



PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Villavicencio, 31 de Agosto de 2025

JOHANNA CRISTINA VASQUEZ DÍAZ

SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.7998920

COORDINADORA ACADEMICA DE SERVICIOS (E)

CENTRO DE INDUSTRIA Y SERVICIOS DEL META

VILLAVICENCIO

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes Agosto del año 2025

Referencia: No CO1.PCCNTR.7998920 del año 2025

SAMIR ESMITH ANAYA VELASQUEZ, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.902.385 de Valencia**, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro de Industria y Servicios del Meta, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: A) Un primer pago por 12 días de Junio de UN MILLON OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUATRO PESOS (\$1.839.804) B) Cuatro (04) Pagos iguales mensuales de Julio a Octubre, por un valor de CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS ONCE PESOS M/CTE (\$ 4.599.511) cada uno y un último pago por 18 días de noviembre por un valor de DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SIETE PESOS M/CTE (\$ 2.759.707).

Plazo: Será hasta el 18 de noviembre de 2025.

OBJETO: Prestar servicios Personales temporales para ejercer el rol de instructor Técnico y/o transversal de acuerdo con los diseños curriculares que ejecuta el Centro de Industria



y Servicios del Meta en 2025 de los programas TITULADA REGULAR, COMPLEMENTARIA Y VIRTUAL PARA EL REEMPLAZO DE INSTRUCTORES QUE CUENTAN CON PERMISOS SINDICALES DURANTE LA PRESENTE VIGENCIA.

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Participar en la planeación de los procesos formativos de acuerdo con los lineamientos institucionales, de acuerdo con su perfil.	Se participó en la planeación de los procesos formativos, las actividades de enseñanza-aprendizaje con el fin de que estén alineadas con los objetivos institucionales.	Guías de aprendizaje. Planeación Pedagógica
2	Participar en la generación y desarrollo de diseño curricular, proyectos de investigación aplicada, innovación pedagógica, desarrollo tecnológico, publicaciones y estudios de vigilancia tecnológica y competitiva para establecer de manera prospectiva las tendencias de desarrollo de las diversas redes de conocimiento de interés institucional y cuando el Centro de formación así lo requiera.	Se participó en el Desarrollo del Proyecto de Formación para el Programa Sistemas Teleinformáticos	Evidencias Fotográficas
3	Aplicar el procedimiento de aprendizajes previos, realizar reconocimiento de estilos y ritmos de aprendizaje de las fichas asignadas, de acuerdo con los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
4	Orientar la formación profesional integral de acuerdo el modelo pedagógico de la entidad, el diseño y desarrollo curricular de los programas del	Se impartió formación Profesional Integral en los programas:	Listas de Asistencia. Evidencias Fotográficas



	<p>área temática de las fichas asignadas; propendiendo por la permanencia y certificación de los aprendices en el desarrollo de la formación profesional integral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo en Producción Multimedia, ficha 3000298. • Tecnólogo en Gestión Administrativa, ficha 3064117. • Asistencia en Recursos Humanos, ficha 3235990. • Tecnólogo en Organización de Eventos, ficha 3000271. • Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software, ficha 2931811 	
5	<p>Emitir juicio de evaluación de los resultados de aprendizaje, de las competencias del programa, en el desarrollo de su formación, aplicando los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.</p>	No aplica para este mes	No aplica para este mes
6	<p>Registrar en el sistema de gestión académica establecido por la entidad en un plazo máximo de tres (3) días, todas las actividades que se relacionan en el procedimiento de la ejecución de la formación profesional.</p>	No aplica para este mes	No aplica para este mes
7	<p>Reportar oportunamente al coordinador académico, a través de medios formales, las novedades que se generen durante la ejecución de la formación de las fichas asignadas; y hacer seguimiento a las mismas.</p>	<p>Se reportó ante la coordinación académica el Desarrollo del Proyecto de Formación para el Programa Sistemas Teleinformáticos</p>	Evidencias Fotográficas
8	<p>Verificar que los participantes a su formación se encuentren en estado "en formación" en el</p>	<p>Se verificó el estado de los aprendices, los cuales se encuentran en estado "en</p>	Aplicativo Sofia Plus



