propuesto.			2		
3	Propone soluciones viables que contribuyen al desarrollo eficaz del trabajo en equipo.			1		
4	Describe correctamente la función SI, incluyendo su sintaxis y aplicación en los ejercicios realizados.			2		
5	Resuelve satisfactoriamente el ejercicio planteado, aplicando los procedimientos y fórmulas adecuadas.			1		
6	Respeto las opiniones de sus compañeros y contribuye a generar un ambiente de respeto y seguridad dentro del grupo de trabajo.			1		
7	Participa de manera responsable y comprometida durante el desarrollo de la actividad.			1		
8	Entrega el producto final en tiempo y forma, cumpliendo con los requisitos y criterios establecidos.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Lectura 7. “¿Decisiones Lógicas?”



Instrucciones: Lee con atención el siguiente texto y subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Ilustración 46

Sintaxis Y(Valor_lógico1, [Valor_lógico2], ...)

- Valor_lógico1 (obligatorio): primera

Función Y

- Si todos los argumentos son VERDADEROS, devuelve VERDADERO.
- Devuelve FALSO si alguno de los argumentos es FALSO.

Función O

- Si alguno de los argumentos es VERDADERO, devuelve VERDADERO.
- Devuelve FALSO si todos los argumentos son FALSOS.

Función No

- Cambia FALSO por VERDADERO y VERDADERO por FALSO.

Esta función regresa el valor VERDADERO si todos los parámetros son verdaderos o

Función SI con auxiliares “Y”, “O”

La función SI permite crear expresiones lógicas compuestas que probarán más de una sola condición y combinarán los resultados para dar la respuesta adecuada.

La función Y permite evaluar si todas las condiciones especificadas son verdaderas. Cuando se combina con la función SI, se puede ejecutar una acción solo si se cumplen todas las condiciones.

Estas funciones lógicas auxiliares son las siguientes:

regresa FALSO si alguno de los parámetros es falso.

La función Y tiene los siguientes argumentos:

Y (VERDADERO, VERDADERO) = VERDADERO

Y (VERDADERO, FALSO) = FALSO

Y (FALSO, FALSO) = FALSO

Ilustración 48

Ilustración 47

Función Y



EJEMPLOS

Se tienen los siguientes valores 1, 3, 5, 6, 8 distribuidos en diferentes celdas. Se realizan las siguientes comparaciones:

Valor_lógico1 (5=5), Valor_lógico2 (3>1),
Valor_lógico3(6<8)

El resultado para este ejemplo es VERDADERO, debido a que 5=5 es VERDADERO, 3>1 es VERDADERO, por último 8<6 es VERDADERO; como todas las

A	B
1	1
2	3
3	5
4	6
5	8
6	VERDADERO

condiciones cumplen como verdadero, el resultado de la función es VERDADERO.

Ilustración 49 Ahora se cambia la condición de 3<1

A	B	C	D
1	1		
2	3		
3	5		
4	6		
5	8		
6	=Y(A3=A3,A2<A1,A4<A5)		
7			

Ilustración 50

A	B	C
1	1	
2	3	
3	5	
4	6	
5	8	
6	FALSO	

Ilustración 51

El resultado cambia debido a que la expresión evaluada de 3<1 es FALSO, y con un solo resultado FALSO que tenga la

expresión lógica el resultado de la función será FALSO.

Sintaxis O(Valor_lógico1, [Valor_lógico2], ...)

- **Valor_lógico1** (obligatorio): primera condición a evaluar.
- **Valor_lógico2** (opcional): condiciones adicionales a evaluar.

Función O

Esta función regresa el valor VERDADERO si alguno de los parámetros es verdadero o regresa FALSO si todos los parámetros son falsos.

La función O tiene los siguientes argumentos:

O (VERDADERO, VERDADERO) = VERDADERO

O (VERDADERO, FALSO) = VERDADERO

A	B	C
1	1	
2	3	
3	5	
4	6	
5	8	
6	=Y(A3=A3,A2>A1,A4<A5)	
7		

O (FALSO, FALSO) = FALSO

Ejemplos

Se retoma el último ejemplo anterior, pero ahora con la función O.

Se tienen los siguientes valores 1, 3, 5, 6, 8 distribuidos en diferentes celdas. Se realizan las siguientes comparaciones:

Valor_lógico1 (5=5), Valor_lógico2 (3<1),
Valor_lógico3(6<8)

Ilustración 52



	A	B	C	D
1	1			
2	3			
3	5			
4	6			
5	8			
6		=O(A3=A3,A2<A1,A4<A5)		
7		O(valor_lógico1; [valor_lógico2]; [valor_lógico3]; [valor_lógico4]; ...)		

Ilustración 53

	A	B
1	1	
2	3	
3	5	
4	6	
5	8	
6		VERDADERO

El resultado para este ejemplo es VERDADERO debido a que 5=5 es VERDADERO, 3<1 es

Ilustración 54

FALSO, por último 8<6 es VERDADERO; como algunas de las condiciones cumplen como verdadero, el resultado de la función es VERDADERO.

Ilustración 55

	A	B	C	D
1	Alumnos	% Asistencias	Calificaciones	Calificaciones final
2	Juana Perez	80	9	9
3	Roberto Leyva	100	7	8
4	Mariana Ruiz	100	5	5
5	Leticia Martinez	100	9	10
6	Ruben Hernandez	100	6	7

Ejemplo utilizando la función SI con la Función Y

En una tabla se tienen los registros de las asistencias y las calificaciones del alumnado

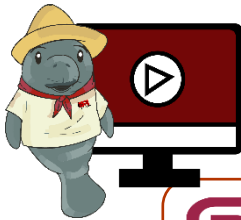
grupo; para obtener la calificación final, se asigna un punto adicional a quienes tengan 100% de asistencia y que tengan calificación aprobatoria.

Se utiliza la función SI, donde el criterio de evaluación estará compuesto por dos condiciones que tienen que ser VERDADERAS para asignar el punto adicional a la calificación; en caso contrario solo se muestra la calificación que tenían anteriormente.

Las calificaciones cambian para el alumnado que cumple 100% de asistencia y que tiene calificación mayor o igual a 6.

	A	B	C	D	E
1	Alumnos	% Asistencias	Calificaciones	Calificaciones final	
2	Juana Perez	80	9	9	
3	Roberto Leyva	100	7	8	
4	Mariana Ruiz	100	5	5	
5	Leticia Martinez	100	9	10	
6	Ruben Hernandez	100	6	7	

Ilustración 56



Recurso didáctico sugerido



Referencias

- Borovskoy, D. (2023, octubre 24). Excel Función Buscar - Paso a paso con Ejemplos. LinkedIn.com. <https://es.linkedin.com/pulse/excel-funci%C3%B3n-buscar-paso-con-ejemplos-denis-borovskoy-e3qtf>
- Funciones de Excel (por Categorías) (2023 ed.). (marzo 2023). Soporte técnico de Microsoft. <https://support.microsoft.com/es-es/office/funciones-de-excel-por-categor%C3%ADa-5f91f4e9-7b42-46d2-9bd1-63f26a86c0eb>
- Función BUSCAR en Excel. (s/f). IONOS Digital Guide. Recuperado el 8 de mayo de 2025, de <https://www.ionos.mx/digitalguide/online-marketing/vender-en-internet/funcion-buscar-en-excel/>
- Serrano, E. (2024, diciembre 15). Cuándo usar la función BUSCAR de Excel. PlantillasPyme. <https://www.plantillaspyme.com/blog-pymes/excel/cuando-usar-la-funcion-buscar-de-excel?srsItd=AfmbOoo35Lbuayn8EVllcjMDajqiRJDkmQxi6HuRDokymxKUJw8JyBfA>



Práctica 7 Emprendamos, Sí Funciona



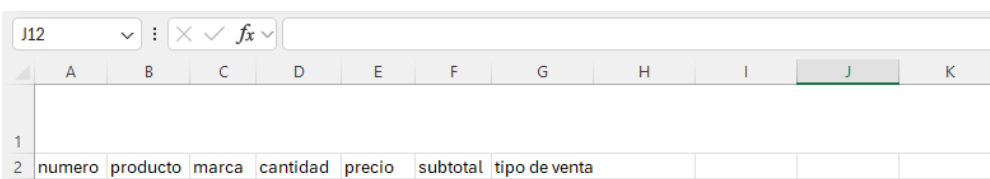
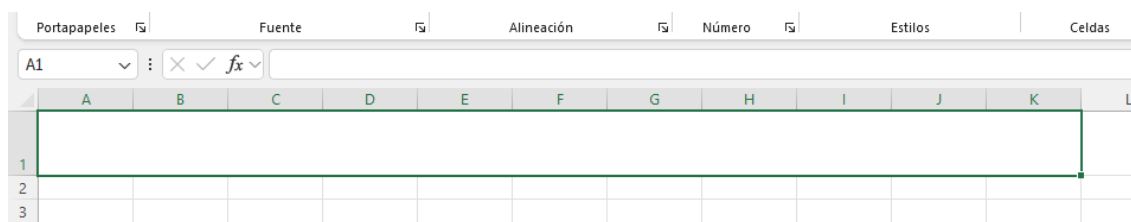
Instrucciones: Utilizar la Función Si con auxiliares “Y”, “O”, para obtener la información solicitada.

Un grupo de estudiantes de quinto semestre del COBATAB que integran la capacitación de TICs, por la temporada de calor, se organizaron para comprar un equipo de aire acondicionado, por lo que acudieron a la mueblería de la ciudad, cuando revisaban las múltiples opciones, escucharon la conversación entre el dueño y los empleados, donde hacían referencia a las estrategias de ventas, por lo que se llenaron de curiosidad al relacionarlo con el tema que estaban viendo en su clase de hoja de cálculo y el uso de la condicional Sí y la concatenación de “Y” y “O”, por lo que pensaron en buscar una solución para resolver la situación, poniendo a pruebas sus conocimientos.

Para hacer uso de la condicional Sí, y las variables “Y” y “O”, utilizamos el siguiente ejemplo propuesto por los estudiantes, en una mueblería el dueño creo una hoja de cálculo, para saber cuáles productos requieren mayor inversión y aplicar una estrategia de venta, considerando promociones o venta normal de acuerdo con la cantidad del mismo producto y el precio que se adquirió, facilitando el control de las ventas y cuidado las ganancias de la empresa.

Solicitamos que los estudiantes sigan los siguientes pasos para el diseño de la hoja de cálculo utilizando 10 registros como ejemplo.

- Abrir Excel en cualquiera de sus diferentes opciones de acceso.
- Crear un archivo con el nombre “mueblería”
- Crear un nombre para la mueblería en la fila 1 uniendo las columnas de la A hasta la K, y colocando una altura de 40 puntos o 53 pixeles.



- En la fila 2 colocar los encabezados de lo columna:
A: numero
B: producto
C: marca



D: cantidad

E: precio

F: subtotal

G: tipo de venta.

- En la fila 3 rellenar los datos que solicita la tabla:
En el subtotal se calcula utilizando los datos de la columna cantidad y la columna precio, aplicando la formula $=d3*e3$, mostrándose solo el resultado.

1							
2	numero	producto	marca	cantidad	precio	subtotal	tipo de venta
3	1	TV	GL	4	4200	$=d3*e3$	
4							

- En la columna G que corresponde al tipo de venta, utilizaremos la condicional “SI”, para definir si la cantidad rebasa los 10000 pesos, para saber si los productos estarán en promoción, con la intención de recuperar el capital más rápidamente, para ello, consideramos como referencia el subtotal que se encuentra en la columna F, escribiendo la siguiente sintaxis, $=SI(F3 \geq 10000; "promoción"; "normal")$.

SUMA										:	✖			✔			fx			=SI(F3>=10000;"promocion";"normal")																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
A										B										C										D										E										F										G										H										I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

- Una vez que finalice el relleno de la tabla, aplique formato personalizado, colocando tipo de texto, tamaño, color de relleno, entre otras, demostrando su aprendizaje en el manejo de las hojas de cálculo.
- De acuerdo con el resultado de la condicional Si, podemos identificar si el producto se venderá en promoción o si estará en venta normal, por ello, utilizaremos de nuevo la condicional, pero ahora utilizando texto como herramienta de comparación, recordar que para colocar texto como parte de la formula se debe colocar entre comillas, así como verificar la forma en que está escrita, ya que esto determinará que se cumplan las condiciones y puedan colocarse los resultados dentro de las celdas.
- En la celda H2 colocaremos la palabra “ganancia”, que nos ayudará a calcular la cantidad que se obtendrá por cada producto vendido. Para ello, utilizaremos la siguiente formula, G3 representa el tipo de venta, E3 es el precio del producto, con ello, se calculará y se aplicará un porcentaje que determinará el precio de venta.

SUMA		:   <i>fx</i>		=si(g3="promocion";e3*1.10;e3*1.30)						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	numero	producto	marca	cantidad	precio	subtotal	tipo de venta	ganancia		
3	1	TV	GL	4	4200	16800	promocion	=si(g3="promocion";e3*1.10;e3*1.30)		
4										

- Si requerimos saber si la venta es en tienda o se puede hacer entrega a domicilio debemos considerar el precio que se encuentra en la celda E3, y el tipo de venta que está en la G3, si ambos puntos se encuentran dentro de los parámetros, podemos realizar la entrega a domicilio, y si no se requiere la entrega en tienda, para eso utilizaremos la siguiente formula, =SI(Y(H3>=4000; G3="promoción");"servicio a domicilio"; "entrega en tienda"),

Donde la función si indica la prueba lógica, se apoya de la condicional "Y" colocando los valores positivos, y continuando con los valores positivo y negativo de la función Si.

SUMA														:	✖	✔	fx	=SI(Y(H3>=4000;G3="promocion");"servicio a domicilio";"entrega en tienda")													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																		
1																															
2	numero	producto	marca	cantidad	precio	subtotal	tipo de venta	ganancia	tipo de entrega																						
3	1	TV	GL	4	4200	16800	promocion	4620	=SI(Y(H3>=4000;G3="promocion");"servicio a domicilio";"entrega en tienda")																						
4																															

- Para dar el seguimiento al tiempo de espera para la entrega del producto en servicio a domicilio anotaremos el dato en la columna en la j3, para hacer el cálculo de la formula, se contempla el monto a pagar que se localiza en la celda H3 y el tipo de venta en la columna I3, donde colocaremos el tiempo de espera para la entrega del producto, por lo que utilizaremos la siguiente formula.

=SI (O (H3<=5000; I3="servicio a domicilio");"15 días hábiles"; "entrega inmediata")

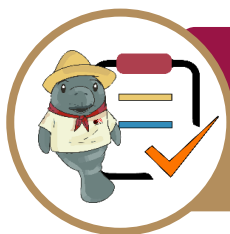
SUMA																:				=SI(O(H3<=5000;I3="servicio a domicilio");"15 dias habiles";"entrega inmediata")										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O															
1																														
2	numero	producto	marca	cantidad	precio	subtotal	tipo de venta	ganancia	tipo de entrega	tiempo de entrega																				
3	1	TV	GL	4	4200	16800	promocion	4620	servicio a domicilio	=SI(O(H3<=5000;I3="servicio a domicilio");"15 dias habiles";"entrega inmediata")																				
4																														



“Educación que genera cambio”

- Para los estudiantes es muy importante identificar cuáles de los productos son importados reconociendo las políticas comerciales con el uso de los impuestos, por ello, buscan identificar el país de origen para contextualizar el precio de venta y los aranceles aplicados.
- Por ello decidieron integrar una columna más a la tabla, relacionado la marca y el país de origen por lo que en la columna K se anotaran para conocer si se aplican los aranceles o no.
- En la columna “L” se colocará la palabra Aranceles, donde sabremos si se aplican o no utilizando la condicional sí, siempre y cuando se cumplan los criterios de la función.
- Cuando se allá rellenado la primera fila de datos, repetir los pasos anteriores solo que ahora utilizar las filas siguientes colocando la letra de la columna y el número de fila dentro de las fórmulas para hacer referencia de los nuevos datos, para a completar los 10 registros o ejemplos que se solicita.





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica 7 Emprendamos, Sí funciona

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Toma de decisiones con formulas de Excel					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Evidencia conocimientos claros y fundamentados de las funciones avanzadas, aplicándolos correctamente en el trabajo.			1		
2	Sigue instrucciones y procedimientos de forma reflexiva, respetando los pasos establecidos para alcanzar el objetivo propuesto.			2		
3	Propone soluciones pertinentes y creativas que contribuyen al desarrollo efectivo del trabajo en equipo.			1		
4	Describe correctamente las funciones utilizadas, explicando su sintaxis y aplicación práctica en los ejercicios.			1		
5	Resuelve satisfactoriamente el ejercicio planteado, aplicando los procedimientos y fórmulas adecuadas.			2		
6	Respeto las opiniones de sus compañeros y contribuye a generar un ambiente de respeto y seguridad dentro del grupo de trabajo.			1		
7	Participa de manera responsable y comprometida durante el desarrollo de la actividad.			1		
8	Entrega el producto final en tiempo y forma, cumpliendo con los requisitos y criterios establecidos.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Actividad 7 Creando



Instrucciones: *Elabora una infografía creativa y funcional que te ayude a reforzar tus conocimientos sobre el tema: Función SI con auxiliares “Y” y “O” en Excel.*

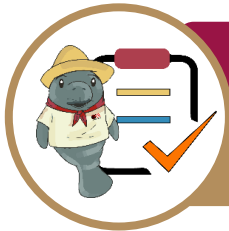
Tu infografía debe incluir lo siguiente:

1. **Definición clara y breve** de la función **SI**, así como de las funciones **Y** y **O**.
2. **Sintaxis de cada función** con ejemplos comprensibles.
3. **Ejemplos prácticos combinando SI + Y y SI + O** (pueden ser de la vida real: calificaciones, ventas, horas trabajadas, etc.).
4. **Explicación visual** del funcionamiento (puedes usar flechas, cuadros de colores, íconos, tablas simuladas, etc.).
5. **Conclusión o recomendación final**, explicando en tus palabras cómo te ayudan estas funciones a resolver problemas en Excel.

Puedes hacer tu infografía:

- A mano en tu cuaderno o cartulina.
- En formato digital (PowerPoint, Canva, Word, etc., si se permite).





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad 7 Creando

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)				Matriculas(s)		
Producto:				Fecha:		
Formación Laboral Básica: Toma de decisiones con formulas de Excel				Periodo: 2026-2027A		
Nombre del docente:				Firma del docente		
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Evidencia conocimientos sólidos y fundamentados basados en las funciones avanzadas, aplicándolos adecuadamente en la infografía.			1		
2	Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, respetando los pasos necesarios para alcanzar el objetivo planteado.			2		
3	Propone soluciones pertinentes y creativas que contribuyen al desarrollo eficiente del trabajo en equipo.			1		
4	Describe correctamente las funciones utilizadas, explicando su sintaxis y aplicación en los ejercicios realizados.			1		
5	Resuelve adecuadamente el ejercicio planteado, aplicando los procedimientos y fórmulas de forma correcta.			2		
6	Respeto las opiniones de sus compañeros y fomenta un ambiente de respeto y seguridad durante el trabajo colaborativo.			1		
7	Participa de manera responsable, activa y comprometida durante todo el proceso de la actividad.			1		
8	Entrega el producto final en tiempo y forma, cumpliendo con los criterios y especificaciones establecidas.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Lectura 8. “El Que Busca Encuentra”



Instrucciones: Lee con atención el siguiente texto y subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Función extraer

Con esta función podemos extraer caracteres que son de una misma cadena de texto. Solo debemos

	A	B	C
1	CÓDIGO		
2			
3	AS-007-ASD		007
4			

Ilustración 57

proporcionar el número de caracteres que deseamos extraer y su punto de partida dentro de la cadena de texto. La función extraer está compuesta por los siguientes argumentos:

Texto: Debe contener lo que se desea extraer

Posición_inicial: Ocupa el primer carácter que se desea extraer

Número de caracteres:
Corresponde al número total de caracteres que se van extraer del texto.

Extraer con la función encontrar

Podemos combinar la función con la función encontrar y para poder realizarlo debemos seguir los siguientes pasos:

1. Se deben introducir los datos en la hoja de Excel
2. “Texto” entre comillas tal cual y se escribe una coma para proseguir.
3. Ahora es donde usamos la función encontrar. “texto buscado”
4. Luego “dentro_del_texto” si hará clic en las comillas “[número_inicial]” anotamos un número.
5. En “Posición_inicial”, ingresamos +1 por citar un ejemplo para añadir los caracteres. Se añade coma y en “num_de_caracteres”, se escribe un número alto.
6. Por último, cerramos el paréntesis y tecleamos enter para ver el resultado

Ilustración 58

Sintaxis =extraer (celda,posicion,numero de caracteres)



En este ejemplo usamos caracteres como @ como ejemplo del texto buscado.