	sistema de gestión académica de la entidad.	formación" en el sistema de gestión académica de la entidad.	
9	Apoyar en el acopio de los documentos del procedimiento de Ingreso de aprendices cuando las condiciones de la población lo requieran.	Se llevó a cabo la recepción de documentos de aspirantes al programa Técnico en Sistemas Teleinformáticos	Evidencias fotográficas
10	Participar cuando el centro lo requiera en el proceso de selección, diseño de talleres e instrumentos que alimenten los bancos de pruebas para la selección de aprendices.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
11	Participar e informar las situaciones presentadas con aprendices en los comités de evaluación y seguimiento ordinario y extraordinario que se programen, de acuerdo con la citación realizada.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
12	Aplicar las medidas formativas establecidas en el reglamento del aprendiz.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
13	Participar y aportar en la construcción de los entregables de las fases de Registro calificado y Autoevaluación para los programas en nivel tecnológico, cuando el centro lo requiera.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
14	Apoyar al centro de formación en la promoción de la oferta institucional.	Se contactaron y establecieron acuerdos de colaboración la alcaldía de San Martín, para difundir la oferta académica entre sus miembros o estudiantes.	Evidencias fotográficas
15	Realizar seguimiento a la etapa productiva, documentar y acompañar al aprendiz en reunión(es) con el conformador, registrar las evidencias del proceso y aplicar instrumentos	No aplica para este mes	No aplica para este mes



	que evalúen la etapa productiva y aporten a la mejora del proceso formativo.		
16	Acompañar a los aprendices en las actividades contempladas en el Plan Nacional de Bienestar al Aprendiz.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
17	Ejecutar un mínimo de 160 horas mensuales de formación directa de acuerdo con la programación de la formación del Centro.	Se impartió formación Profesional Integral en los programas: Tecnólogo en Producción Multimedia, ficha 3000298. Tecnólogo en Gestión Administrativa, ficha 3064117. Asistencia en Recursos Humanos, ficha 3235990. Tecnólogo en Organización de Eventos, ficha 3000271. Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software, ficha 2931811	Evidencias fotográficas Listas de Asistencias
18	Apoyar las etapas precontractual y contractual (apoyos técnicos) dentro de los procesos contractuales y de cooperación asignados por el supervisor o el ordenador del gasto.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
19	Asistir y entregar los compromisos adquiridos de las reuniones que programe el ordenador del gasto y/o supervisor con ocasión al desarrollo de su objeto contractual.	Se realizaron los entregables del proceso. Se inició con el desarrollo y diligenciamiento de los formatos:	GTH-F-062 V10 Formato informe mensual de ejecución GFPI-F-016 V02 Formato Proyecto Formativo
20	Atender las orientaciones del equipo técnico-pedagógico del	Se participó en el Desarrollo del Proyecto de Formación	Evidencias fotográficas



	Centro de formación y de la regional Meta.	para el Programa Sistemas Teleinformáticos	
21	Realizar la solicitud de las necesidades de materiales de formación con todas las características y especificaciones según proyectos de formación de acuerdo con la especialidad y demás procedimientos.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
22	Informar la necesidad de giras técnicas, y documentar el cumplimiento y evaluación de la misma.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
23	Promover, divulgar y participar cada mes las actividades y el material bibliográfico digital/físico a los aprendices enviado por el Sistema de Bibliotecas SENA. (incluir referencias bibliográficas, participar de talleres y eventos, entre otros).	No aplica para este mes	No aplica para este mes
24	Elaborar informe de ejecución del proyecto formativo y cierre de etapa lectiva y productiva.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
25	Diligenciar los formatos del archivo de gestión según los lineamientos de gestión documental acorde a la historia académica de cada aprendiz y cada ficha mensual. Migrar la información de las historias académicas al archivo/espacio digital orientado por la Coordinación del Grupo de Formación Integral, Gestión Educativa y promoción y Relaciones Corporativas del Centro.	Se suministra la documentación solicitada de acuerdo con los requerimientos exigidos en SIGA	GTH-F-062 V10 Formato informe mensual de ejecución GFPI-F-016 V02 Formato Proyecto Formativo
26	Registrar y mantener actualizada la hoja de vida en el	Se llevó a cabo la actualización de la Hoja de vida en el aplicativo Sigep II.	Actualización de información en el Aplicativo Sigep II.