B	C	D	E
Correo	Dominio		
jperazam@hotmail.com	=EXTRAE(B3,ENCONTRAR("@",B3,1))		
luciamm@gmail.com	ENCONTRAR(texto_buscado, dentro_del_texto, [número_inicial])		
mlperez18@outlook.com			
torresvictor@gmail.com			
guevaras19@hotmail.com			
manuelmy@yahoo.com			

Ilustración 59

Ejemplo de la función extrae

A continuación, realizaremos un ejemplo muy sencillo pero muy claro en el cual consistirá en extraer la palabra archivo 5

A1	B	C	D
&!*Archivo 5\$#			

Ilustración 60

1. En la celda B1 comenzamos introduciendo la fórmula:
=EXTRAE(
2. Ya que el primer argumento de la función es la cadena de texto, haré clic sobre la celda A1 para obtener la referencia de celda:
=EXTRAE(A1,
3. El segundo argumento de la función es la posición inicial de la palabra "Archivo 5" dentro de la cadena de texto de la celda A1. Esta posición es la número 4.
=EXTRAE(A1,4
4. El último argumento es el número de caracteres que deseo extraer que son 9.
Es importante considerar el espacio en

blanco como un carácter y de esta manera tengo la fórmula final:
=EXTRAE(A1,4,9)

De esta manera la función EXTRAE nos da el resultado esperado:

B1	A	B	C	D
=EXTRAE(A1,4,9)	&!*Archivo 5\$#	Archivo 5		

Ilustración 61

Extraer información de una fecha

El uso de fechas en Excel es recurrente y es caso seguro que deberás extraer información determinada de una fecha tal como la conocemos. La función TEXTO nos da esa posibilidad para recibir dicha información

Mostrar el mes de una fecha

Digamos que la siguiente columna de fechas donde la primera encomienda será obtener el mes de cada una y presentarlo como una cadena de texto. La función utilizada en la columna B es la siguiente:

TEXTO(A1, "m")

B2	A	B	C	D
	Fecha	"m"		
1	07/01/2011	1		
2	10/01/2011	1		
3	23/01/2011	1		
4	28/01/2011	1		
5	22/02/2011	2		
6	17/03/2011	3		
7	15/04/2011	4		
8	09/06/2011	6		
9	17/06/2011	6		

Ilustración 62



TEXTO(A1,"mm")

	A	B	C	D
1	Fecha	"m"	"mm"	
2	07/01/2011	1	01	
3	10/01/2011	1	01	
4	23/01/2011	1	01	
5	28/01/2011	1	01	

Ilustración 63

La diferencia con el resultado anterior es que ahora todos los meses son mostrados con dos dígitos poniendo unas cero iniciales en caso de requerirlo. En la siguiente imagen puedes observar lo que sucede si en el segundo

parámetro de la función TEXTO coloco tres, cuatro y hasta cinco letras "m"

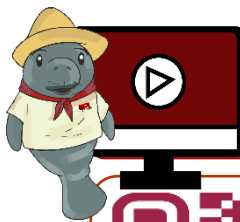
	A	B	C	D	E	F	G
1	Fecha	"m"	"mm"	"mmm"	"mmmm"	"mmmmm"	
2	07/01/2011	1	01	ene	enero	e	
3	10/01/2011	1	01	ene	enero	e	
4	23/01/2011	1	01	ene	enero	e	
5	28/01/2011	1	01	ene	enero	e	
6	22/02/2011	2	02	feb	febrero	f	
7	17/03/2011	3	03	mar	marzo	m	
8	15/04/2011	4	04	abr	abril	a	

Ilustración 64

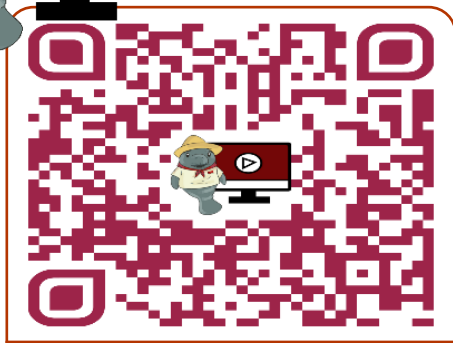
**=EXTRAE(A2;ENCONTRAR(".",";
A2);ENCONTRAR(".",";A2))**

Ilustración 65





Recurso didáctico sugerido



Como hacer un CÓDIGO
de BARRAS en EXCEL
[GRATIS] 2022
(youtube.com)



✓ Crear CÓDIGO DE
BARRAS en Excel
[GRATIS] 2024
(youtube.com)



Referencias

EXCEL TOTAL. (2023). *EXCEL TOTAL*. Obtenido de EXCEL TOTAL: <https://exceltotal.com/la-funcion-extrae-en-excel/>

GERENCIE. (07 de 09 de 2022). *GERENCIE*. Obtenido de GERENCIE: <https://www.gerencie.com/funcion-extrae-y-encontrar-en-excel.html>

INTERNASTIC. (2023). *INTERNASTIC*. Obtenido de INTERNASTIC.



Lectura 9. “Los Datos”



Instrucciones: Lee con atención el siguiente texto y subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Función aleatorio

La función **ALEATORIO** de Excel, devuelve de forma automática, un número real (decimal) aleatorio entre 0 y 1 (Excel&va,2024). Este nuevo número se genera cada vez que la hoja de cálculo se modifica; es una función sencilla ya que no lleva argumentos.

SINTAXIS

- =aleatorio()

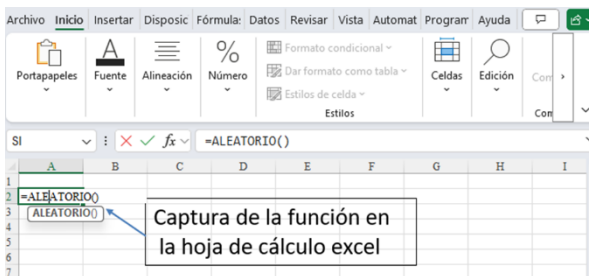


Ilustración 66

Una vez que se escriba la función en la hoja de cálculo Excel, la función lanzará un resultado *aleatorio* como se muestra en la siguiente ilustración:

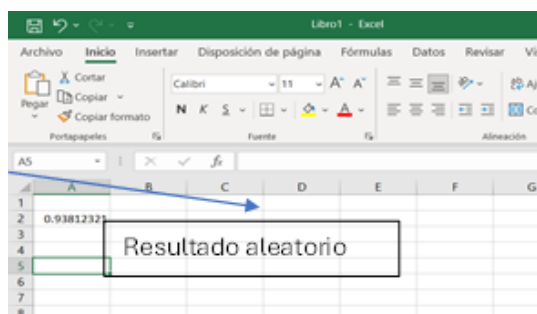


Ilustración 67

Cabe mencionar, que cada vez que se realice un cálculo en la hoja de Excel, la función aleatorio, generara un nuevo valor.

También podemos generar un número real aleatorio mayor a cero y menor que 100, para obtener este resultado solo basta multiplicar

SINTAXIS

- =aleatorio()*100

el resultado de la función ALEATORIO por 100, quedando la sintaxis de la siguiente manera:

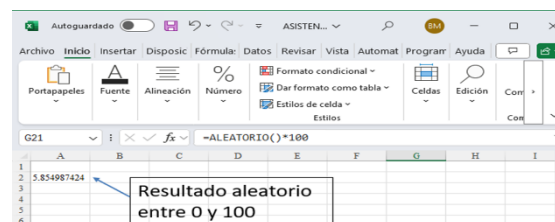


Ilustración 68



“Educación que genera cambio”

Números aleatorios dentro de un rango

¿Qué debo realizar si deseo obtener un número aleatorio dentro de un rango? Para generar números aleatorios dentro de un rango [a, b] es necesario utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{“ALEATORIO () * (b - a) + a”}$$

La letra “b” simboliza el límite superior y la letra “a” simboliza el límite inferior. De esta manera, si queremos obtener números

SINTAXIS

$$\bullet =(\text{aleatorio()}) * 50 + 150)$$

aleatorios entre 50 y 150 debemos utilizar la siguiente sintaxis:

Hasta este momento se han generado números reales aleatorios, pero ¿Qué se puede hacer si se requieren números enteros?

Para ello debes modificar la sintaxis anterior, agregando la función **ENTERO**, por ejemplo:

SINTAXIS

$$\bullet =\text{entero}(\text{aleatorio()}) * 50 + 150)$$

La función **ENTERO**, redondea un número hasta el entero inferior más próximo, de esta forma y combinando ambas funciones puedes generar enteros aleatorios desde un número mayor a 1, hasta un rango.

Otra forma que Excel provee para generar números aleatorios dentro de un rango

establecido es a través de la función **ALEATORIO.ENTRE** esta función hace precisamente todo este trabajo por nosotros y solamente debemos indicar los límites inferior y superior.

La función aleatorio.entre

La función **ALEATORIO.ENTRE** regresa un número entero aleatorio que se encontrará entre el límite inferior y el límite superior especificados. Su sintaxis es la siguiente:

SINTAXIS

$$\bullet =\text{aleatorio.entre}(\text{inferior, superior})$$

Donde:

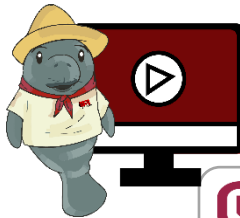
- **Inferior (obligatorio):** es el entero más pequeño que devolverá la función **ALEATORIO.ENTRE**
- **Superior (obligatorio):** es el entero más grande que devolverá la función **ALEATORIO.ENTRE**

ID	NOMBRE	APELLIDO	CURSO	NIVEL	GRUPO	ALEATORIO.ENTRE
1	José	Gonzales	2do	Secundaria		7
2	Maria	Fernandez	3er	Secundaria		
3	Teresa	Mendez	2do	Secundaria		
4	Pedro	Ortega	1er	Primaria		
5	Mateo	López	3er	Secundaria		
6	Alex	Días	2do	Secundaria		
7	Esteban	Martínez	1er	Primaria		
8	Vanesa	Sanchez	4to	Secundaria		
9	Carola	Sosa	1er	Primaria		
10	Sebastian	Medina	2do	Secundaria		
11	Nicolas	Suarez	3er	Secundaria		

Ilustración 69

La función **ALEATORIO.ENTRE** regresará un nuevo número aleatorio cada vez que se recalcula la hoja de cálculo.





Recurso didáctico sugerido



Referencias

EXCEL&VBA. (2024). *EXCEL & VBA*. Obtenido de EXCEL & VBA: <https://excelyvba.com/funcion-aleatorio-en-excel/>

EXCEL TOTAL. (2023). *EXCEL TOTAL*. Obtenido de EXCEL TOTAL: <https://exceltotal.com/como-generar-numeros-aleatorios-en-excel/>

Gallardo, H. (2016). *YouTube*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=B2OAipW4uKY>

INTERNASTIC. (2023). *INTERNASTIC*. Obtenido de INTERNASTIC.



Lectura 10. “El Destino Nos Juntó”



Instrucciones: Lee con atención el siguiente texto y subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Función **CONCATENAR**

Esta función permite unir dos o más cadenas de texto escritas en diferentes celdas en una misma celda.

La sintaxis de la función **CONCATENAR** es muy simple, cada argumento es una palabra o texto que se irá uniendo en la celda seleccionada. El máximo de argumentos que podemos especificar en la función es de 255 y el único obligatorio es el primer argumento.

SINTAXIS

- **=CONCATENAR (texto1, texto2, ...)**

Es importante mencionar que si deseamos o si requerimos separar los textos se deben incluir las comillas (" ") como se puede apreciar en el siguiente ejemplo.

D2	=CONCATENAR(A2, " ", B2, " ", C2)		
	NOMBRE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO
1	JOSÉ ANTONIO	MENDOZA	BAEZ
2	PILAR	ROMERO	VILLA
3	ROSARIO	SANCHEZ	ALVARADO
4			RESULTADO

Ilustración 70

La ilustración anterior muestra la selección de tres textos, escritos en diferentes celdas y al

utilizar la función **CONCATENAR**, se obtiene como resultado el nombre completo en una sola celda.

Concatenar valores usando la función **UNIRCADENAS** de Excel.

Esta función sirve para unir datos que se encuentran en diferentes celdas dentro de un rango, otra de las funcionalidades es que se puede incluir un delimitador e indicar que se ignoren o no las celdas en blanco.

SINTAXIS

- **=UNIRCADENAS (delimitador, ignorar_vacias, texto 1, texto n...)**

Ejemplo:

SINTAXIS

- **=UNIRCADENAS (" ";1;A2;B2;C2;D2)**

Delimitador: En este caso le enviamos comillas para pedirle que concatene cada texto y los separe debidamente

Ignorar_vacias: Aquí podemos enviar un 1 (valor verdadero) para pedirle que ignore celdas vacías, así evitamos que concatene espacios en blancos de celdas vacías.



“Educación que genera cambio”

Texto1, 2...: Aquí se seleccionan las celdas o rango de celdas que necesiten unir, en este caso son las celdas A2, B2, C2 y D2.

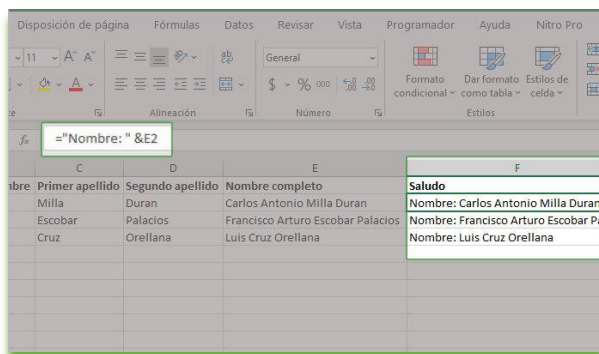
Concatenar valores usando el método abreviado

Otra forma de unir valores sin usar las funciones antes mencionadas es a través del carácter “&”, su sintaxis es la siguiente:

SINTAXIS

• ="Nombre: " &E2

Como ya se mencionó antes, esta forma también duplica el carácter que se usa para separar, cuando encuentra una celda vacía. Sin embargo, tiene sus aplicaciones: imagina que ahora quieres mostrar el texto **Nombre:** seguido del nombre del cliente, para esto puedes usar una fórmula como esta y mostrara el resultado deseado.



Primer apellido	Segundo apellido	Nombre completo	Saludo
Milla	Duran	Carlos Antonio Milla Duran	Nombre: Carlos Antonio Milla Duran
Escobar	Palacios	Francisco Arturo Escobar Palacios	Nombre: Francisco Arturo Escobar Palacios
Cruz	Orellana	Luis Cruz Orellana	Nombre: Luis Cruz Orellana

Ilustración 71

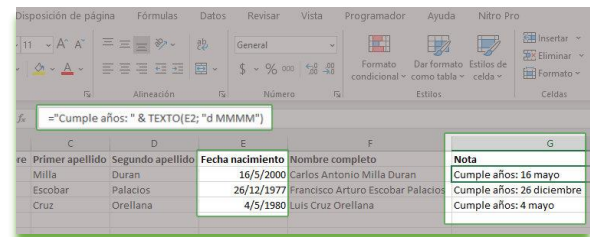
Concatenar con formato

En ocasiones se requiere concatenar texto con fechas, por ejemplo, se solicita que en una columna nueva aparezca la palabra cumpleaños y la fecha de cumpleaños del

cliente, en tu hoja de cálculo tienes una columna con la fecha de nacimiento, para representarlo de esta manera: **Cumpleaños: 16 mayo**, se debe utilizar la siguiente sintaxis: hacer lo siguiente:

SINTAXIS

• ="texto: " & texto(E2; "d MMMM")



Fecha nacimiento	Nombre completo	Nota
16/5/2000	Carlos Antonio Milla Duran	Cumple años: 16 mayo
26/12/1977	Francisco Arturo Escobar Palacios	Cumple años: 26 diciembre
4/5/1980	Luis Cruz Orellana	Cumple años: 4 mayo

Ilustración 72

Se debe utilizar la función TEXTO para darle formato a un valor y puedes usar cualquiera de las formas que hemos visto para unir valores, en este caso usamos “&”.

La función CONCAT (a partir del 2019)

“La función CONCAT funciona igual que CONCATENAR. Es decir, combina. Esta nueva versión presenta una ventaja respecto a su versión antecesora: ahora puedes indicar rangos enteros y no necesitas incluir un argumento propio para cada celda.” Su sintaxis es la siguiente:

SINTAXIS

• =concat (A1:D2)

Los contenidos de las distintas celdas se introducen en el texto del resultado uno detrás de otro. En este proceso, la función



“Educación que genera cambio”

actúa por líneas. Es decir, después de la celda A1, aparece B1 y no A2. **CONCAT** tampoco introduce los espacios de manera automática.

Si deseas separar los diferentes contenidos, debes proceder de la misma forma que con **CONCATENAR**.

Recurso didáctico sugerido



Referencias

- DIGITAL GUIDE IONOS. (20 de 04 de 2020). *DIGITAL GUIDE IONOS*. Obtenido de DIGITAL GUIDE IONOS: <https://www.ionos.mx/digitalguide/online-marketing/vender-en-internet/concatenar-de-excel/>
- EXCEL TOTAL. (2023). *EXCEL TOTAL*. Obtenido de EXCEL TOTAL: <https://exceltotal.com/la-funcion-concatenar-en-excel/>
- MICROSOFT. (2023). *MICROSOFT*. Obtenido de MICROSOFT: <https://support.microsoft.com/es-es/office/funci%C3%B3n-concatenar-8f8ae884-2ca8-4f7a-b093-75d702bea31d>.



Práctica 8 Uniendo y al Azar



Instrucciones: Realiza la siguiente actividad utilizando las funciones aprendidas en la lectura 10, siguiendo los pasos que se mencionan a continuación:

Propósito: Aplicar las funciones **EXTRAER**, **ALEATORIO.ENTRE Y CONCATENAR** de Excel a un conjunto de datos, para aplicar los conocimientos adquiridos en la lectura 10.

Dirección General del COBATAB lanzó la convocatoria “Computadoras en mi plantel”, donde se asignarán equipos de cómputo a un plantel en específico, entre los planteles participantes quedaron seleccionados 4 colegios, el colegio beneficiado se decidirá a través de las funciones: **EXTRAER**, **ALEATORIO.ENTRE Y CONCATENAR** de Excel, para conseguir el resultado, sigue los pasos para saber quiénes fueron seleccionados.

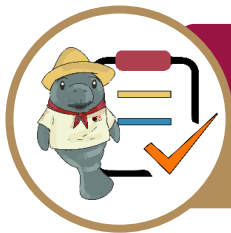
1. Abre una hoja de Excel
2. Copia la siguiente tabla en la hoja de Excel:

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Nombre Completo	Telefono	Semestre	Plantel		
3	Raúl Peña Díaz	9938547862	Segundo	1 Peña	=EXTRAE(A3,6,4)	
4	Rosario Marín Mendez	9934568965	Tercero	2 Marín	=EXTRAE(A4,9,5)	
5	Carlos Gil Gómez	9938977485	Cuarto	3 Gil	=EXTRAE(A5,8,3)	
6	Diana Pacheco Paz	9932524689	Quinto	4 Pacheco	=EXTRAE(A6,7,7)	
7						

3. Utiliza la función **extrae** y mueve los apellidos de los alumnos a la **columna E**. Repite la función en cada fila, no olvides que los nombre y apellidos tienen diferentes números de letras.
4. Usa la función **ALEATORIO.ENTRE** y como se muestra en esta sintaxis: **=“Plantel” & ALEATORIO.ENTRE(1,5)”**, la función elegirá al azar un plantel de la lista, el cual será el beneficiado del recurso para aulas de tecnología.

Une en una sola fila todos los datos del alumno que representará al plantel para recibir el apoyo por parte de DG, para obtener este resultado usa la función **CONCATENAR**.





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica 8 Uniendo y al Aza

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)				Matriculas(s)		
Producto:				Fecha:		
Formación Laboral Básica: Utilización de concatenar en Excel				Periodo: 2026-2027A		
Nombre del docente:				Firma del docente		
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Identifica y aplica correctamente las funciones avanzadas requeridas para resolver los ejercicios planteados.			1		
2	Aplica un formato coherente y similar al ejemplo proporcionado durante la práctica, cuidando la presentación y organización.			1		
3	Utiliza las funciones indicadas específicamente para cada tabla, respetando el contexto y objetivo de cada una.			2		
4	Identifica de forma correcta los argumentos que requieren las funciones utilizadas, asegurando su adecuado funcionamiento.			2		
5	Escribe con precisión la sintaxis de cada función, evitando errores que puedan afectar los cálculos.			1		
6	Utiliza correctamente los operadores lógicos dentro de las fórmulas, garantizando la validez de las condiciones establecidas.			2		
7	Obtiene resultados correctos y verificables, que cumplen con los objetivos y condiciones de los ejercicios realizados.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



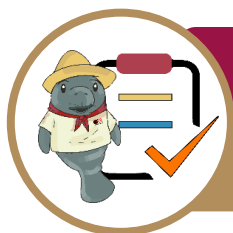
Actividad 8 Formulando las Fórmulas



Instrucciones: De acuerdo con la siguiente tabla: Analiza cada formula y escribe en la columna de resultado los datos obtenidos por cada una de ellas.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		NOMBRE	APELLIDO	PLANTEL	FUNCIÓN	RESULTADO
4		Raul	Mendez	1	=EXTRAE(C4, 1, 1)	
5						
6		Maria	Arcos	2	=CONCAT(C6, D6)	
7						
8		Pedro	Ríos	3	=ALEATORIO.ENTRE(1, 10)	
9						
10		Rosa	Gonzalez	4	=EXTRAE(B10, 2,3)	
11						
12		Mario	López	5	=CONCAT(B12, " ", C12, " ", D12)	
13						
14		Ana	Arias	6	=ALEATORIO.ENTRE(1, 10)	
15						
16		Carlos	Balan	7	=EXTRAE(C16, 3, 5)	
17						
18		Karla	Molina	8	=CONCAT(B18, " ", D18)	
19						
20		Pablo	Pineda	9	=ALEATORIO.ENTRE(1, 10)	
21						
22		Paty	Abreu	10	=CONCAT(B14, " ", C4, " ", D20)	
23						





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad 8 Formulando las Fórmulas

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Aplicando las formulas de concatenar y extraer					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Identifica y aplica adecuadamente las funciones avanzadas necesarias para resolver los ejercicios planteados.			1		
2	Aplica un formato consistente y similar al ejemplo proporcionado durante la práctica, cuidando la presentación y estructura.			2		
3	Utiliza las funciones específicas indicadas para cada tabla, respetando su propósito y contexto.			2		
4	Identifica correctamente los argumentos requeridos por cada función, asegurando su uso adecuado.			1		
5	Escribe con precisión la sintaxis correcta de cada función utilizada, evitando errores que afecten los cálculos.			2		
6	Emplea correctamente los operadores lógicos dentro de las fórmulas para garantizar la validez de las condiciones establecidas.			2		
Logros		Aspectos de Mejora				



Lectura 11. “Matemáticas Donde Sea”



Instrucciones: Lee con atención el siguiente texto y subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

Las funciones **matemáticas** en Excel son utilizadas para realizar **operaciones aritméticas** como resta o división de números mientras que las **trigonométricas** nos permitirán realizar **cálculos** como el **seno**, **coseno** y **tangente** de un ángulo especificado (universoformulas,2023).

Excel cuenta con varias **funciones trigonométricas** predefinidas, estas nos ayudan a realizar cálculos de forma rápida y eficaz. Una vez que se haya establecido la función solo se debe agregar los valores correspondientes o cambiarlos si es necesario, sin alterar la función establecida.

Entre las funciones trigonométricas podemos destacar las siguientes:

- **ACOS**

Sintaxis

=ACOS (número)

Esta función regresa el coseno inverso o el arco coseno de un número, la expresión debe estar comprendida entre -1 y 1. El resultado se expresa en radianes (Unidad de medida de ángulos del Sistema Internacional, de símbolo

rad, que equivale a un ángulo plano que, teniendo su vértice en el centro de una circunferencia, le corresponde un arco de longitud igual al radio de la circunferencia.).

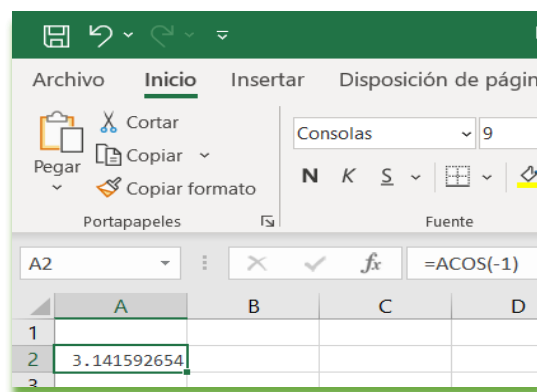


Ilustración 73

Para obtener el resultado en grados es necesario multiplicarlo por 180/ PI, ejemplo:
=(ACOS (número) * 180 / PI ())

- **ASENO**

Sintaxis

=ASENO (NÚMERO):

Devuelve el arco seno o seno inverso de un número y la expresión debe estar comprendida entre -1 y 1. El resultado se expresará en radianes.



• COS

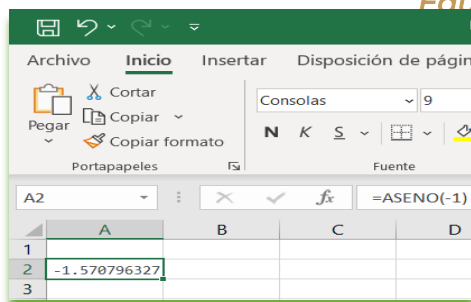


Ilustración 74

Para obtener el resultado en grados es necesario multiplicarlo por 180 / PI, ejemplo:

=(ASEN (número) * 180 / PI ())

• ATAN

Sintaxis

=ATAN(número)

Devuelve el arco tangente o tangente inverso de un número, expresado en radianes.

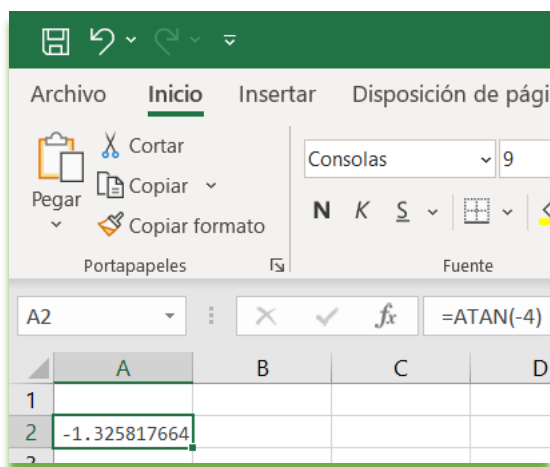


Ilustración 75

Si deseamos el resultado en grados habrá que multiplicarlo por 180 / PI, quedando de la siguiente manera:

=(ATAN (número) * 180 / PI ())

Sintaxis

=COS(número)

El resultado de la función es el coseno de un número expresado en radianes.

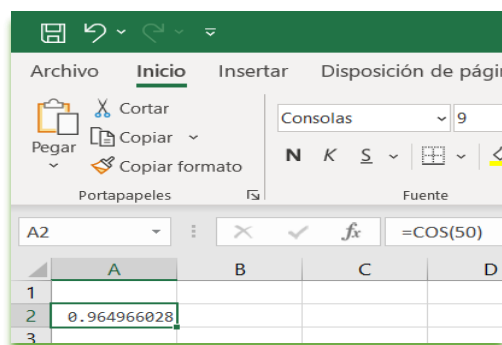


Ilustración 76

Para obtener el resultado en grados es necesario multiplicarlo por 180 / PI, ejemplo:

=(COS (número) * 180 / PI ())

• SEC

Sintaxis

=SEC(número)

Se obtiene el ángulo en radianes del que se desea obtener la secante.

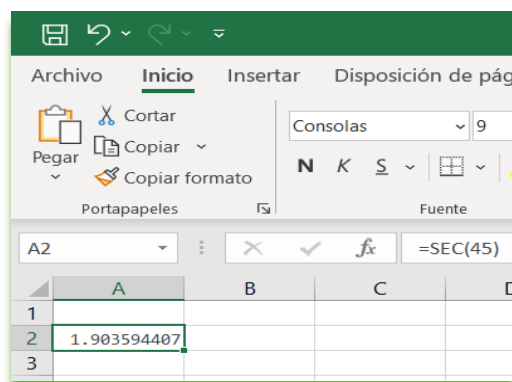


Ilustración 77



“Educación que genera cambio”

Al utilizar esta función tome en cuenta lo

- **TANGENTE**

siguiente:

- El valor absoluto del Número debe ser menor que 2^{27} .
- Si el Número está fuera de los límites permitidos, la función devolverá el error #¡NUM!
- Si el argumento no es un valor numérico, la función devolverá el error #¡VALOR!
- Si el ángulo está expresado en grados, se debe multiplicar por $\text{PI}() / 180$ o utilizar la función RADIANES para convertir en radianes

- **COT**

Sintaxis

=COT(número)

Esta función devuelve la **COTANGENTE** de un número en radianes. Las observaciones relevantes para esta función son las mismas que para la función secante.

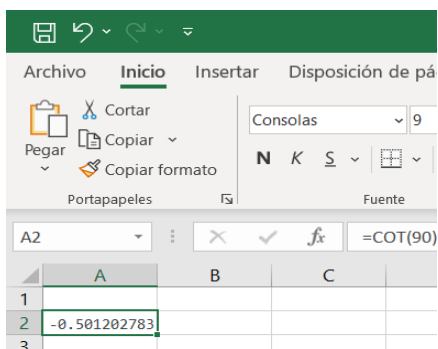


Ilustración 78

Por medio de esta función se obtiene el valor de la tangente de un número.

Sintaxis

=TAN(número)

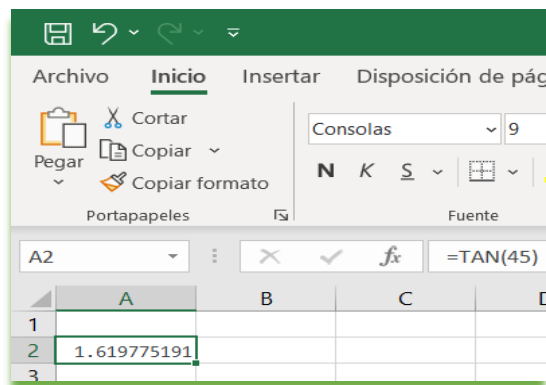


Ilustración 79

- **GRADOS**

Convierte un ángulo expresado en radianes en grados:

Sintaxis

=GRADOS(radianes)

=grados (PI ()) Nos devolverá 180.

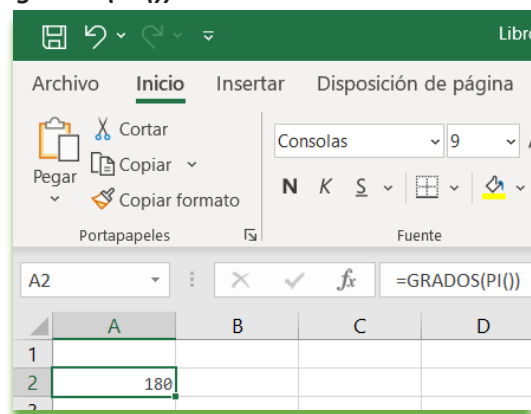
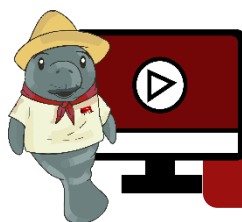


Ilustración 80





Recurso didáctico sugerido



Calcula medidas de
triángulos con funciones
trigonometricas en Excel



"Trigonometría en excel"



Referencias

EXCEL TOTAL. (2023). EXCEL TOTAL. Obtenido de EXCEL TOTAL:
<https://exceltotal.com/funciones/matematicas-y-TRIGONOMETRICAS/>

UNIVERSO DE FORMULAS. (2023). UNIVERSO DE FORMULAS. Obtenido de UNIVERSO DE FORMULAS:
<https://www.universoformulas.com/formulas-excel/matematicas-TRIGONOMETRICAS/>

UNSJ VIRTUAL. (s.f.). UNSJ VIRTUAL. Obtenido de UNSJ VIRTUAL:
http://www.unsj.edu.ar/unsjVirtual/computacion/wp-content/uploads/2015/10/TEMA_6-ANEXO-I-FUNCIONES-TRIGONOMETRICAS.pdf



Práctica 9 Graficando las Trigonómicas

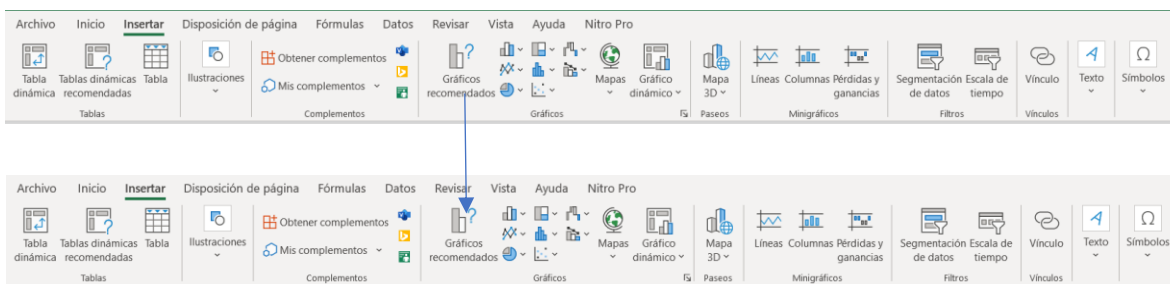


Instrucciones: De acuerdo con la lectura y basándose de los valores mencionados en la tabla siguiente abre una hoja de Excel y cópialos correspondiente, luego usa la formula correspondiente para calcular el valor mencionado.

	A	B	C	D
1				
2	Valores	Seno	Coseno	Tangente
3	-5			
4	-4.5			
5	-4			
6	-3.5			
7	-3			
8	-2.5			
9	-2			
10	-1.5			
11	-1			
12	-0.5			
13	0			
14	0.5			
15	1			
16	1.5			
17	2			
18	2.5			
19	3			
20	3.5			
21	4			
22	4.5			
23	5			

Posteriormente de calcular los valores con las fórmulas mencionadas graficarlos usando los siguientes pasos:

Ir a la opción de “insertar”

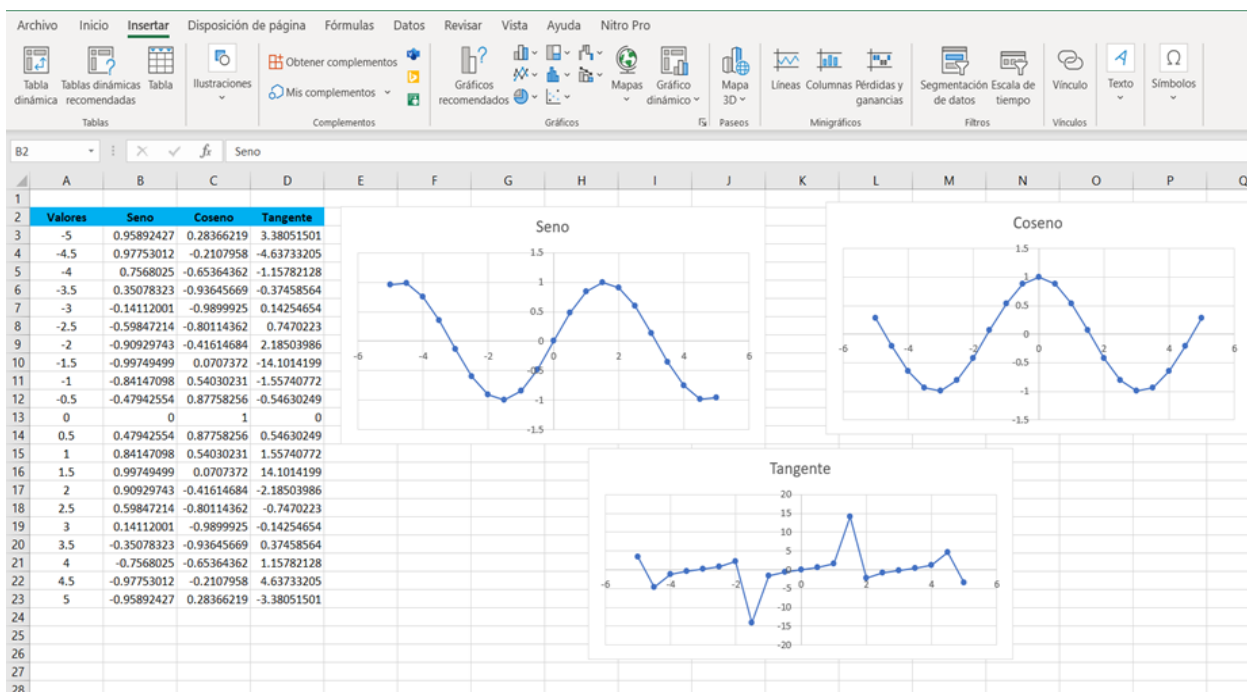


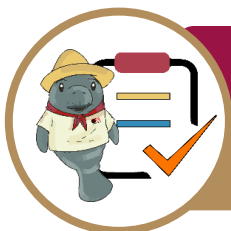
Después seleccionar la opción “gráficos recomendados”



“Educación que genera cambio”

Una vez seleccionados los datos automáticamente se generará la gráfica correspondiente a cada fórmula





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica 9 Graficando las Trigonómicas

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Aplicando las matemáticas en excel					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Identifica correctamente la función requerida para resolver el ejercicio.			1		
2	Ubica con precisión los datos necesarios para aplicar la funciones trigonométricas de manera adecuada.			2		
3	Escribe las fórmulas sin errores de sintaxis, asegurando su correcto funcionamiento.			2		
4	Realiza los ejercicios de forma clara, ordenada y precisa, facilitando su comprensión.			1		
5	Entrega los ejercicios con respuestas claras y sin ambigüedades.			1		
6	Demuestra comprensión sólida de los conceptos relacionados con fórmulas y funciones.			1		
7	Identifica correctamente las fórmulas trigonométricas y su aplicación en los ejercicios correspondientes.			1		
8	Analiza la información proporcionada en las lecturas para comprender y aplicar adecuadamente los conceptos.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



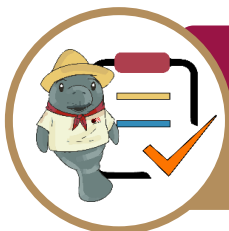
Actividad 9 Matemáticas y Excel en Uno



Instrucciones: A través de la siguiente tabla escribe según corresponda en cada columna por cada función trigonométrica y su sintaxis posteriormente anotar un ejemplo.

Función EXCEL	Función Trigonométrica	Fórmula	Ejemplo
ACOS	arcoseno		
SEN	Seno		
COS	Coseno		
TAN	Tangente		
SEC	Secante		
COT	Cotangente		
ATAN	arco tangente		
ASEN	Arcoseno		





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad 9 Matemáticas y Excel en Uno

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Aplicando las matemáticas en excel					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Identifica correctamente la función necesaria para resolver cada ejercicio.			1		
2	Ubica con precisión los datos requeridos para la correcta aplicación de la funciones trigonométricas.			2		
3	Presenta las fórmulas sin errores de sintaxis que puedan afectar su funcionamiento.			1		
4	Realiza los ejercicios de manera clara, ordenada y precisa, facilitando la comprensión del procedimiento.			2		
5	Entrega los ejercicios con respuestas claras, completas y sin ambigüedades.			1		
6	Demuestra comprensión adecuada de los conceptos relacionados con fórmulas y su uso.			1		
7	Identifica correctamente las fórmulas trigonométricas y aplica su uso en los ejercicios correspondientes.			1		
8	Analiza y comprende la información proporcionada en las lecturas para aplicarla adecuadamente en los ejercicios.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Graficas avanzadas

Las gráficas avanzadas en Excel son una poderosa herramienta para representar datos complejos de manera visual e interactiva. Permiten crear gráficos personalizados como gráficos combinados (líneas y barras), gráficos dinámicos con tablas dinámicas y gráficos con segmentación de datos (slicers). También incluyen opciones como agregar líneas de

tendencia, utilizar ejes secundarios, o crear gráficos interactivos, además de los gráficos utilizados en probabilidad y estadística, las de Dispersión.

Estas técnicas son útiles para analizar patrones, identificar tendencias y comunicar información de manera clara y profesional.

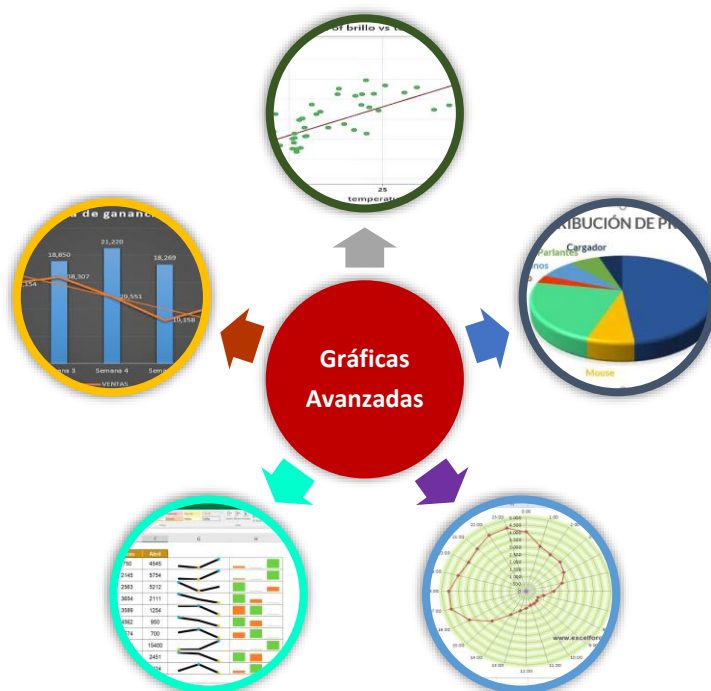


Ilustración 81 Esquema que representa algunos de los tipos de gráficas en Microsoft Excel



Lectura 12. “Dispersos Creamos Información”



Instrucciones: Lee con atención el siguiente texto y subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Gráficas de dispersión (X,Y)

priorización de problemas más populares entre los estudiantes de estadística.

Las gráficas de dispersión son quizás una de las herramientas de análisis y

¿Qué es un gráfico de dispersión?

Un gráfico de dispersión

También conocido como diagrama de dispersión, es un gráfico de correlación donde se representan dos variables obtenidas a partir de información organizados en columnas y filas.

Los conjuntos de datos

Se analizan con respecto a ambas variables. De esta manera, puede determinar qué tan dependientes son unos de otros o qué tan separados están entre sí

En la representación de las variables de un gráfico de dispersión

Se observa un punto por cada una de dentro de un plano cartesiano.

Recuerda que el plano cartesiano se refiere:

A dos líneas rectas numéricas que son decir, cuando una línea recta un ángulo recto de . El punto se se llama punto **origen**. Cada línea recta es un su posición. La línea horizontal es **X (abscisa)** y la **Y (ordenada)**.

Después de visualizar los puntos del diagrama de dispersión de datos:

Nos encontramos ante la oportunidad de definir el tipo de correlación que existe entre las variables en función de la distancia entre ellas. Cuando se muestra un diagrama de dispersión, X representa la variable independiente e Y representa la variable dependiente.



¿Cuándo debemos usar una gráfica de dispersión?

Utilice diagramas de dispersión	De manera similar	Sin embargo
• Para analizar las correlaciones y distribuciones de datos para que pueda detectar valores atípicos en el momento adecuado cuando se enfrente a ellos.	• Puede encontrar relaciones entre dos variables para ver si una variable influye en la otra. Por lo tanto, muestra la relación entre dos variables sobre un campo de datos compacto. Cuantos más datos se incluyan, mejor será la comparación.	• Los diagramas de dispersión XY no arrojan datos precisos y no se recomiendan para un análisis rápido y detallado de la información. Para que quede claro, tenemos que recurrir a otro tipo de métodos.

Ventajas y desventajas de un gráfico de dispersión.

Ilustración 83

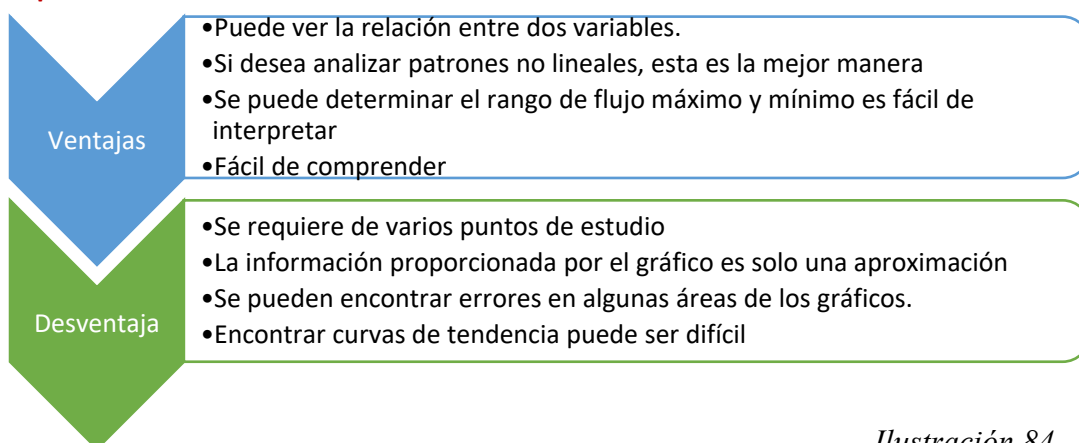


Ilustración 84

Tipos de gráficos de dispersión

Se utilizan varios tipos de gráficos de dispersión de cualquier manera que se busque mostrar y comparar valores relacionados con números, datos científicos o información estadística. El diagrama de dispersión en sí son puntos. Tenga en cuenta, sin embargo, que los tipos de gráficos se refieren a cómo están conectados y marcados.

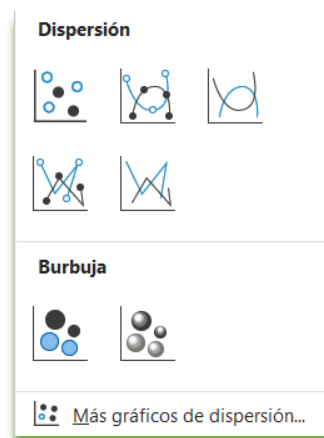


Ilustración 85



Dispersión.

Es la gráfica dispersión realizada sin filtros adicionales, donde se estarán observando solamente los puntos sin realizar una conexión por líneas.

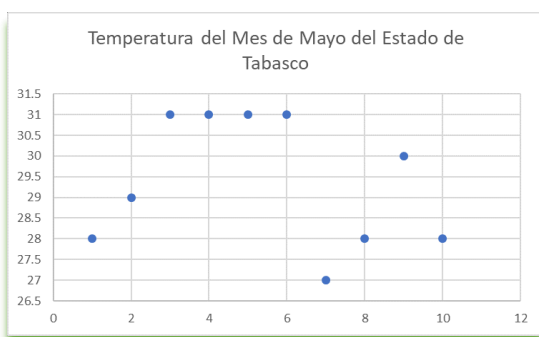


Ilustración 86

Dispersión con líneas suavizadas y marcadores

Este tipo de diagrama de dispersión muestra un ejemplo de una línea suave que dibuja una curva que conecta los puntos del gráfico.

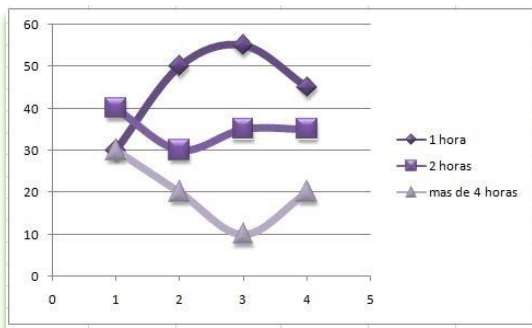
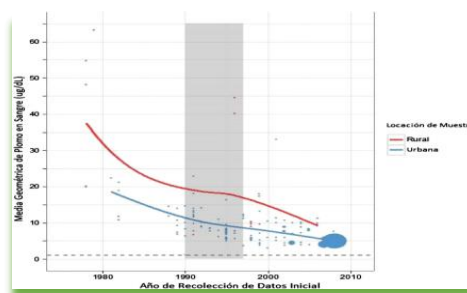


Ilustración 87

Dispersión con líneas suavizadas

Una línea suave que conecta puntos en un gráfico. Fácil sin marcar. Esto se recomienda para un gran número de puntos de datos. Sin embargo, también puede usar marcadores para resaltar puntos de datos en su gráfica de dispersión.

Ilustración 88



Gráfica de burbujas.

En un gráfico de burbujas, se pueden trazar los datos que se organizan en columnas en una hoja de cálculo de manera que los valores x se muestran en la primera columna y los valores y correspondientes y los valores de tamaño de burbuja se muestran en columnas adyacentes.

- Los gráficos de burbujas tienen los siguientes subtipos de gráfico:

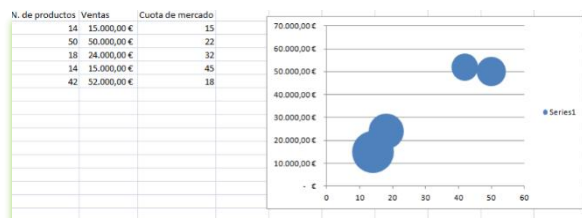


Ilustración 89

Burbujas o burbujas con efecto 3D:

"Educación que genera cambio"

Ambos tipos de gráficos de burbujas comparan conjuntos de tres valores en lugar de dos. El tercer valor determina el tamaño del marcador de burbuja. Puede elegir mostrar las burbujas en formato 2D o con un efecto 3D.

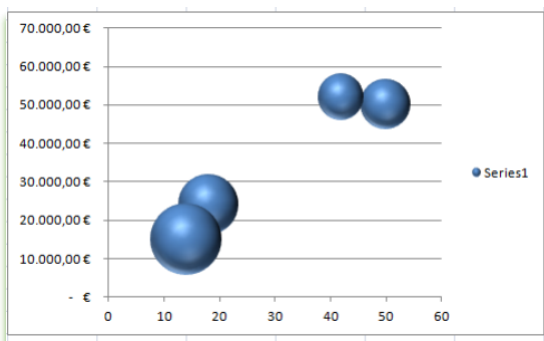


Ilustración 90

Gráficos de radial.

Tanto los gráficos radiales como los de superficie nos permiten representar datos mediante la selección de varios subtipos disponibles. A continuación, conoceremos las características y los alcances de cada uno de ellos.

Para identificar rápidamente los gráficos radiales, podemos decir que son aquellos que tienen la forma de una tela de araña. Este tipo de gráfico representa los valores de cada categoría en diferentes ejes, que tienen su origen en el centro del gráfico y terminan en el anillo exterior. Podemos utilizarlos para comparar y representar los valores agregados

de varias series de datos. Son muy útiles para representar atributos; por ejemplo, cada eje podría representar una línea de ómnibus, y la araña, sus distintos atributos: frecuencia, puntualidad, comodidad, estado de los coches, etcétera. Es decir que podríamos comparar las características de las distintas líneas de ómnibus de un modo muy sencillo. En una hoja de cálculo, las series de datos pueden estar ubicadas en las columnas o las filas de una tabla. Y dentro del gráfico, cada serie de datos poseerá un color o una trama

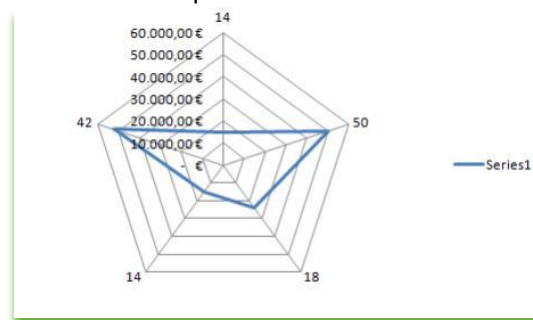


Ilustración 91

que la distinguirá.

Los gráficos radiales tienen los siguientes subtipos de gráfico:

Radial y radial con marcadores

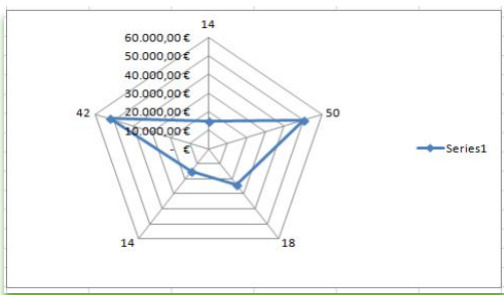
Con o sin marcadores para puntos de datos individuales, los gráficos radiales muestran



“Educación que genera cambio”

cambios en valores relativos a un punto central.

Ilustración 92



- Es posible aplicar diferentes subtipos de gráficos de superficie, que detallaremos a continuación:

Superficie 3D

• Las tendencias que corresponden a los valores están representadas en una curva continua, a través de dos dimensiones. Podemos utilizar este gráfico en aquellos casos en que necesitamos mostrar relaciones entre gran cantidad de datos. Tengamos en cuenta que los colores representan la distinción entre los valores.

Trama de superficie 3D

• Es un tipo de gráfico que solo muestra las líneas, sin colores aplicados en las distintas áreas. Es difícil de interpretar, pero conlleva la ventaja de organizar grandes cantidades de datos en poco tiempo.

Contorno

• se trata de gráficos de superficie vistos desde arriba, en los cuales las áreas de color representan rangos de valores.

Contorno reticular

• en este caso, además de presentar una vista desde arriba, no hay bandas de color en la superficie; al igual que en el gráfico de trama, solo veremos las líneas correspondientes.

Ilustración 93
Creación de una gráfica de dispersión

Gráficos de superficie

Esta clase de gráfico utiliza una superficie en tres dimensiones para representar diferentes valores o puntos de datos. Es decir, se encarga de trazar en una superficie tridimensional los datos que hemos organizado en columnas o filas dentro de una tabla en una hoja de

1. Realizar análisis en base al historial de temperatura en Tabasco en el mes de mayo.
2. Creación la tabla de los días y la temperatura.



“Educación que genera cambio”

3. Seleccione los datos de la tabla, vaya al grupo Gráficos de la Ficha Insertar, despliegue el botón dispersión y seleccione la opción Dispersión.
4. En la hoja de cálculo verá el gráfico de Dispersión ya creado. Los puntos representan las temperaturas de los primeros 10 días del mes de mayo en el estado de Tabasco.
5. Si deseamos cambiar el formato del eje, seleccionamos el área
6. donde se encuentra la información del eje(x), le daremos clic derecho, en

donde se mostrará un menú, tendrás que seleccionar dar **formato al eje**

7. Se mostrará una barra a lado derecho (Dar formato al eje).
8. Cambiaremos el valor mínimo (1) y el valor máximo (10), para que se pueda mostrar el análisis de los diez días. En la barra de **dar formato a eje**, cambiamos el valor mínimo a 1 y el valor máximo a 10.

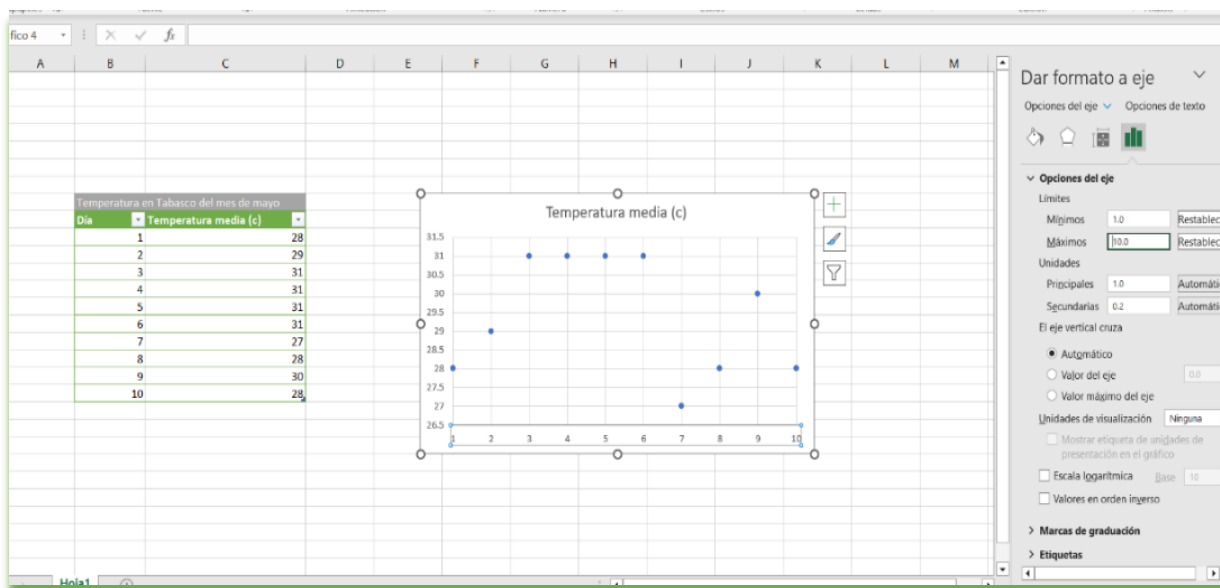


Ilustración 94





Recurso didáctico sugerido



Diagrama de dispersión y
correlación en Excel



"Como hacer un gráfico
avanzado en excel"



Referencias

- aulapc. (25/09/08). *aulapc*. Obtenido de view-source:https://www.aulapc.es/ofimatica_word_formularios.html#:~:text=Un%20formulario%20es%20un%20documento,almacenadas%20y%20procesadas%20posteriormente
- euroinnova. (2004 / 2023). *euroinnova*. Obtenido de https://www.euroinnova.mx/blog/graficos-avanzados-en-excel
- islaBit. (2022). *islaBit* . Obtenido de https://www.islabit.com/101287/tablas-y-graficos-avanzados-en-excel-con-simples-pasos.html
- Todos, E. P. (2023). *Excel Para Todos*. Obtenido de https://excelparatodos.com/grafico-de-dispersion/



Práctica 10 Por Si Nos Dispersamos



Instrucciones: De acuerdo con la lectura crea una gráfica de dispersión con los datos que a continuación se te indican.

Propósito: Conocer cómo funcionan los aranceles, los cuales son impuestos que se aplican a los bienes que se importan desde el extranjero y así favorecer la producción nacional, haciendo que los productos importados sean relativamente más caros.

La gráfica debe contener:

- Título del gráfico
- Ejes y
- Títulos de los ejes

Conocimientos:

- Gráficos de dispersión

Indicaciones específicas:

Para ilustrar cómo funcionan los aranceles, consideremos un producto sencillo y común: las camisetas de algodón importadas a México. Las camisetas son un artículo de vestir básico que se consume ampliamente.

Playera	Tasa Arancel	Precio con arancel
A	0%	\$2.00
B	5%	\$2.10
C	10%	\$2.20
D	15%	\$2.30
E	20%	\$2.40

En este caso, la variable **Tasa Arancel** sería el eje X y la variable **Precio con arancel** sería el eje Y. El diagrama de dispersión muestra puntos que representan la relación entre estas dos variables.

1. **Usaremos esta tabla como ejemplo.** Vamos a considerar cómo diferentes tasas de aranceles podrían afectar el precio de esta camiseta importada.
2. **Cómo graficar:**
 - a. El eje **X (horizontal)** representará la Tasa arancel.
 - b. El eje **Y (vertical)** representará el Precio con arancel.



- c. Cada fila en la tabla se traduce en un punto en el gráfico. Por ejemplo, la Playera A con 0% de arancel ($X = 0\%$) y \$2.00 ($Y = 2$) será un punto en el gráfico en esas coordenadas.

3. Interpretación del gráfico:

- Si trazamos estos puntos, veremos si existe alguna relación entre el arancel y el precio.
- Podremos notar que, en general, el precio aumenta con el arancel.
- En el caso contrario el índice de importación disminuye con el aumento del arancel.

4. Identificar tendencias:

- Si los puntos parecen formar una línea ascendente o una nube alargada hacia arriba, eso indicaría una correlación positiva directa. Es la relación entre el arancel y el precio.
- Si los puntos parecen formar una línea alargada hacia abajo tendremos una correlación negativa o inversa.

Vamos a la hoja de cálculo de Microsoft Excel con nuestros datos que ya tenemos preparados.

1. Prepara los datos

- Abre Microsoft Excel y crea una nueva hoja de cálculo.
- En la celda A1 escribe “Arancel” y en la celda B1 escribe “Precio con arancel”
- En la celda C1 escribe “Índice de cantidad” A continuación, introduce los datos debajo de cada encabezado

	A	B
1	Tasa de arancel	Precios

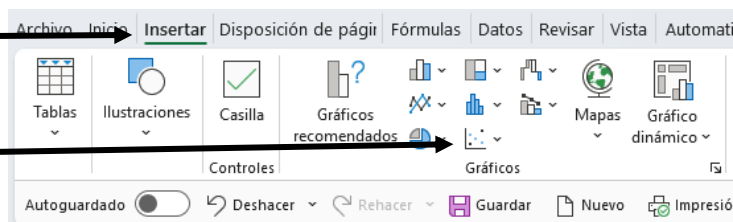
2. Seleccionar los datos

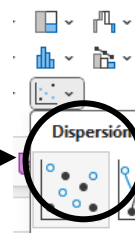
- Con tu mouse, selecciona todas las celdas con datos, incluidos los encabezados (A1:B6).

	A	B	C
1	Tasa de arancel	Precios	
2	0%	\$ 2.00	
3	5%	\$ 2.10	
4	10%	\$ 2.20	
5	15%	\$ 2.30	
6	20%	\$ 2.40	
7			

3. Insertar un gráfico de dispersión

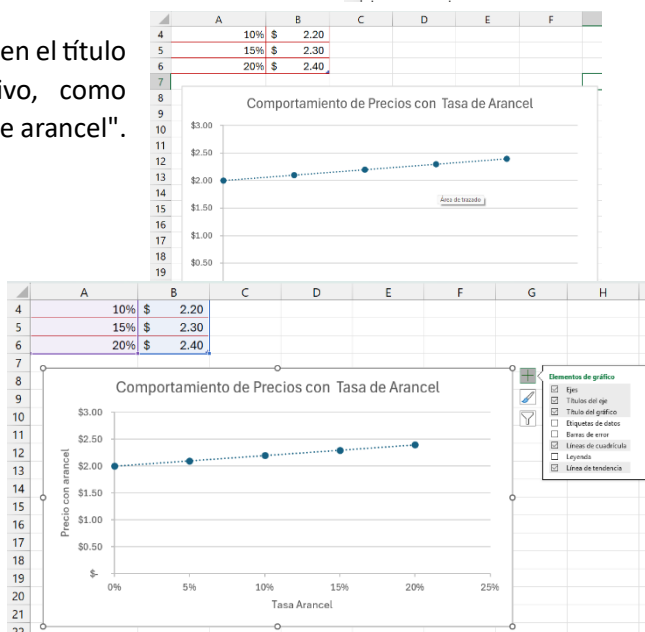
- Ve a la pestaña **Insertar** en la barra superior de herramientas.
- Busca la sección **Gráficos** y selecciona el ícono de **Dispersión** (se ve como un grupo de puntos).
- Escoge la opción de dispersión básica (sin líneas).





4. Personalizar el gráfico (Arancel vs Precio)

- Una vez que el gráfico aparezca, haz clic en el título del gráfico y escribe algo descriptivo, como "Comportamiento de precios con tasa de arancel".
- Para etiquetar los ejes:
 - Haz clic en el gráfico.
 - Ve a la pestaña **Elementos del gráfico** (o usa el botón "+" que aparece junto al gráfico).
 - Activa las opciones **Títulos de eje** y escribe "Tasa Arancel" para el eje X y "Precio con arancel" para el eje Y, además la casilla de Línea de Tendencia
- Puedes ajustar el tamaño o los colores del gráfico según lo necesites.



5. Para el siguiente gráfico (Arancel vs Índice cantidad estimada)

- Seleccionamos las columnas de Arancel e Índice de Cantidad estimada

6. Realiza el paso 3

7. Personalizar el gráfico (Tasa de Arancel vs Índice cantidad)

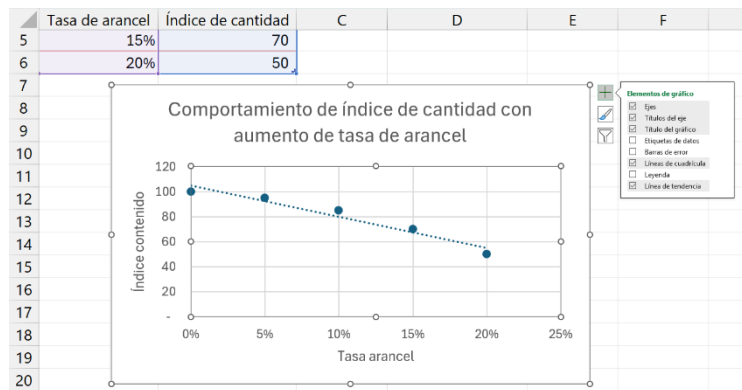
- Una vez que el gráfico aparezca, haz clic en el título del gráfico y escribe algo descriptivo, como "Comportamiento de índice de cantidad con aumento de tasa de arancel".
- Para etiquetar los ejes:
 - Haz clic en el gráfico.
 - Ve a la pestaña **Elementos del gráfico** (o usa el botón "+" que aparece junto al gráfico).

	A	B	C
1	Tasa de arancel	Índice de cantidad	
2	0%	100	
3	5%	95	
4	10%	85	
5	15%	70	
6	20%	50	
7			



"Educación que genera cambio"

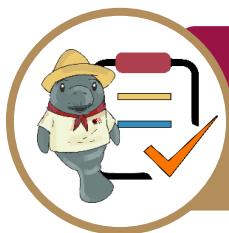
- Activa las opciones **Títulos de eje** y escribe "Tasa Arancel" para el eje X y "Índice contenido" para el eje Y, además la casilla de **Línea de Tendencia**
- Puedes ajustar el tamaño o los colores del gráfico según lo necesites.



8. Interpretación de arancel con índice cantidad estimada

- Observa una relación negativa entre las dos variables. A medida que la tasa del arancel aumenta (lo que lleva a un precio más alto), la cantidad estimada de camisetas importadas disminuye. Los puntos en esta gráfica probablemente mostrarán una tendencia descendente, lo que indica una correlación negativa o inversa.





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica 10 Por Si Nos Dispersamos

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Aplicando las graficas en Excel					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Coloca los datos en las celdas y rangos correspondientes de manera precisa y ordenada.			1		
2	Identifica correctamente los elementos esenciales para la creación adecuada de una gráfica de dispersión.			2		
3	Incluye en la gráfica los ejes, leyendas y rótulos necesarios para facilitar su interpretación y comprensión.			2		
4	Agrega y configura correctamente la gráfica de dispersión conforme a los datos proporcionados.			2		
5	Participa de manera activa y comprometida durante el desarrollo del proceso de la práctica.			2		
6	Desarrolla la actividad cumpliendo con los requerimientos y criterios solicitados en la instrucción.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



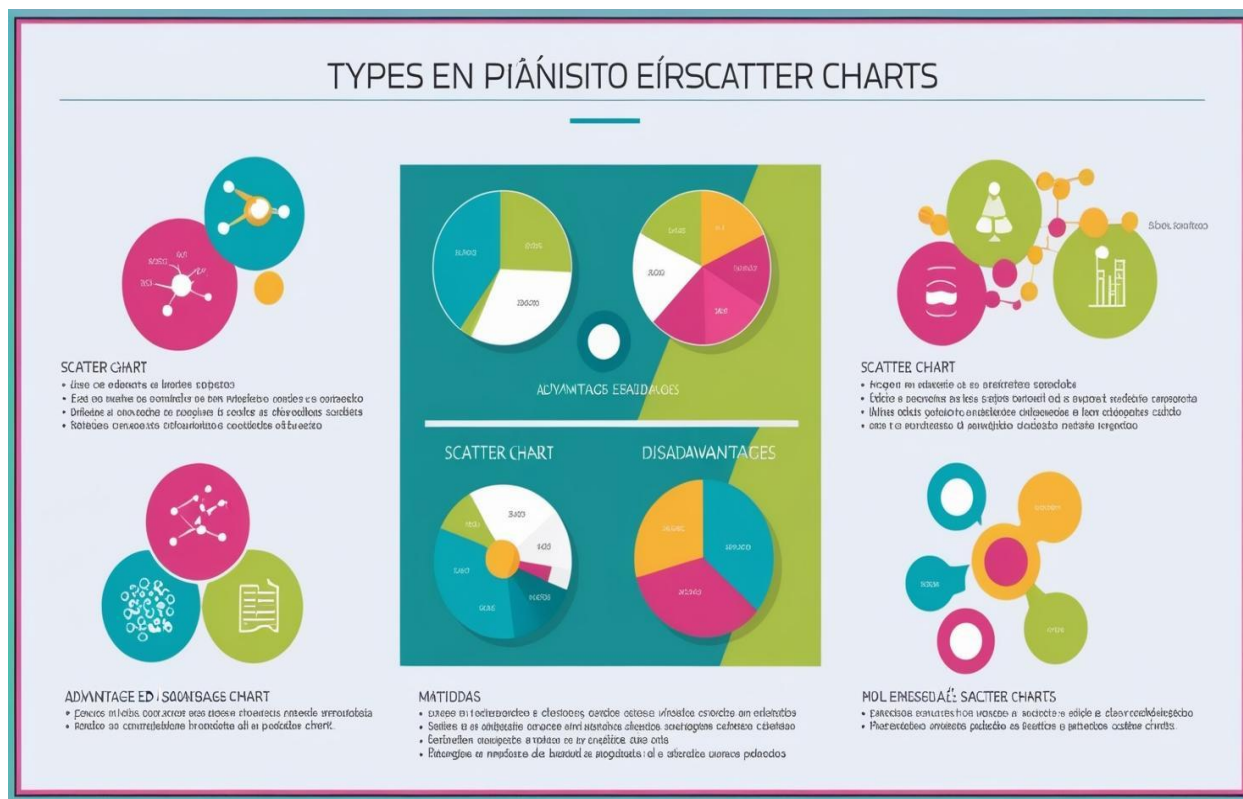
Actividad 10 Dispersos con Información

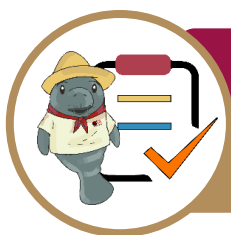


Instrucciones: Emplea tus conocimientos adquiridos en clase y con el apoyo de la lectura.

De acuerdo con los conocimientos adquiridos en la lectura “Dispersos creamos información”, reúnete con tu equipo de colaboración y realiza una **infografía** con los tipos de Gráficas de dispersión que encuentras en Microsoft Excel en la aplicación CANVA. No olvides lo siguiente:

- Agrega un título
- Haz un diseño creativo
- Coloca imágenes de los tipos de gráficas de dispersión
- Ventajas y desventajas
- Ejemplos
- No olviden escribir los nombres de todos los que integran el equipo





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad 10 Dispersos con Información

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Aplicando las graficas en Excel					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Presenta la infografía en tiempo y forma, cumpliendo con los plazos establecidos.			1		
2	Expone con claridad y precisión los principales puntos relacionados con la gráfica de dispersión.			2		
3	Incluye títulos visibles y destaca información relevante y resumida que facilite la comprensión de la gráfica.			1		
4	Colabora activamente durante el proceso de elaboración, respetando las ideas y aportaciones de todos los integrantes del equipo.			1		
5	Elabora la infografía con redacción correcta, sin faltas de ortografía ni errores gramaticales.			1		
6	Incluye imágenes pertinentes y bien integradas que refuerzan el contenido sobre gráficas de dispersión.			1		
7	Presenta una infografía con contenido adecuado y diseño creativo que favorece la comprensión.			1		
8	Utiliza colores apropiados que mejoran la presentación visual y facilitan la lectura del material.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Lectura 13. “Combinados y Unidos Por Una Mejor Decisión”



Instrucciones: Lee con atención el siguiente texto y subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Gráficas combinadas.

Una de las opciones que nos proporciona Excel es la creación y edición de gráficos que ayudan a la visualización fácil y atractiva de los datos en función de una o de varias variables. La representación se produce a través de figuras o líneas que permiten un análisis e interpretación más sencilla y resumida de los datos.

Dependiendo del tipo de datos que queramos mostrar, Excel ofrece una gran variedad de tipos de gráficos que resultarán más efectivos y útiles a la hora de su interpretación. Por ello es importante elegir apropiadamente el tipo de gráfico que vayamos a utilizar, conocer sus aplicaciones fundamentales y las opciones que ofrece.

Un gráfico combinado nos permite crear un gráfico distinto para cada serie de datos.

Es así como tendremos la posibilidad de comparar los datos de cada serie utilizando, por ejemplo, un gráfico de barras y uno de líneas. Pero debemos tener en cuenta que no todos los gráficos pueden combinarse para

obtener una representación de utilidad; cómo podemos imaginar, la unión de un gráfico de barras con uno circular nos dará una representación poco clara y difícil de interpretar.

Tipos de gráficos combinados.



Ilustración 95

Columna agrupada – columna agrupada y de líneas :

•Este gráfico combina un gráfico de líneas y columnas agrupadas, en el que se muestran algunas series de datos como columnas y otras como líneas en el mismo gráfico.

Área apilada – columna agrupada:

•Este gráfico combina un gráfico de columnas agrupadas y áreas apiladas, en el que se muestran algunas series de datos como áreas apiladas y otras como columnas en el mismo gráfico

Combinación personalizada

•Este gráfico le permite combinar los gráficos que desea mostrar en el mismo gráfico.

Ilustración 96

Creando un gráfico combinado paso a paso



“Educación que genera cambio”

Paso 1. En una hoja de cálculo ingrese los datos que se utilizarán para crear el gráfico combinado. Una columna con los nombres de empresas, las ventas y las ganancias.

Empresa	Ventas	Ganancias(%)
Accumsan Sed Facilisis Company	14,535.00	1
Sit Amet Ltd	10,401.00	14
Tortor Nibh Sit Incorporated	13,986.00	4
A Odio Limited	10,894.00	8
Faucibus Orci Luctus Consulting	7,538.00	8
Dignissim Institute	11,047.00	3
Amet Corporation	7,509.00	18
Lorem Ut Ltd	6,160.00	21
Vestibulum Ut Inc	13,211.00	2
Quis LLC	7,049.00	5

Ilustración 97

Paso 2. Seleccione todos los datos y vaya a la pestaña **Insertar** para crear un gráfico de columnas; elija **columna agrupada**.

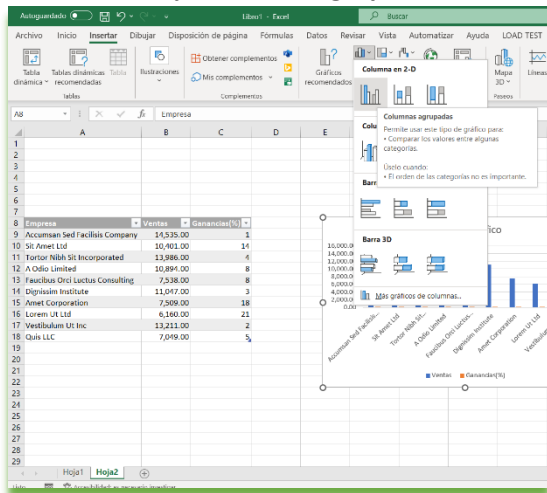


Ilustración 98

Paso 3. Desde el botón **Elementos de gráfico**, elija un título para el gráfico y agréguelo.

Paso 4. Una vez creado el gráfico de columnas, debe seleccionar la serie de datos con la cual creará un gráfico distinto. Haga un clic sobre

las columnas que corresponden a la serie Ventas. A continuación, pulse el botón derecho del mouse y en el menú desplegable, seleccione la opción **Cambiar tipo de gráfico**

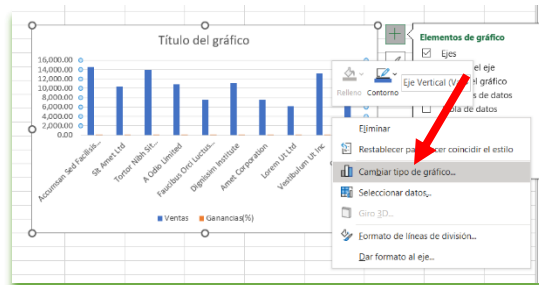


Ilustración 99

de serie.

Paso 5. Se abrirá la ventana **Cambiar tipo de gráfico**, que muestra las clases de gráficos disponibles. En la pestaña **Todos los gráficos**, busque la categoría **Columna agrupada** – **Línea**, indique la serie **Ganancias (%)** como eje secundario y pulse **Aceptar**.

Paso 6. Para terminar, desde el botón **Elementos de gráfico** seleccione la opción para incluir títulos de ejes, identificamos que son 3 leyendas del cual del lado izquierdo indicaremos **VENTAS**, del lado derecho **GANACIAS (%)** y del lado inferior **EMPRESA**.

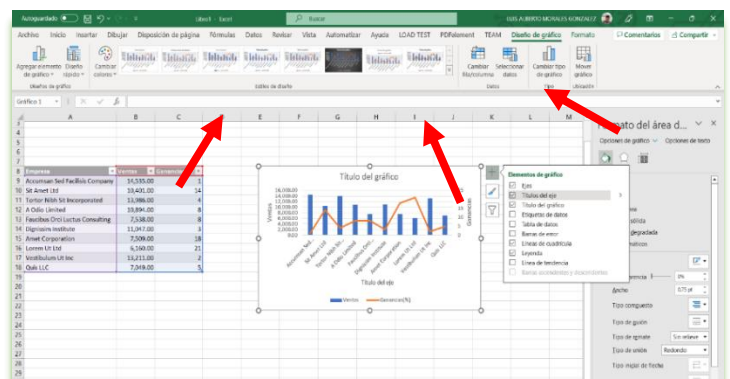
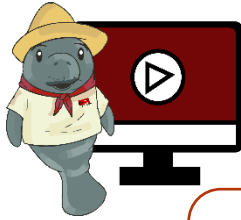


Ilustración 100



Recurso didáctico sugerido



Cómo crear un
DASHBOARD
interactivo en Excel en
menos de 10 min



"Como hacer un gráfico
avanzado en excel"



Referencias

- aulapc. (25/09/08). *aulapc*. Obtenido de view-source:https://www.aulapc.es/ofimatica_word_formularios.html#:~:text=Un%20formulario%20es%20un%20documento,almacenadas%20y%20procesadas%20posteriormente
- euroinnova. (2004 / 2023). *euroinnova*. Obtenido de https://www.euroinnova.mx/blog/graficos-avanzados-en-excel
- islaBit. (2022). *islaBit* . Obtenido de https://www.islabit.com/101287/tablas-y-graficos-avanzados-en-excel-con-simples-pasos.html



Práctica 11 Graficando y Combinando



Instrucciones: Con base a la lectura Gráficas Combinadas, en equipo diseña un documento digital en Microsoft Word donde utilices las opciones que pueden ayudarte a la resolución del problema.

Propósito: Se requiere representar con un gráfico combinado donde se representará los meses, metas y ventas recabado de una empresa del estado de tabasco.

Dicha gráfica de dispersión debe contener lo siguiente:

- Título del gráfico
- Ejes

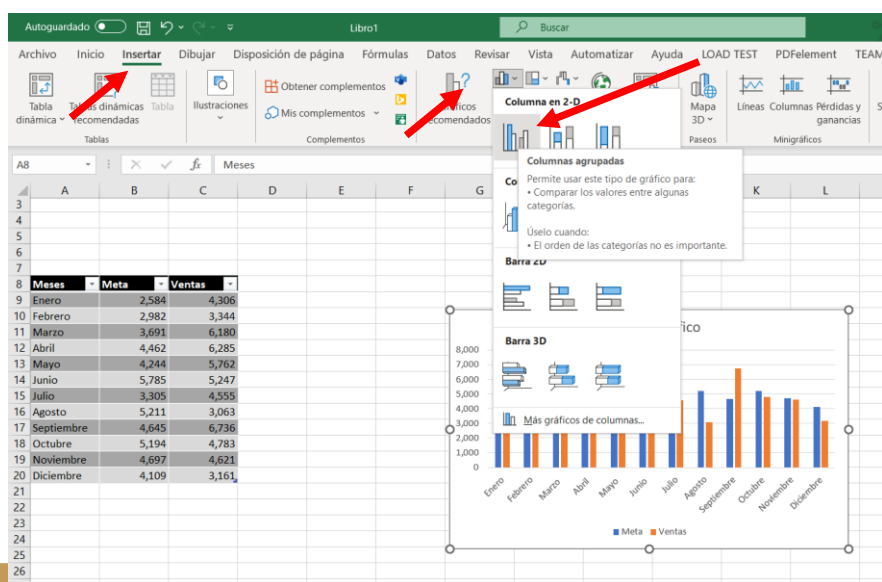
Conocimientos

- Gráficas combinadas

Indicaciones:

1. En una hoja de cálculo ingrese los datos que se utilizarán para crear el gráfico combinado. Una columna con los meses, las metas y las ventas.

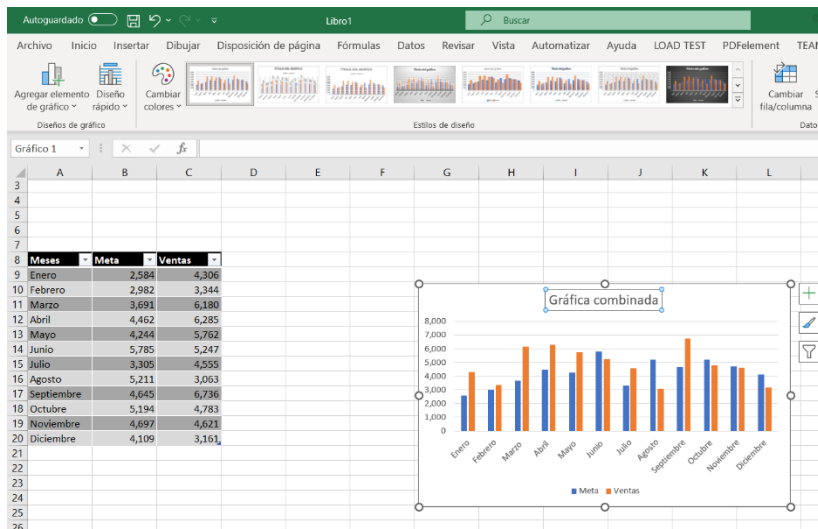
7			
8	Meses	Meta	Ventas
9	Enero	2,584	4,306
10	Febrero	2,982	3,344
11	Marzo	3,691	6,180
12	Abril	4,462	6,285
13	Mayo	4,244	5,762
14	Junio	5,785	5,247
15	Julio	3,305	4,555
16	Agosto	5,211	3,063
17	Septiembre	4,645	6,736
18	Octubre	5,194	4,783
19	Noviembre	4,697	4,621
20	Diciembre	4,109	3,161
21			



2. Seleccione todos los datos y vaya a la pestaña **Insertar** para crear un gráfico de columnas; elija **columna agrupada**.
3. Desde el botón **Elementos de gráfico**, seleccione un título para el gráfico y agréguelo.

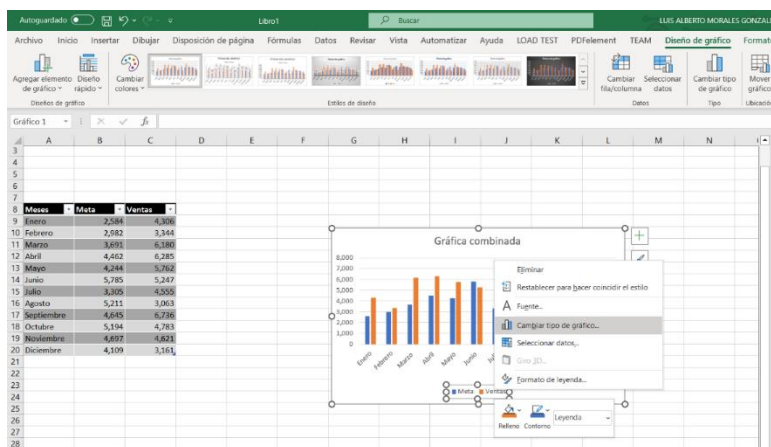


“Educación que genera cambio”

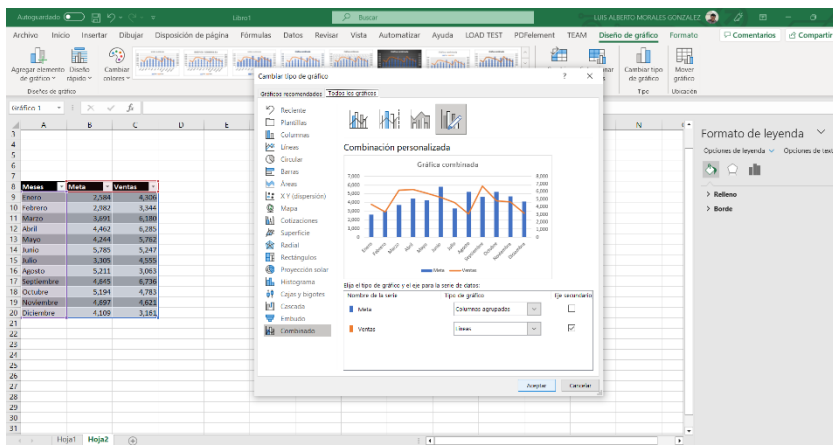


4. Una vez creado el gráfico de columnas, debe seleccionar la serie de datos con la cual creará un gráfico distinto. Haga un clic sobre las columnas que corresponden a la serie Ventas. A continuación, pulse el botón derecho

del mouse y en el menú desplegable, seleccione la opción **Cambiar tipo de gráfico** de serie.



5. Se abrirá la ventana **Cambiar tipo de gráfico**, que muestra las clases de gráficos disponibles. En la pestaña **Todos los gráficos**, busque la categoría **Columna agrupada** – **Línea**, indique la serie **Venta** como eje secundario y pulse **Aceptar**.

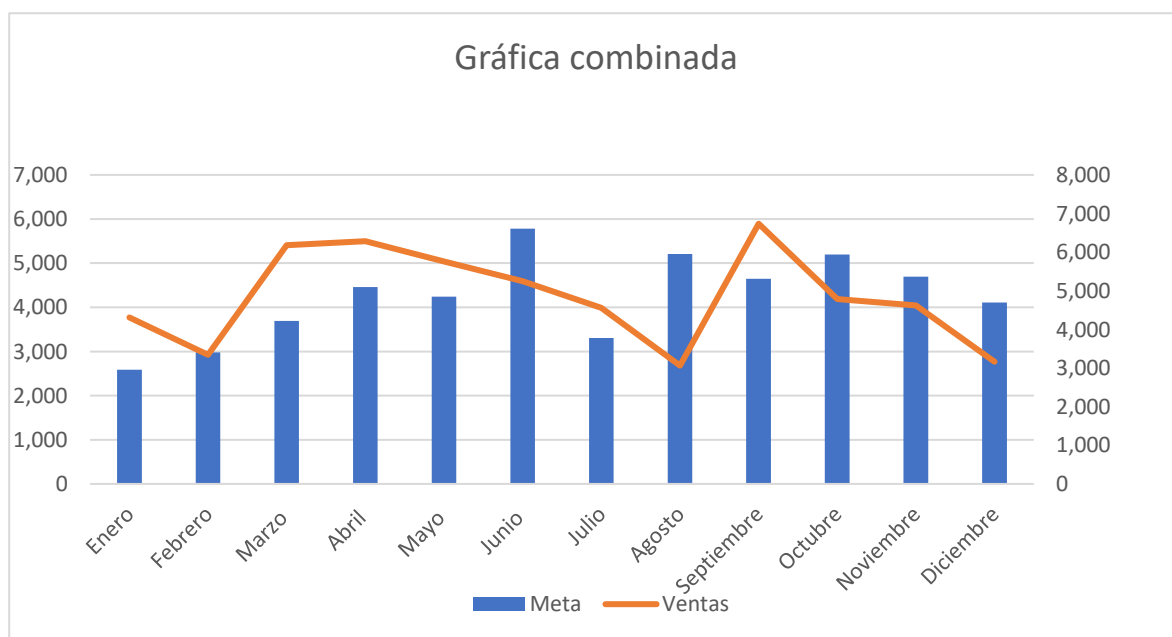


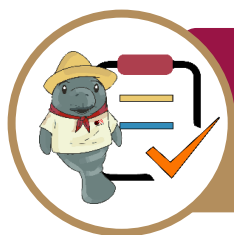
6. Se ha concluido la gráfica combinada.



"Educación que genera cambio"

Meses	Meta	Ventas
Enero	2,584	4,306
Febrero	2,982	3,344
Marzo	3,691	6,180
Abril	4,462	6,285
Mayo	4,244	5,762
Junio	5,785	5,247
Julio	3,305	4,555
Agosto	5,211	3,063
Septiembre	4,645	6,736
Octubre	5,194	4,783
Noviembre	4,697	4,621
Diciembre	4,109	3,161





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica 11 Graficando y combinando

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Aplicando las gráficas en Excel					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Presenta la práctica en tiempo y forma, cumpliendo con los plazos establecidos.			1		
2	Inserta correctamente los datos requeridos en el ejercicio, asegurando su precisión y orden.			2		
3	Identifica y plantea adecuadamente los elementos esenciales para la creación de la gráfica combinada.			1		
4	Incluye en el gráfico los ejes, leyendas y rótulos necesarios, para facilitar su interpretación y comprensión.			1		
5	Agrega y configura correctamente la gráfica combinada conforme a los datos y requerimientos del ejercicio.			2		
6	Presenta una redacción clara, sin faltas de ortografía ni errores gramaticales en la documentación o explicación.			1		
7	Colabora activamente durante el proceso de realización, respetando las ideas y aportaciones de todos los integrantes del equipo.			1		
8	Desarrolla la actividad siguiendo la estructura y criterios solicitados para la práctica.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Actividad 11 Gráficas

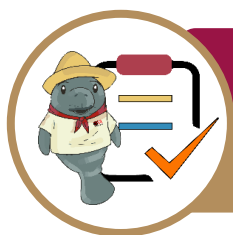


Instrucciones: Emplea tus conocimientos adquiridos en clase y con el apoyo de la Lectura 13: ¡¡¡Combinados lucimos mejor!!! (Gráficas combinadas.). En equipo, elabora una infografía creativa del contenido de estas.

Deberá cumplir lo siguiente:

- Agrega un título
- Diseño creativo.
- Tipos de gráficos combinados.
- ¿Qué te permite un gráfico combinado?





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad 11 Graficas

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Aplicando las gráficas en Excel					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Presenta en tiempo y forma la infografía.			1		
2	Demuestra con claridad los temas de gráficas avanzadas.			1		
3	Se aprecian los títulos e información relevante resumida de las gráficas combinadas.			2		
4	Colabora activamente en el proceso de la actividad.			1		
5	Presenta una redacción sin falta de ortografía y sin errores gramaticales.			1		
6	Se visualizan imágenes referentes a gráficas combinadas			2		
7	Presenta una infografía con información adecuada, de forma creativa.			1		
8	Los colores utilizados son adecuados.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Tablas dinámicas

Ilustración 101

Puede usar una tabla dinámica para resumir, analizar, explorar y presentar datos de resumen. Los gráficos dinámicos complementan a las tablas dinámicas al agregar visualizaciones a los datos de resumen en una tabla dinámica y le permiten ver fácilmente comparaciones, patrones y tendencias. Tanto las tablas dinámicas como los gráficos dinámicos le permiten tomar decisiones informadas sobre datos críticos de su empresa. También puede conectarse a orígenes de datos externos como tablas de SQL Server, cubos de SQL Server Analysis Services, Azure Marketplace, archivos de conexión de datos de Office (.odc), archivos XML, bases de datos de Access y archivos de texto para crear tablas dinámicas o usar tablas dinámicas existentes para crear tablas nuevas. (Microsoft, support.microsoft.com, s.f.)

Consultar grandes cantidades de datos de muchas formas sencillas.

Obtener subtotales y sumas de datos numéricos, resumir datos por categorías y subcategorías, y crear cálculos y fórmulas personalizadas.

Expandir y contraer los niveles de datos para destacar los resultados y profundizar en los detalles de los datos de resumen de las áreas de interés.

Trasladar filas a columnas o columnas a filas (o "pivotar") para ver diferentes resúmenes de los datos de origen.

Filtrar, ordenar y agrupar los subconjuntos de datos más útiles e interesantes, así como darles formato de forma condicional, para que pueda centrarse en la información que desee.

Presentar informes en línea o impresos concisos, atractivos y anotados.. (Microsoft, support.microsoft.com, s.f.)

Cascos	17000
Luces	21600
Bloqueos	29800
⊕ Bicicletas	6300
⊕ Ropa	66000
⊖ Componentes	32100
Pedalieres	1600
Frenos	8200
Cadenas	20000

Ilustración 102

¿Por qué se les llama Tabla dinámica en Excel?

¿Qué es una Tabla dinámica?

Una tabla dinámica es una forma interactiva de resumir rápidamente grandes volúmenes de datos. Puede usar una tabla dinámica para analizar datos numéricos con mayor detalle y para responder a preguntas imprevistas sobre los datos. Las tablas dinámicas están especialmente diseñadas para:

Es dinámica porque puedes seleccionar y ver los datos en la tabla de Excel desde distintas perspectivas y sin alterar su contenido. Es

“Educación que genera cambio”

decir, puedes modificar o diseñar la estructura de los cuadrantes y los valores, ordenar la información cambiando la posición de los encabezados de fila y columna de manera fácil y rápida.

Después de haber creado una tabla dinámica se mostrará un panel a la derecha de la ventana de Excel y en su parte inferior se mostrarán 4 áreas correspondientes a las partes de la tabla dinámica.

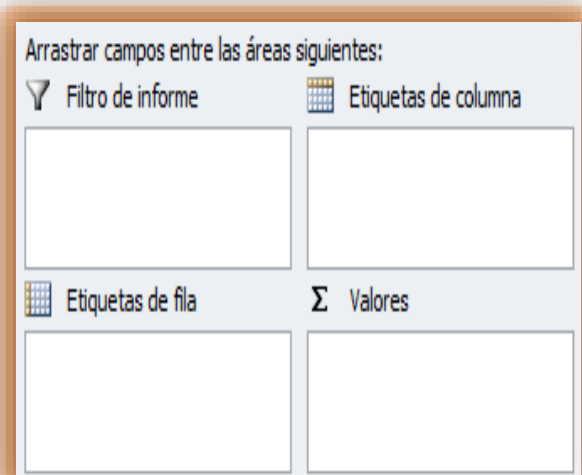


Ilustración 103

Ya que cada una de estas áreas representa una parte de la tabla dinámica, nuestro objetivo es arrastrar los campos de nuestros datos hacia cada una de estas áreas.

Valores. El campo que coloquemos en esta área se mostrará como las “celdas” de la tabla dinámica y los datos serán totalizados para cada columna y fila.

Filas. Esta área contendrá los campos que determinarán las filas de la tabla dinámica.

Columnas. Esta área contendrá los campos que se mostrarán como las columnas de la tabla dinámica.

Filtros. Los campos que coloques en esta área crearán filtros para la tabla dinámica a través de los cuales podrás restringir la información mostrada en pantalla. Estos filtros se mostrarán fuera del área de la tabla dinámica.

Una vez que hemos especificado los campos que irán en cada una de las partes de una tabla dinámica, Excel se encargará de darle forma y presentación a los datos. (Exceltotal, s.f.)



Lectura 14. “Organizando Mi Información”



Instrucciones: Lee con atención la siguiente lectura y subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Tablas dinámicas

Las tablas dinámicas en Excel las podemos utilizar cuando necesitamos analizar de manera profunda los datos o la información de una base de datos y sobre todo, cuando la queremos analizar desde diferentes puntos de vista.

Si la tabla o base de datos cuenta con diferentes registros que puedes agrupar y comparar entre ellos, es un buen indicador que de puedes utilizar tablas dinámicas en Excel. (JHONY, 2022)

Crear la base para la tabla dinámica en Excel

El primer paso para crear una buena tabla dinámica es crear una tabla de datos en la cual todos los datos tengan el formato adecuado.

Una tabla dinámica es útil para:

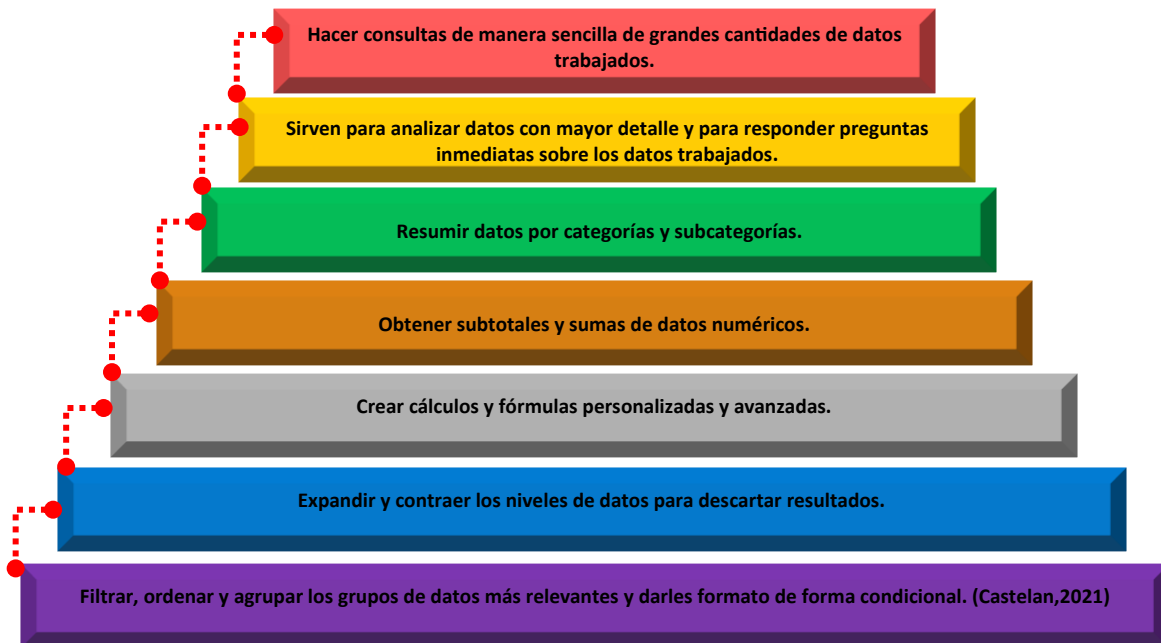


Ilustración 104



"Educación que genera cambio"

Tip: Los datos no deben tener filas o columnas vacías. Debe tener un encabezado de solo una fila.

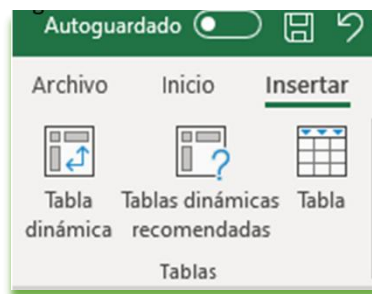
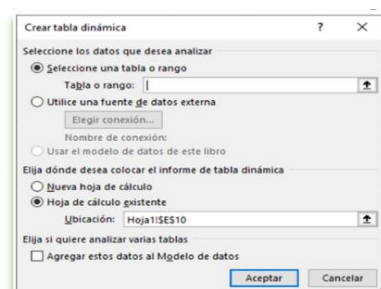


Ilustración 107

Agregar campos a tu tabla dinámica

En una tabla dinámica se utiliza la palabra campo para referirse a una columna. Es un término tradicional utilizado al trabajar con datos en Excel. Ejemplo: Campos = {Ciudad, Zona, Ventas, Forma pago, Categoría}

Ilustración 108



Campos

Ciudad	Zona	Ventas	Forma pago	Categoría
Tabasco	Sur	\$10,000	Contado	Audio y TV
Monterrey	Norte	\$25,000	Tarjeta	Informática
DF	Centro	\$30,000	Tarjeta	Audio y TV
Mérida	Sur	\$12,000	Contado	Informática
DF	Centro	\$15,000	Tarjeta	Audio y TV
Monterrey	Norte	\$15,000	Tarjeta	Informática
Tabasco	Sur	\$8,000	Contado	Audio y TV
Reynosa	Norte	\$6,000	Contado	Informática
Reynosa	Norte	\$9,000	Contado	Audio y TV

Ilustración 109

Analiza tus campos y colócalos dentro de las áreas de la Tabla dinámica acorde al informe deseado.

1. Para agregar un campo a la tabla dinámica, active la casilla del nombre del campo en el panel Campos de tabla dinámica.
2. Para mover un campo de un área a otra, arrastre el campo al área de destino.

Ilustración 105

1.-Seleccione las celdas a partir de las que quiera crear una tabla dinámica y Seleccione Insertar > Tabla dinámica. Imagen 1

2.-En seleccione los datos que desea analizar, haga clic en seleccionar una tabla o rango. Imagen 2

3.-En Tabla o rango, compruebe el rango de celdas.

4.-En Elija dónde desea colocar el informe de tabla dinámica, seleccione Nueva hoja de cálculo para colocar la tabla dinámica en una nueva hoja de cálculo u Hoja de cálculo existente y, después, seleccione la ubicación en la que quiera que aparezca la tabla dinámica. Seleccione Aceptar.

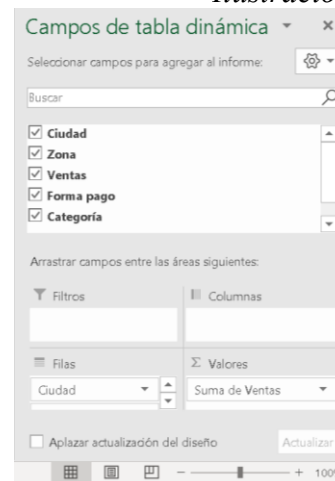


Ilustración 110

Ilustración 106



“Educación que genera cambio”

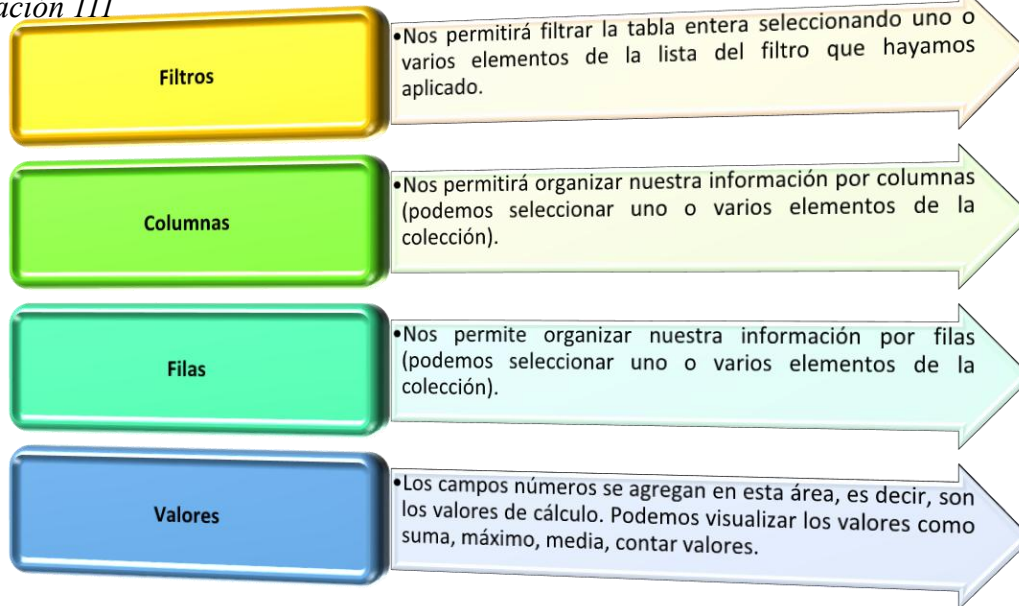
Elementos para organizar la tabla dinámica

En la tabla de campos de tabla dinámica podemos realizar distintas acciones las más usuales son:

- Acciones de los campos
 - Mover al filtro de informe
 - Mover a etiquetas de columnas
 - Mover a etiquetas de filas
 - Quitar campo
 - Configuración de campo de valor

Ilustración 112

Ilustración 111



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4		Etiquetas de fila	Suma de Ventas					
5		DF	45000					
6		Centro	45000					
7		Tarjeta	45000					
8		Audio y TV	45000					
9		Merida	12000					
10		Sur	12000					
11		Contado	12000					
12		Informatica	12000					
13		Monterrey	40000					
14		Norte	40000					
15		Tarjeta	40000					
16		Informatica	40000					
17		Reynosa	15000					
18		Norte	15000					
19		Contado	15000					
20		Audio y TV	9000					
21		Informatica	6000					
22		Tabasco	18000					

Configuración de campo de valor

Nombre del origen: Ventas

Nombre personalizado: **Suma de Ventas**

Resumir valores por: Mostrar valores como:

Resumir campo de valor por

Elige el tipo de cálculo que desea usar para resumir datos del campo seleccionado

- Suma**
- Recuento
- Promedio
- Máx.
- Mín.
- Producto

Formato de número

Aceptar Cancelar

Tabla dinámica

Para configurar este cuadrante, se debe hacer clic con el botón derecho sobre el campo que se encuentra en el cuadrante “valores”.

Ilustración 113

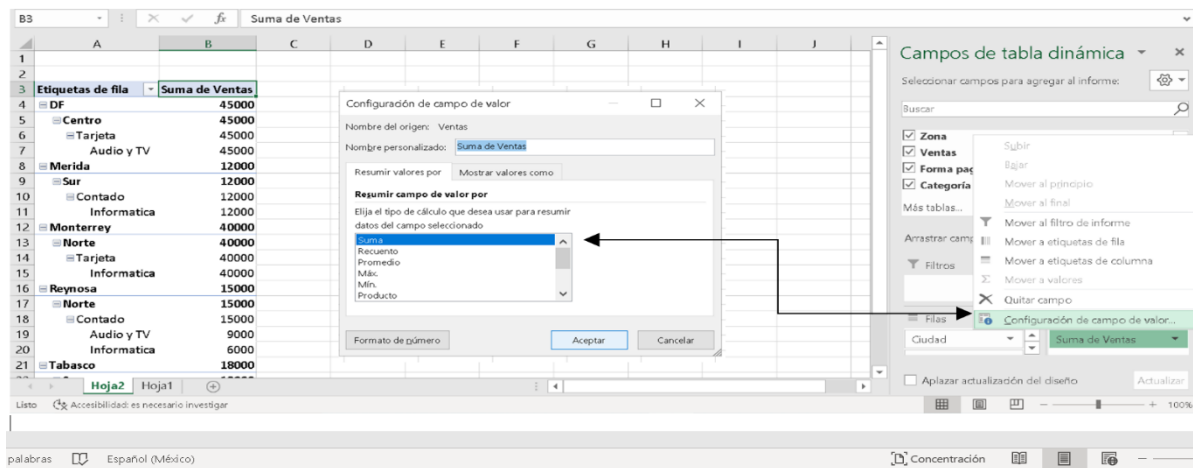


Ilustración 114

Informe de tabla dinámica

Generado el informe de la tabla dinámica podemos ajustar o realizar cambios a la configuración del Análisis de los datos o darle un diseño personalizado a nuestro informe. Al crear el informe, tenemos acceso a dos nuevas pestañas en la cinta de opciones. Estas son las herramientas de la tabla dinámica.

❖ Análisis de la tabla dinámica

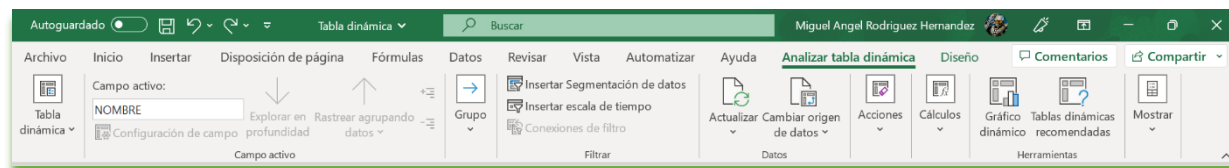


Ilustración 115



Ilustración 116

❖ Análisis de la tabla dinámica



Ilustración 117



❖ Cambiar el diseño de informes de tablas dinámicas.

Para poder acceder al apartado de Diseño, primero debemos dar clic en cualquier parte de la tabla dinámica (1), esto activará la pestaña de diseño (2), en esta pestaña estará el apartado de Diseño (3) donde estarán las opciones para modificar el informe de la tabla dinámica según cada opción que veremos más adelante. (Torres, 2022)

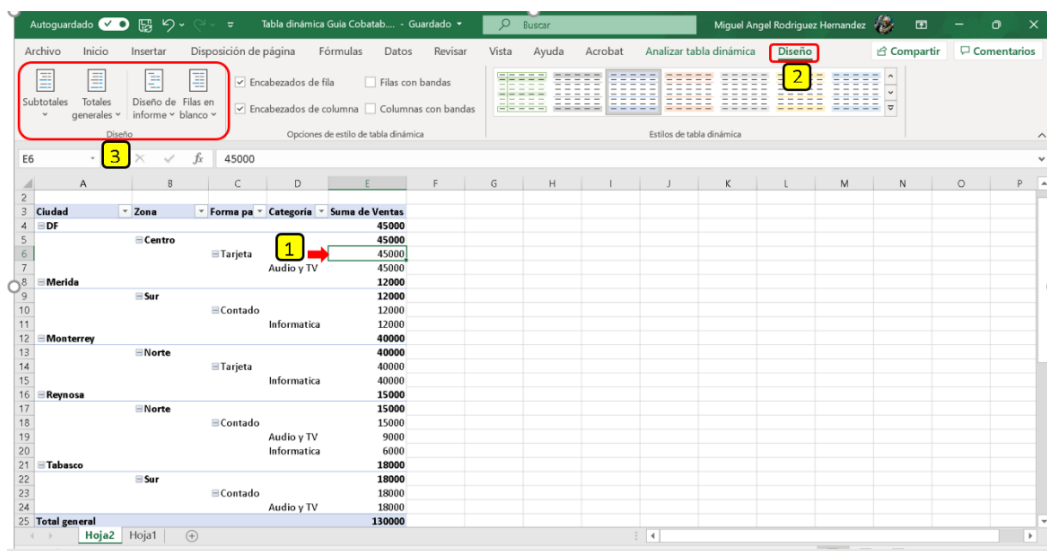


Ilustración 118

❖ Graficar la tabla dinámica (Insertar)

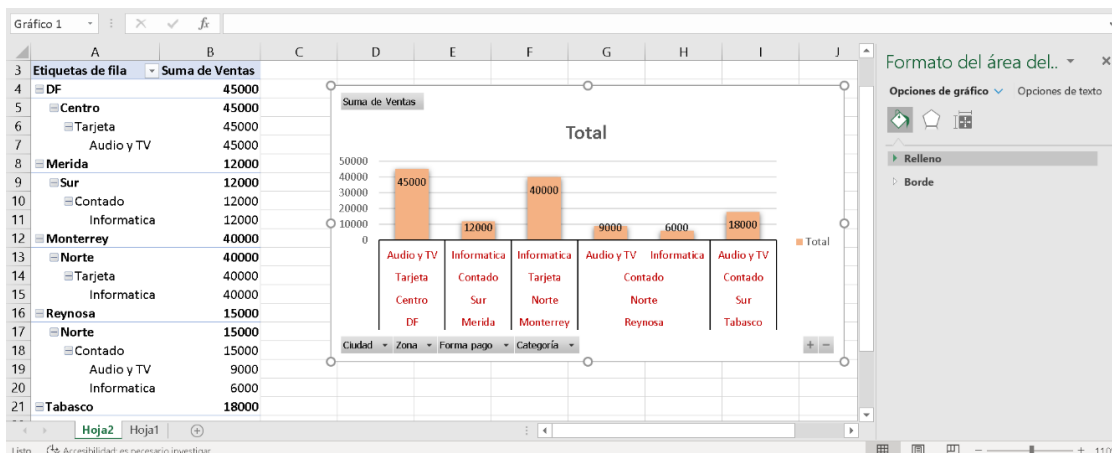


Ilustración 119



Recurso didáctico sugerido



Tablas dinámicas en Excel

<https://youtu.be/rpSAvYQfNeo?si>

=HOHTsbPPWwWIPaTd



"Como hacer tablas dinamicas en excel fácil y rápido"

<https://youtu.be/gsxCopOjGZo?si>

=8xjtpsfD1S2z3Y0k



Referencias

Exceltotal. (s.f.). Recuperado 25 de Marzo de 2025, de <https://exceltotal.com/partes-de-una-tabla-dinamica/>

JHONY, F. y. (25 de 04 de 2022). *excelparatodos.com*. <https://excelparatodos.com/tablas-dinamicas-en-excel/>

Microsoft. (s.f.). *support.microsoft.com*. Retrieved 21 de Marzo de 2025, from <https://support.microsoft.com/es-es/office/informaci%C3%B3n-general-sobre-tablas-din%C3%A1micas-y-gr%C3%A1ficos-din%C3%A1micos-527c8fa3-02c0-445a-a2db-7794676bce96>

Torres, J. (13 de Febrero de 2022). *eltiotech.com*. <https://eltiotech.com/11-diseno-de-informe-de-tablas-dinamicas/>



Práctica 12 Estamos Tablas

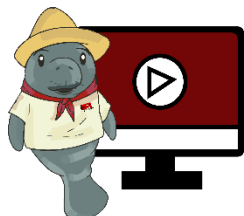


Instrucciones: Utilizar tablas dinámicas para realizar la práctica.

Propósito: Identifica y utiliza el comando Diseño de informe, Filtro y Tabla dinámica para analizar datos de una empresa de ventas de insumos electrónicos a los cuales se les impuso un arancel del 10% en productos de Audio y TV y un 12% a productos Informáticos, compara los patrones, tendencias en ellos y grafica la tabla.

Conocimientos:

- Filtros
- Tablas dinámicas
- Grafica



Antes de realizar tu práctica, revisa el video “**Como hacer tablas dinámicas en Excel fácil y rápido**” en el siguiente enlace o lee el código QR <https://youtu.be/soOfQdE2g8M>



Instrucciones:

- 1.-Elabora la tabla con los datos que se muestran a continuación:
- 2.- Selecciona el rango de celdas A1:G10, haz clic en **Insertar/Tablas/Tabla dinámica**.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ciudad	Zona	Ventas	Forma de Pago	Categoría	Arancel	Pago total con Arancel
2	Tabasco	Sur	\$10,000	Contado	Audio y TV	10%	\$11,000
3	Monterrey	Norte	\$25,000	Tarjeta	Informática	12%	\$28,000
4	DF	Centro	\$30,000	Tarjeta	Audio y TV	10%	\$33,000
5	Mérida	Sur	\$12,000	Contado	Informática	12%	\$13,440
6	DF	Centro	\$15,000	Tarjeta	Audio y TV	10%	\$16,500
7	Monterrey	Norte	\$15,000	Tarjeta	Informática	12%	\$16,800
8	Tabasco	Sur	\$8,000	Contado	Audio y TV	10%	\$8,800
9	Reynosa	Norte	\$6,000	Contado	Informática	12%	\$6,720
10	Reynosa	Norte	\$9,000	Contado	Audio y TV	10%	\$9,900
11							

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



Crear tabla dinámica

Seleccione los datos que desea analizar

☒ Seleccionar una tabla o rango

Tabla o rango: Hoja1!\$A\$1:\$G\$10

☐ Utilice una fuente de datos externa

Elegir conexión...

Nombre de conexión:

☐ Usar el modelo de datos de este libro

Elija dónde desea colocar el informe de tabla dinámica

☒ Nueva hoja de cálculo

☐ Hoja de cálculo existente

Ubicación:

Elija si quiere analizar varias tablas

☐ Agregar estos datos al Modelo de datos

Aceptar Cancelar

Haz clic en el botón de la derecha en la opción Tabla o rango para seleccionar el rango de celdas, por default aparecerá Tabla1, da clic en aceptar.

3.-De lado derecho de la ventana aparecerá un cuadro de control en el que se seleccionarán los campos: CIUDAD, ZONA, VENTAS, FORMA DE PAGO, CATEGORIA, ARANCEL, PRECIO TOTAL CON ARANCEL.

4.-Filtra los datos de los campos de la tabla dinámica para analizar los datos de la tabla de nómina.

Campos de tabla dinámica

Seleccionar campos para agregar al informe:

Buscar

☒ Forma de Pago

☒ Categoria

☒ Arancel

☒ Pago total con Arancel

Más tablas...

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros

Columnas

Valores

Filas

Valores

Ciudad

Suma de Ventas

☐ Aplazar actualización del diseño

Actualizar

5.-cierra el cuadro de dialogo de la derecha.

6.-Filtros de la tabla dinámica de nómina de trabajadores.

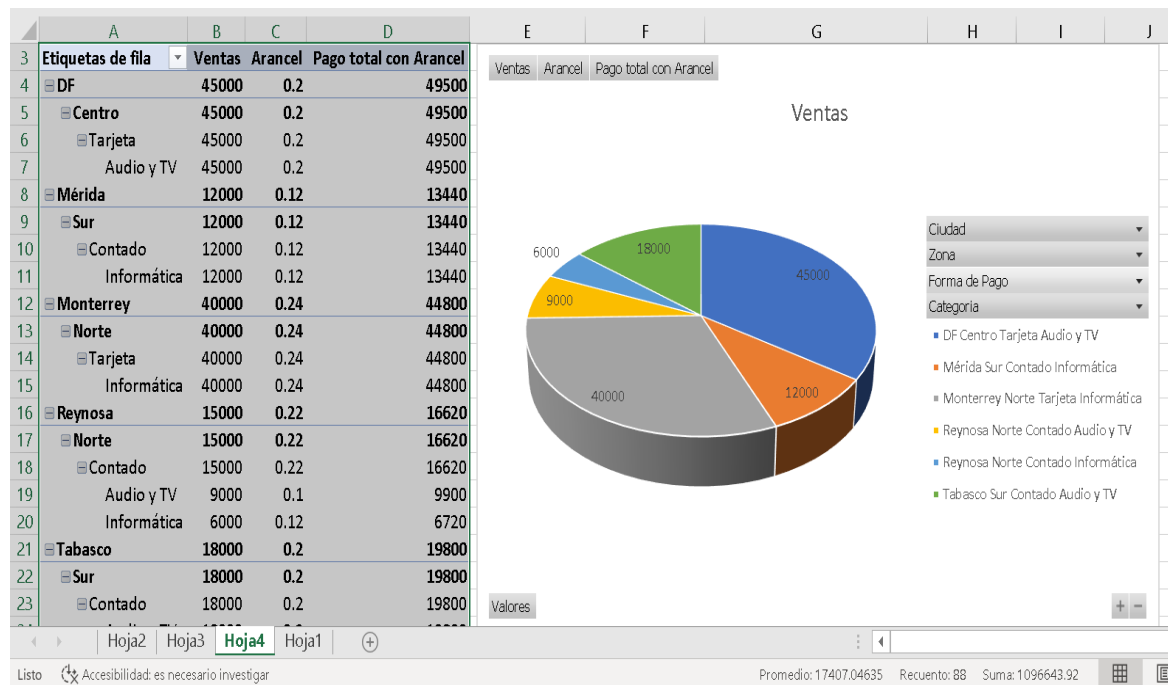
7.-**Graficar datos:** Selecciona las celdas A3:D24 conteniendo los campos ETIQUETA FILA, VENTAS, ARANCEL, PAGO TOTAL CON ARANCEL.

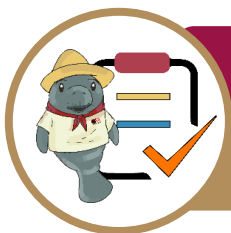


“Educación que genera cambio”

8.-Una vez seleccionada, menú insertar gráfico, selecciona grafico circular (3D).

9.- Puedes cambiar el grafico a los diferentes tipos que te proporciona Excel.





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica 12 Estamos Tablas

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Diseñando tablas dinámicas					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Utiliza la hoja de cálculo manipulando datos y funciones para la obtención de información.			1		
2	Sigue las instrucciones de la práctica e inserta de manera correcta los datos en el ejercicio.			1		
3	Utiliza los campos NOMBRE, FOLIO, EMPRESA, MATERIAL VENDIDO, PAGO. de la tabla dinámica, configurando la acción, mover a etiqueta de filas, columnas y valores.			2		
4	La tabla dinámica visualiza los datos filtrados del pago de la nómina de trabajadores de la empresa de reciclaje.			2		
5	El estilo de diseño elegido para mostrar el informe de la tabla dinámica es atractivo.			1		
6	Se observan todos los campos en la tabla dinámica.			1		
7	Entrega la práctica en tiempo y forma conforme a las indicaciones del docente.			1		
8	Es ordenado en su trabajo.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Actividad 12 Empatía

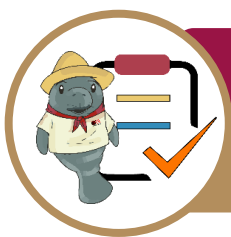


Instrucciones: Realiza de manera individual un **Mapa conceptual** a partir de la lectura. Utilizando un software para su elaboración (MindMeister, Mindly, Mindomo, etc.).

- Software Mindomo Gratuito utilizado para la realización del Mapa Mental, puedes apoyarte del siguiente link para realizarlo [Hacer mapas mentales en mindomo.](https://www.youtube.com/live/4O-cFcVqz6w?si=EgKZK-1Ay8jiZ-Xm)

<https://www.youtube.com/live/4O-cFcVqz6w?si=EgKZK-1Ay8jiZ-Xm>





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad 12 Empate

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Diseñando tablas dinámicas					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Es ordenado en la elaboración del mapa mental.			1		
2	Parte de la idea principal, se conectan nuevas ideas hasta completar la información.			1		
3	Realiza el mapa mental utilizando un software.			1		
4	Preñisa con claridad el concepto de tabla dinámica.			1		
5	Menciona los campos que conforman la tabla dinámica.			2		
6	Se apoya en la lectura para resolver el mapa conceptual.			1		
7	Maneja la historia de tablas dinámicas de manera correcta.			1		
8	Entregan el documento, respetando los criterios de entrega señalados por el docente dentro de los tiempos establecidos.			1		
9	Es responsable al resolver el mapa mental como lo indica la dinámica de la actividad.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Macros

Las macros en Excel son realmente una herramienta increíble para hacer que tu trabajo sea más eficiente. Al grabar una secuencia de acciones, puedes ahorrar mucho tiempo, especialmente si realizas tareas repetitivas. Usar el grabador de macros es bastante sencillo, y asignar la macro a un botón hace que sea aún más accesible (Inc., 2025).

Con las macros, puedes establecer un proceso automatizado que ejecute secuencialmente todas las acciones que sueles realizar de manera habitual. Una vez que hayas configurado la macro, podrás ejecutarla tantas veces como desees en cualquier momento. Al crear una macro, Excel registrará todos los clics del ratón y las pulsaciones de teclas que hagas durante su creación, tendrás la opción de modificarla para ajustes o perfeccionar las tareas que realizas (Tech, 2025).

La herramienta macro se encuentra en la cinta de opciones de Microsoft Excel. Puedes consultarlo en la imagen que se muestra:

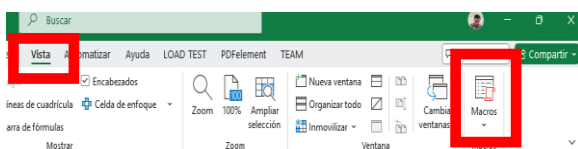


Ilustración 120

La disponibilidad de la herramienta de macros puede variar según la versión de Excel que tengas instalada, ya que puede estar visible por defecto o no. Si no encuentras la herramienta de macros en la pestaña "Vista"

De la cinta de opciones, puedes seguir estos pasos para configurarla y hacer que aparezca:

"Educación que genera cambio"

Archivo "Excel", del menú desplegable seleccione "Opciones", observe la imagen:

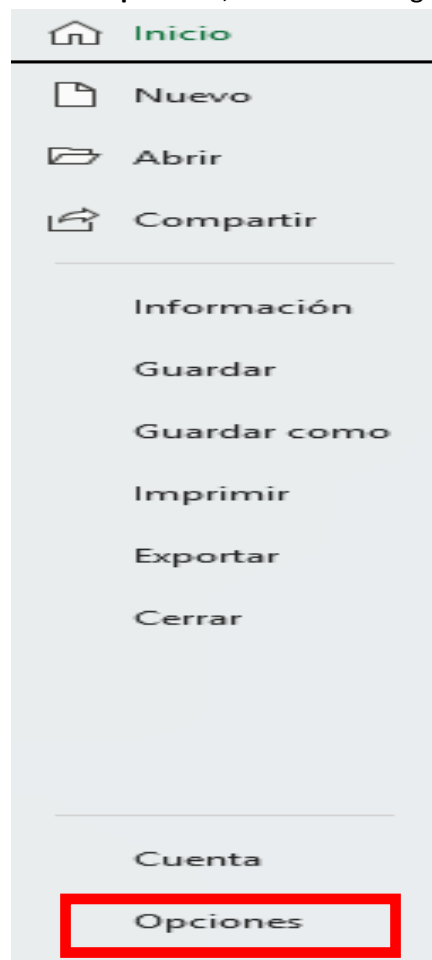


Ilustración 121

Para personalizar la cinta de opciones, simplemente ve a la ventana de opciones y selecciona "Personalizar cinta de opciones" en el menú de la izquierda, observe la imagen:

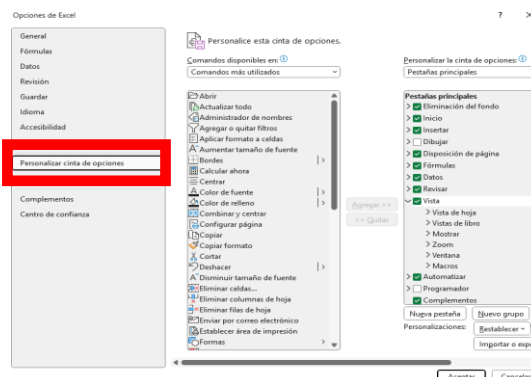


Ilustración 122

"Educación que genera cambio"

Solo tienes que seleccionar la pestaña que quieres modificar y luego usar los botones de "Agregar" o "Quitar" para ajustarla a tus necesidades. En este caso como primera selección (comandos más utilizados), deberás elegir "Macros [Ver macros]"

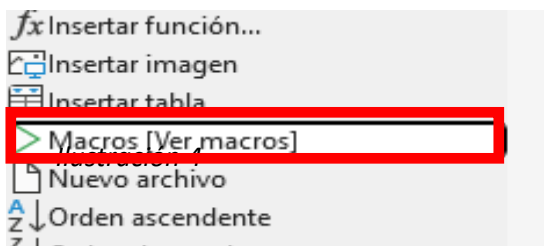


Ilustración 123

En personalizar la **cinta de opciones**, debes ubicar la pestaña **Vista** y tener seleccionado Macros, para poderlo agregar.

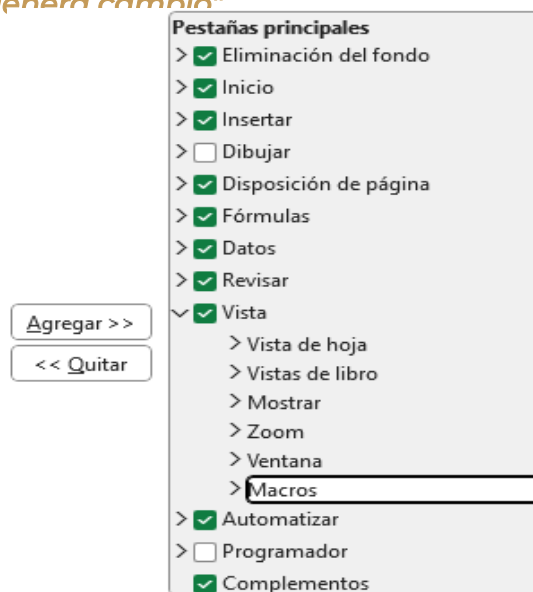


Ilustración 124

Tenemos agregado el grupo "Macros"

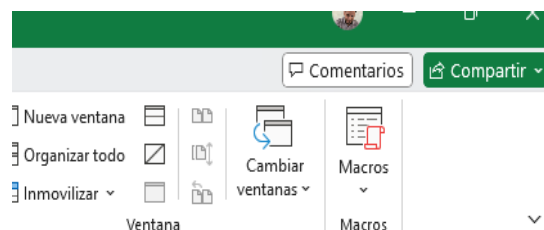


Ilustración 125

Lectura 15. "Iniciando Andamos con las Macros"



Instrucciones: Lee con atención el siguiente texto y subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura; te servirá para reforzar tu aprendizaje.

Antes de grabar una macro, realice los pasos que desea incluir en ella sin grabarlos. Esto le permitirá ejecutar las acciones y asegurarse de que funcionen correctamente antes de proceder a grabar la macro.

INICIANDO ANDAMOS CON LAS MACROS

Con los dos pasos previos, Excel estará preparado para que puedas grabar macros de manera fácil. Para llevar a cabo estas grabaciones y usar las macros para automatizar tareas, solo necesitas seguir unos simples pasos.

Ve a la pestaña "Vista", localiza el botón de "Macros" y haz clic en él. Se desplegará un menú con tres opciones. Selecciona el botón "Grabar Macro".

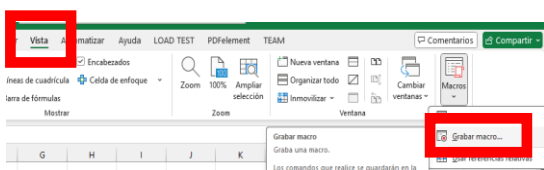


Ilustración 126

Ya seleccionado el botón "Grabar macro", se muestra el cuadro de diálogo, como se muestra en la imagen, ingresa el nombre de la macro, para que la puedas identificar posteriormente:

macro, para que la puedas identificar posteriormente:

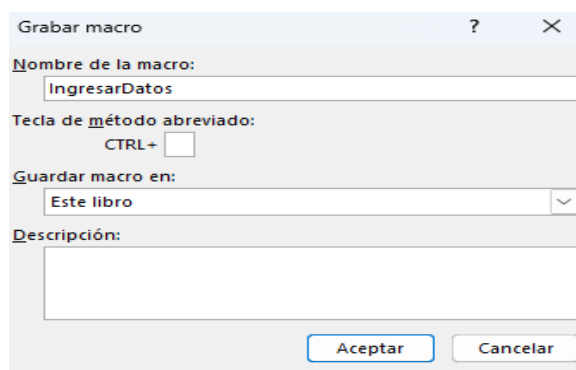


Ilustración 127

En el cuadro de texto "Descripción", escriba una breve descripción que indique la función de la macro guardada.

¡DETENTE MACRO!

Cuando se haya realizado el procedimiento o el número de pasos que desea grabar, puede terminar la grabación mediante la herramienta "Detener grabación" de la cinta de opciones, del grupo Macros, observe la imagen:

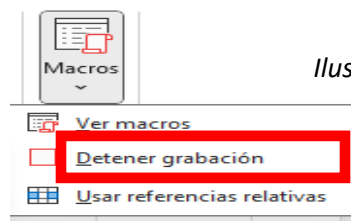


Ilustración 128

TE ENCONTRAREMOS MACRO

Al detener la macro, esta queda guardada y puede ejecutarla las veces que desee, esto lo puede realizar mediante la herramienta "Ver

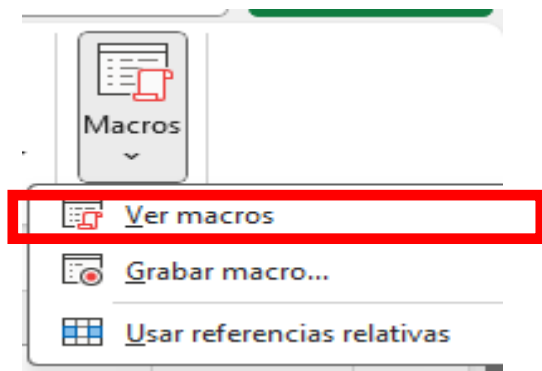


Ilustración 129

macros", de la cinta de opciones, grupo Macro, observe la imagen:

El cuadro de diálogo de Macros mostrará la lista de las macros guardadas. Para ejecutar una, debe seleccionar el nombre de la macro de la lista y hacer clic con el botón izquierdo del ratón en el botón "Ejecutar". Verá cómo se repiten todos los pasos registrados en la macro.

GUARDEMOS UNA MACRO

Cuando un archivo de Excel contiene una macro, guárdelo en formato "xlsm". Para hacerlo, vaya al menú "Archivo", seleccione "Guardar" en el menú desplegable, luego en

el cuadro de diálogo, asigne un nombre al archivo. En la opción "Formato del archivo", elija "Libro de Excel habilitado para macros" en la lista desplegable y haga clic en el botón "Guardar".

Ilustración 131

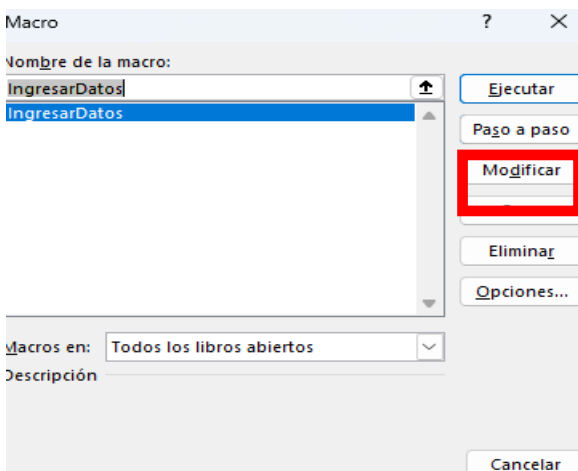
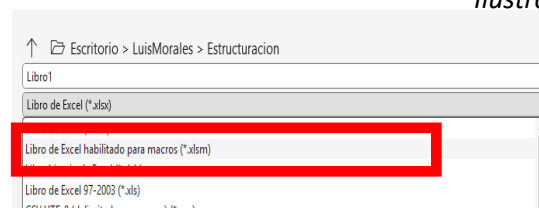
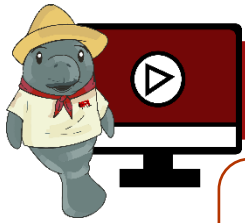


Ilustración 130



RECURSOS DIDÁCTICO SUGERIDO



Crear MACROS
PROFESIONALES Y
AUTOMATICAS en Excel con
ChatGPT



"Cómo crear MACROS en
Excel"



Referencias

- Inc., I. (2025). *IONOS Inc.* Obtenido de IONOS Inc.: <https://www.ionos.mx/digitalguide/online-marketing/vender-en-internet/habilitar-las-macros-de-excel/>
- Tech, E. t. (2025). *El Tío Tech.* Obtenido de El Tío Tech: <https://eltiotech.com/como-habilitar-macros-en-excel-microsoft-office-365/>



Práctica 13 Macros, ¿Y los Aranceles?



Instrucciones: Utiliza la función de macros para calcular de manera eficiente los aranceles de los productos.



Propósito:

Identifica la herramienta macro en la cinta de opciones y aprende a crear una macro, para en lo sucesivo poder utilizarla comprendiendo que la automatización reduce los tiempos en los procedimientos repetitivos.

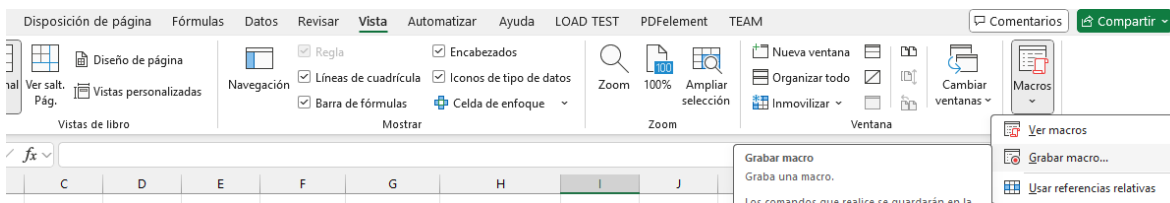
Conocimientos:

- Cinta de opciones
- Macros
- Crear y ejecutar macros
- Utilidad de las macros

Instrucciones:

Antes de iniciar la grabación de tu macro, te sugerimos realizar los pasos que deseas guardar en la macro a manera de práctica, en este caso, sigue los pasos para crear la tabla para promediar la calificación final de cinco estudiantes.

1. En la cinta de opciones de Microsoft Excel, ficha “Vista” /Herramienta “Macros”/Opción “Grabar macro” Selecciona la herramienta “Grabar macro”, observa la imagen:



2. Se muestra el cuadro de diálogo “Grabar macro” Rellena los cuadros de textos: “Nombre de la macro” y “Descripción”

- Para el Nombre de la macro, utiliza la nomenclatura: “Aranceles”



- En “Descripción”: *Grabando una macro en Microsoft Excel.*

Completa el cuadro de diálogo como se muestra en el ejemplo y pulsa clic sobre el botón “Aceptar”

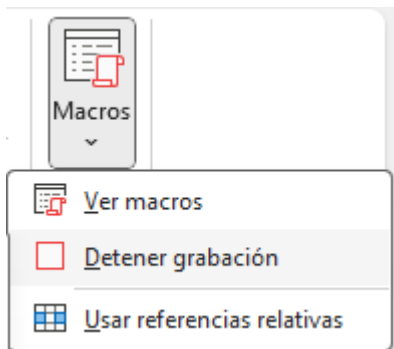
3. El cuadro de diálogo “Grabar macro” se cerrará y se mostrará la ventana de trabajo de Microsoft Excel, considera que no se mostrará algún indicador de que la macro se está grabando, pero en el momento que pulsaste el botón “Aceptar” del cuadro de diálogo “Grabar macro”, la macro comenzó a grabarse, por lo que debes realizar los pasos que deseas incluir en la grabación.

4. Es necesario que tengas los encabezados de los campos de tabla a como se muestra en la imagen:

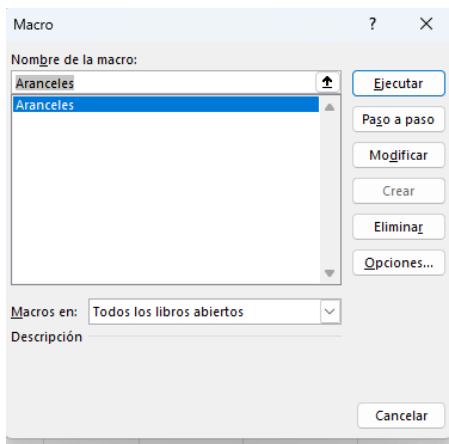
Productos	Precio	Tasa arancel	Precio Arancel	Precio con arancel
Playera	1000	15		1000
Camisa	2000	15		2000
Falda	500	15		500

5. En la cinta de opciones, ficha “Vista”, herramienta “Macros”, selecciona la opción “Detener grabación”, observa la imagen:



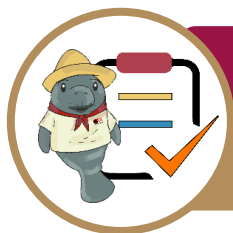


6. Para comprobar que la macro ha sido guardada y para ejecutar la macro, en la cinta de opciones, ficha “Vista”, herramienta “Macros”, selecciona la opción “Ver macros”, observa la imagen:



Recuerda guardar el libro con el “Formato del archivo”: Libro de Excel habilitado para macros .xlsm





Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Práctica 13 ¿y los Aranceles?

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Utilizando macros					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Identifica correctamente la herramienta macro necesaria para automatizar el cálculo del arancel.			1		
2	Aplica la fórmula adecuada para calcular el arancel dentro de la macro, asegurando su correcto funcionamiento.			2		
3	Ejecuta la macro sin errores, demostrando su funcionamiento eficaz y automatizado.			2		
4	Guarda el archivo de Excel con la extensión .xlsm, correspondiente a libros habilitados para macros.			2		
5	Completa correctamente la tabla generada por la macro, ingresando los datos indicados en la guía del estudiante.			2		
6	Entrega el archivo final en tiempo y forma, cuidando que no presente errores ortográficos ni formales.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Actividad 13 Recuerda



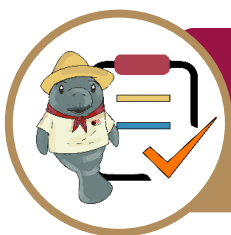
Instrucciones: Revisa la lectura para relacionar las dos columnas. En una columna se encuentra la función del cuadro de diálogo y en la otra columna se encuentra la imagen del cuadro de diálogo que se presenta durante el procedimiento para grabar una macro.



Propósito: Identifica el procedimiento y utilidad en la grabación de macros para evitar los pasos repetitivos en sus procesos, reduciendo los tiempos y automatizando sus tareas.

Función	Cuadro de diálogo
1) Permite asignar el nombre a la macro	()
2) Muestra el cuadro de diálogo que contiene la lista de las macros guardadas	()
3) Permite ejecutar una macro.	()
4) Grupo macros.	()
5) Permite finalizar la grabación de una macro	()





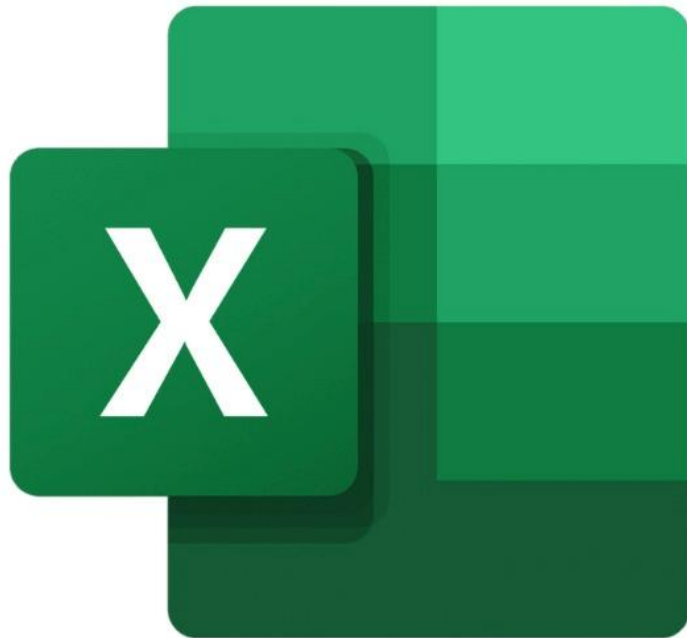
Instrumento de evaluación
Lista de cotejo

Actividad 13 Recuerda

Datos Generales						
Nombre(s) del estudiante (s)					Matriculas(s)	
Producto:					Fecha:	
Formación Laboral Básica: Utilizando macros					Periodo: 2026-2027A	
Nombre del docente:					Firma del docente	
Criterio	Indicadores	Valor obtenido		Ponderación	Cal	Observaciones y/o sugerencias
		Si	No			
1	Completa cada una de las tablas con una presentación limpia, ordenada y cuidada que facilite la comprensión.			1		
2	Realiza los ejercicios de forma clara, precisa y estructurada, siguiendo las indicaciones establecidas.			1		
3	Aplica correctamente las funciones indicadas para cada tabla, asegurando su uso adecuado según el contexto.			2		
4	Identifica de manera correcta los argumentos que requieren las funciones empleadas, garantizando su funcionamiento.			1		
5	Escribe correctamente los datos dentro de la sintaxis de cada función, evitando errores que afecten los resultados.			2		
6	Utiliza adecuadamente los criterios lógicos para las funciones que así lo requieren, asegurando resultados válidos.			1		
7	Obtiene resultados correctos y verificables que cumplen con los objetivos planteados en los ejercicios.			1		
8	Entrega el ejercicio completo en la fecha indicada, respetando los plazos establecidos por el docente.			1		
Logros		Aspectos de Mejora				



Integración de la Situación Didáctica



C
I
E
R
R
E



Situación Didáctica "El Mundial 2026: Administrando la taquilla con Excel"

• Propósito:

Que el estudiante utilice Microsoft Excel para organizar y analizar información relacionada con la venta de boletos del Mundial de Fútbol, aplicando funciones básicas y avanzadas de la hoja de cálculo para automatizar operaciones matemáticas y facilitar la toma de decisiones.

• Contexto:

Durante el Mundial de Fútbol 2026 se espera la asistencia de miles de aficionados a los diferentes partidos. Cada estadio ofrece distintas zonas de acceso con precios variables, descuentos para ciertos grupos de personas e impuestos aplicables a la compra de boletos.

El comité organizador necesita llevar un registro ordenado de las ventas para conocer los ingresos obtenidos y ofrecer información precisa sobre la ocupación de los estadios.

• Situación de aprendizaje

Has sido contratado como auxiliar administrativo del comité organizador del Mundial. Tu primera tarea será elaborar una hoja de cálculo que permita registrar la venta de boletos de un partido y calcular automáticamente descuentos, impuestos e ingresos totales, facilitando el control de la información.

Actividad

Los estudiantes elaborarán una hoja de cálculo que contenga la siguiente información:

Partido	Zona	Precio	Cantidad	Descuento	IVA	Total
---------	------	--------	----------	-----------	-----	-------

Posteriormente deberán:

- Capturar la información de al menos 20 boletos vendidos.
- Calcular el subtotal.
- Aplicar un descuento del 10% a compras mayores de \$3,000 utilizando la función SI.
- Calcular el IVA utilizando una referencia absoluta.
- Obtener el total a pagar.
- Calcular el ingreso total mediante SUMA.
- Contar cuántos boletos se vendieron por zona utilizando CONTAR.SI.
- Obtener el ingreso por zona utilizando SUMAR.SI.
- Elaborar una gráfica de columnas que muestre las ventas por zona.

Al finalizar la actividad, cada estudiante entregará un archivo de Excel que incluya:



- Registro de ventas.
- Fórmulas funcionando correctamente.
- Uso de referencias absolutas.
- Función SI.
- Función SUMAR.SI.
- Función CONTAR.SI.
- Una gráfica de columnas.

Objetivo: Crear una hoja de cálculo para registrar la venta de boletos de un partido del Mundial, aplicando fórmulas básicas y funciones de Excel.

1. Crear los encabezados

En la fila 1 escribe: Partido, Zona, Precio, Cantidad, Subtotal, Descuento, IVA y Total.

2. Capturar datos

Registra al menos 20 ventas con Partido, Zona (General, Preferente o VIP), Precio y Cantidad.

3. Registrar el IVA

En J1 escribe 'IVA' y en J2 escribe 16%.

4. Calcular el subtotal

En E2 escribe: $=C2*D2$ y copia la fórmula hacia abajo.

5. Aplicar descuento

En F2 escribe: $=SI(E2>3000,E2*10\%,0)$ y copia hacia abajo.

6. Calcular el IVA

En G2 escribe: $=(E2-F2)*\$J\2 . Explica que $\$J\2 es una referencia absoluta.

7. Calcular el total

En H2 escribe: $=E2-F2+G2$ y copia hacia abajo.

8. Ingreso total

Debajo de la tabla escribe 'Ingreso total' y utiliza $=SUMA(H2:H21)$.

9. Contar boletos por zona



Usa CONTAR.SI para General, Preferente y VIP:

=CONTAR.SI(B2:B21,"General")

10. Calcular ingresos por zona

Usa SUMAR.SI:

=SUMAR.SI(B2:B21,"General",H2:H21)

Repite para Preferente y VIP.

11. Insertar una gráfica

Selecciona la tabla de ingresos por zona y ve a Insertar > Gráfico de columnas.

12. Dar formato

Aplica bordes, colores a encabezados, formato de moneda y un título al gráfico.

Producto esperado

Una hoja de cálculo que registre las ventas de boletos, calcule automáticamente el subtotal, descuento, IVA y total; obtenga ingresos por zona mediante SUMAR.SI, cuente boletos con CONTAR.SI y presente una gráfica de columnas.



Actividades de Reforzamiento





Funciones Avanzadas

Instrucciones: Con lo visto en clase y apoyándote en los conocimientos adquiridos, realiza la actividad de reforzamiento atendiendo a las indicaciones de tu maestro.

Propósito: Identifica y aplica las fórmulas y funciones avanzadas Contar.Si, Sumar.Si, Buscar y Si en una hoja de cálculo aplicado.

En seguimiento a la agenda 2030, un profesor de matemáticas del COBATAB decidió hacer una recolecta de botellas de plástico (PET) para incentivar a los alumnos al reciclaje, se pretende que lo recaudado se llevara a un centro de reciclaje y el dinero recolectado se destinara para rehabilitar los baños del plantel.

El docente llevará un control del material recaudado en Excel, por lo cual se deberán utilizar las funciones avanzadas para su óptimo funcionamiento.

Realiza lo que se te pide a continuación haciendo uso de la hoja de cálculo:

- Capturar y dar formato a la lista de alumnos
- El docente desea saber los puntos extras que le dará a cada alumno por su colaboración, el criterio es; si recolecta 3 o más kilogramos de plástico tendrás 2 puntos extras en la calificación, si recolectas menos de 3 kilogramos solo tendrá 1 punto. (FUNCIÓN SI)
- El docente necesita saber cuántos kilogramos recolectaron en total los hombres y la cantidad de hombres en el grupo, también la cantidad de kilogramos recolectados en total por las mujeres y el total de mujeres en el grupo, ya que a los que recolecten más kilogramos serán felicitados en clase. (FUNCIÓN SUMAR.SI y FUNCIÓN CONTAR.SI)
- Para facilitar la búsqueda de los alumnos, el docente necesita una función donde pueda colocar el número de lista del alumno y le dé como resultado el nombre del alumno. (FUNCIÓN BUSCAR)
- Da formato a la tabla utilizando estilos de celdas.

Usa la siguiente lista de grupo:

No.	Matrícula	Nombre	Cantidad entregada en kg.
1	22A0330002	ACENCIO MONTERO LUZ DEL CARMEN	5
2	22A0330022	AGUIRRE HERNÁNDEZ JOSÉ FRANCISCO	6
3	22A0330027	ALCUDIA AVALOS WILLIAM BIZMAR	1
4	22A0330024	ALEJANDRO GARCÍA GLORIA MARÍA	2
5	22A0330034	ÁLVAREZ GONZÁLEZ JOSUÉ BENJAMÍN	4
6	22A0330028	ÁLVAREZ HERNÁNDEZ JOSÉ JESÚS	6
7	22A0330014	ÁLVAREZ HERNÁNDEZ ROGER GABRIEL	6
8	22A0330008	ÁLVAREZ MENDOZA ALEJANDRO	5
9	22A0330019	ÁLVAREZ ORTIZ LUIS ÁNGEL	1
10	22A0330004	ÁLVAREZ PASCUAL GUADALUPE	3
11	22A0330018	ÁLVAREZ TRINIDAD KAREN DEL CARMEN	2
12	22A0330013	ANTONIO ANTONIO YURIDIA DEL CARMEN	6



No.	Matrícula	Nombre	Cantidad entregada en kg.
13	22A0330005	ANTONIO CRISTÓBAL ESTEFANY GUADALUPE	1
14	22A0330026	ANTONIO GERÓNIMO DAVID ALONSO	4
15	22A0330033	ANTONIO HERNÁNDEZ DENNIS JESÚS	1
16	22A0330006	ANTONIO HERNÁNDEZ EDNA ALEJANDRA	6
17	22A0330023	ANTONIO PERALTA JUAN JOSÉ	1
18	22A0330036	ARIAS CHABLÉ EVELYN CRISTEL	6
19	22A0330463	ARIAS CHABLÉ JULIO ALBERTO	3
20	22A0330017	ARIAS CHABLÉ LUIS IGNACIO	1
21	22A0330016	ARIAS CHABLÉ MARTHA VALERIA	4
22	22A0330009	ARIAS HERNÁNDEZ LUIS ANTONIO	5
23	22A0330035	ARIAS JIMÉNEZ EMMANUEL ALONSO	6
24	22A0330032	ARIAS MONTEJO CANDELARIO	3
25	22A0330025	ARIAS MORALES ESMERALDA ALEJANDRA	3
26	22A0330007	ARIAS PASCUAL MARÍA FERNANDA	2
27	22A0330010	ARIAS RAMOS ROCÍO JANETH	2
28	22A0330029	ARZAT MENDOZA GAELE EDUARDO	2
29	22A0330001	BETANCOURT DIAZ MARÍA FERNANDA	2
30	22A0330011	BRAVO ARIAS UZIEL	1
31	22A0330060	CÁMARA VÁZQUEZ ADDY GISEL	1
32	22A0330068	CARRERA MAGDALENO EMMANUEL	1
33	22A0330471	CASTAÑEDA REYES KARLA DANIELA	1
34	22A0330065	CASTELLANOS SALVADOR VANESSA	6
35	22A0330078	CERVANTES CHABLÉ MÓNICA FERNANDA	4
36	22A0330074	CHABLÉ ARIAS LILIANA VICTORIA	5
37	22A0330043	CHABLÉ CHABLÉ FÁTIMA DEL CARMEN	6
38	22A0330042	CHABLÉ CHABLÉ FÁTIMA DEL ROSARIO	4
39	22A0330076	CHABLÉ LÓPEZ ALEJANDRA PAOLA	4
40	22A0330089	CHABLÉ LÓPEZ SHEILA	5





Extraigo Concatenando

Instrucciones: Con base en los conocimientos adquiridos en el submódulo II y apoyándote de la guía didáctica, resuelve los ejercicios que a continuación se te presentan.

Problema 1

	A	B	C	D	E	F
1						
2		PATERNO	MATERNO	NOMBRE		EMPLEADO
3	1					
4	2					
5	3					
6	4					
7	5					
8	6					
9	7					
10	8					
11	9					
12	10					

De acuerdo con la figura anterior utiliza la función CONCATENAR para conseguir el nombre completo del empleado en una sola columna con base en la información que está en las columnas B, C y D que deberás ingresar para 10 empleados.

Problema 2

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		Tipo	Residencial	Comercial	Rural		Reporte
4		Materia orgá	65.72	64.34	50		
5		Papel o Cart	55	5.49	5		
6		Plástico	36	7.49	7		
7		Vidrio	27	3.27	2		
8		Metal	20	1.33	1		
9		Madera	1.5	0.23	0		
10		Textil	0.4	2.55	0		
11		Caucho o Cu	0.7	0.97	0		

Con base en la figura que observas arriba utiliza la función CONCATENAR para mostrar el reporte mensual de la obtención de RSU en casas, comercios y localidad rural.

Problema 3

CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DE TRABAJADORES				
TRABAJADOR	EDAD	SEXO	PUESTO	CODIGO DE IDENTIFICACIÓN
HERNANDEZ TORRES JUAN	38	M	TECNICO	
PEREZ NARVAEZ ELOISA	31	F	TECNICO	
DIAZ DIAZ JOSE	33	M	AUXILIAR	
ALVAREZ MENDEZ ANA	30	F	TECNICO ESPECIALIZADO	
GARCIA SOLIS MARIA	32	F	AUXILIAR	

Con base en la tabla anterior, obtener un número de identificación con los tres primeros caracteres del puesto y del apellido paterno del trabajador utilizando función EXTRAER y CONCATENAR.

Problema 4

A12					
	A	B	C	D	E
1	PRODUCTOS EN EL ALMACEN				
2	AREAS	PLASTICO	CARTON	METAL	CANTIDADES
3	BODEGA 1	42	30	35	
4	BODEGA 2	42	29	30	
5	BODEGA 3	40	29	33	
6	BODEGA 4	35	21	33	
7	BODEGA 5	36	20	32	
8					
9					

Con la información presentada en la tabla, y empleando la función CONCATENAR obtén las cantidades utilizando las columnas AREAS, PLASTICO, CARTON Y METAL.

Problema 5

E10						
	A	B	C	D	E	F
1	INFORMACIÓN DE FINANZAS					
2	CONCEPTOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	PORCENTAJES	
3	GASTOS	17%	30%	8%		
4	INGRESOS	62%	87%	71%		
5						
6						

Concatenar en la celda E3 y E4 los gastos e ingresos generados.



Problema 6

	A	B
1	RECURSOS MATERIALES	
2	ARTICULO	CÓDIGO
3	11-AFG-289765	
4	02-TCA-176289	
5	88-KLL-105643	
6	16-YHG-45682	
7	02-WRS-40231	
8		

Obtener un código de identificación de cada artículo, mediante la función EXTRAER, deberá obtener los tres caracteres a partir de la posición 4 del artículo.



Macros y Tablas Dinámicas

Instrucciones: Considerando lo visto en clase y apoyado de la **guía didáctica** Realiza un mapa mental del tema **Macros y tablas dinámicas**.





Verdadero VS Falso

Instrucciones: Subraya las ideas principales. Recuerda revisar el material de apoyo que encontraras al finalizar la lectura, que te servirá de apoyo para reforzar tu aprendizaje.

Propósito: Identifica y aplica las funciones avanzadas SI en una hoja de cálculo. Elabora la siguiente práctica guiada haciendo uso de una hoja de cálculo en Excel:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Frutería La Huerta						
2	cliente	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio
3	pedro	300	500	650	1400	750	500
4	maria	250	1100	1500	800	850	950
5	jose	450	950	1400	200	950	750
6	rosario	200	670	1200	2000	1600	300
7	marta	700	750	900	800	1200	450
8	kevin	350	950	1200	1750	1420	650
9	arturo	620	500	1750	600	500	500
10	ana	520	800	800	1300	750	800
11	roberto	260	2500	1470	1100	1230	1700
12	carlo	340	1200	1830	800	950	900
13							

En la frutería “Las Flores” de la central de abasto de la Cd de Villahermosa, por aniversario el propietario decidió aplicar una promoción para los clientes que compraron más de \$5000.00 en mercancía, durante los primeros seis meses del año. Por lo que en el mes de enero del 2025 solicitó que se registraran las cantidades que consumió cada cliente por fruta, considerando solo los meses de enero hasta junio, tomando en cuenta que solo se vende a mayoreo.

Para ello se requiere una hoja de cálculo para registrar a los clientes que visitan la tienda frecuentemente de acuerdo con el historial de ventas.

a) Para realizar el registro se debe colocar la tabla con las siguientes columnas:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												

- Cliente.
- Enero
- Febrero
- Marzo
- Abril
- Mayo
- Junio.
- Compra
- Promoción
- Descuento



b) Aplicar formato personalizado, colocando tipo de texto, tamaño, color y de relleno.

c) Con los datos obtenidos durante los primeros seis meses, se sumará la venta cada cliente utilizando la formula: =suma(B3:G3) en la celda “H3” que nos ayudara a identificar quienes serán beneficiados con la promoción.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Frutería la Huerta							
2	cliente	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	compra
3	pedro	300	500	650	1400	750	500	4100
4	maria	250	1100	1500	800	850	950	5450
5	jose	450	950	1400	200	950	750	4700
6	rosario	200	670	1200	2000	1600	300	5970
7	maria	700	750	900	800	1200	450	4800
8	kevin	350	950	1200	1750	1420	650	6320
9	arturo	620	500	1750	600	500	500	4470
10	ana	520	800	800	1300	750	800	4970
11	roberto	260	2500	1470	1100	1230	1700	8260
12	carlo	340	1200	1830	800	950	900	6020
13								

por

d) Después de saber el consumo de cada cliente durante el periodo de tiempo señalado, realizará el comparativo de los resultados utilizando la función Si, seleccionamos la celda "I3" y escribimos la siguiente formula

=SI(H3>=5000;"promocion";"no").

Los trabajadores de la frutería solicitan tu ayuda para saber de su lista de clientes quienes serán beneficiados por lo que te piden que...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Fruteria la Huerta								
2	cliente	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	compra	promocion
3	pedro	300	500	650	1400	750	500	4100	"no"
4	maria	250	1100	1500	800	850	950	5450	
5	jose	450	950	1400	200	950	750	4700	
6	rosario	200	670	1200	2000	1600	300	5970	
7	marta	700	750	900	800	1200	450	4800	
8	kevin	350	950	1200	1750	1420	650	6320	
9	arturo	620	500	1750	600	500	500	4470	
10	ana	520	800	800	1300	750	800	4970	
11	roberto	260	2500	1470	1100	1230	1700	8260	
12	carlo	340	1200	1830	800	950	900	6020	

e) Realiza el cálculo en las siguientes filas de esta columna, cambiando el nombre de celda dentro los argumentos siguiendo la sintaxis de la celda de referencia "I3", para conocer si aplica la promoción o no.

f) Si el valor es verdadero para los comparativos de la promoción, asignar un descuento del 20% en todas sus compras durante todo el mes de julio para eso aplicamos de nuevo la función Si.

Anexos



HIMNO DEL COBATAB



¡Oh!, Colegio de Bachilleres, impetuosa y querida
institución casa fiel del conocimiento,
hoy te canto este himno con amor,
eres rayo de esperanza del mañana,
eres la voz de la verdad.

¡Oh!, Colegio de Bachilleres, eres
luz en medio de la oscuridad.
//Colegio de bachilleres conducta
clara y firme decisión
Colegio de bachilleres tu misión
para siempre es ser mejor.//

En Tabasco se ha sembrado
la semilla que un día germinara,
el impulso de la vida modernista
en progreso de toda la sociedad,
es tu memorable historia gran
orgullo para toda la región,
educación que genera cambio,
ejemplo digno en cada generación.

PORRA INSTITUCIONAL

¡Somos!
¡Somos!

Jóvenes Bachilleres
Jóvenes Bachilleres

Con Valor y Lealtad
De Norte a Sur
De Este a Oeste

Somos líderes Bachilleres del Sureste
COBATAB Unido, COBATAB Fortalecido.
Este encuentro lo gano porque lo gano
Como dijo el Peje, me canso ganso.

¡Somos!
¡Somos!

Jóvenes Bachilleres
Jóvenes Bachilleres

¡Somos!
¡Somos!

Jóvenes Bachilleres
Jóvenes Bachilleres

COBATAB Unido, COBATAB Fortalecido



COBACHITO



Colegio de Bachilleres,
Está de fiesta señores
Pues todos sus estudiantes
Hoy celebran con honores.

Que ya llegó la alegría
Es hora de motivar
Bailemos con algarabía
Cobachito nos guiará.

Allá por el acahual
En los ríos de Tabasco
Aconchado en unas ramas
O nadando sin parar.

Un manatí se ha ganado
El cariño de la gente
Cobachito le han llamado
Y no para de bailar.

Cobachito, con él vamos a ganar
Cobachito, eres espectacular
Cobachito, respetamos tu hábitat
Cobachito, mascota del COBATAB.

Mientras la orquesta se escucha
Y la porra se emociona
Los jóvenes bachilleres
A una voz ovacionan.

Con orgullo representan
A una gran institución
COBATAB está presente
Y Cobachito ya llegó.