	SIGEP, y anexar los soportes en el mismo aplicativo.		
27	Generar acciones que promuevan y garanticen el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad en el Centro de formación y ambientes.	Se cumplieron las normas del sistema general de riesgos laborales, acatando todas las consideraciones. Se realizo la capacitación de los módulos de inducción al SST y Manual de discapacidad.	Certificado del curso de Inducción SST. Certificado del curso Manual de Discapacidad
28	Cumplir con el "Código de Ética del SENA".	Se asistió a las sesiones de inducción, reinducción o talleres específicos sobre ética y buen gobierno manejadas por el Sena; participando en las actividades previstas por la entidad.	Evidencias fotográficas
29	Dar cumplimiento al Sistema Institucional de Gestión y Autocontrol y los modelos y sistemas de gestión que lo componen.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
30	Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto del contrato y una vez finalizado, quedar a paz y salvo con el Almacén.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
31	Tener la disponibilidad de desplazamiento a los lugares donde se oriente la formación, cuando esté programado en formación presencial.	Desplazamiento a las instalaciones del Centro para iniciar proceso de inducción y dar continuidad a la formación	Evidencias fotográficas
32	Presentar oportunamente los informes de ejecución contractual y cuentas de cobro de acuerdo con la ejecución del contrato.	Se presentó de manera oportuno los informes de ejecución y cuenta de cobro correspondientes al mes de Agosto de 2025	Informe de ejecución del mes de Agosto de 2025
33	Realizar las demás actividades propias y necesarias para el	PARA EL PRESENTE MES DE COBRO	Anexo1



	cumplimiento del objeto contractual.		
--	--------------------------------------	--	--

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1.				

Nota 1: Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el anexo de Planilla N° **7979797421**, de salud, pensión y Arl correspondientes al mes de Julio de 2025. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”)

Evidencias en (10) folios

Cordialmente,



Firma

SAMIR ESMITH ANAYA VELASQUEZ

Contratista

C.C. No. 10.902.385 de Valencia

Recibí a satisfacción:

Firma

JOHANNA CRISTINA VASQUEZ DIAZ

Instructor G18

SUPERVISOR(A) CONTRATO CO1.PCCNTR.7998920 del año 2025

EVIDENCIAS DE LA FORMACION.

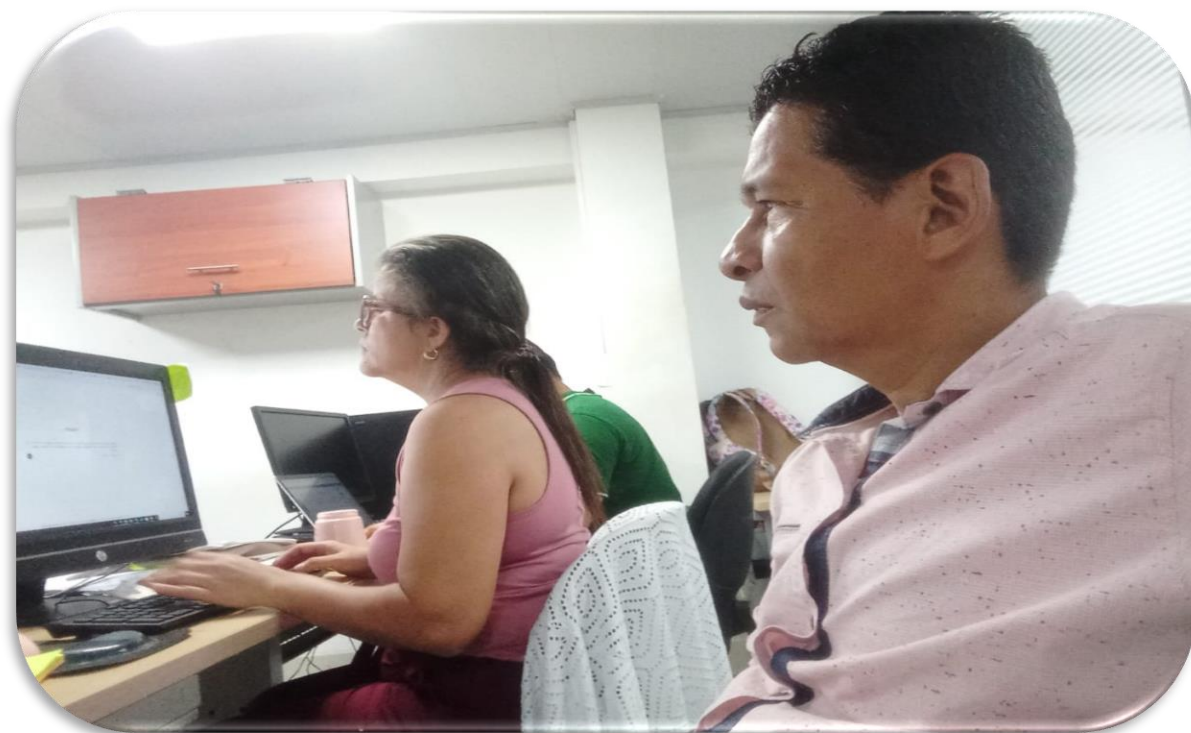
4 - AGOSTO – Tecnólogo en Producción Multimedia– 3000298



5 - AGOSTO – Tecnólogo en Gestión Administrativa - 3064117

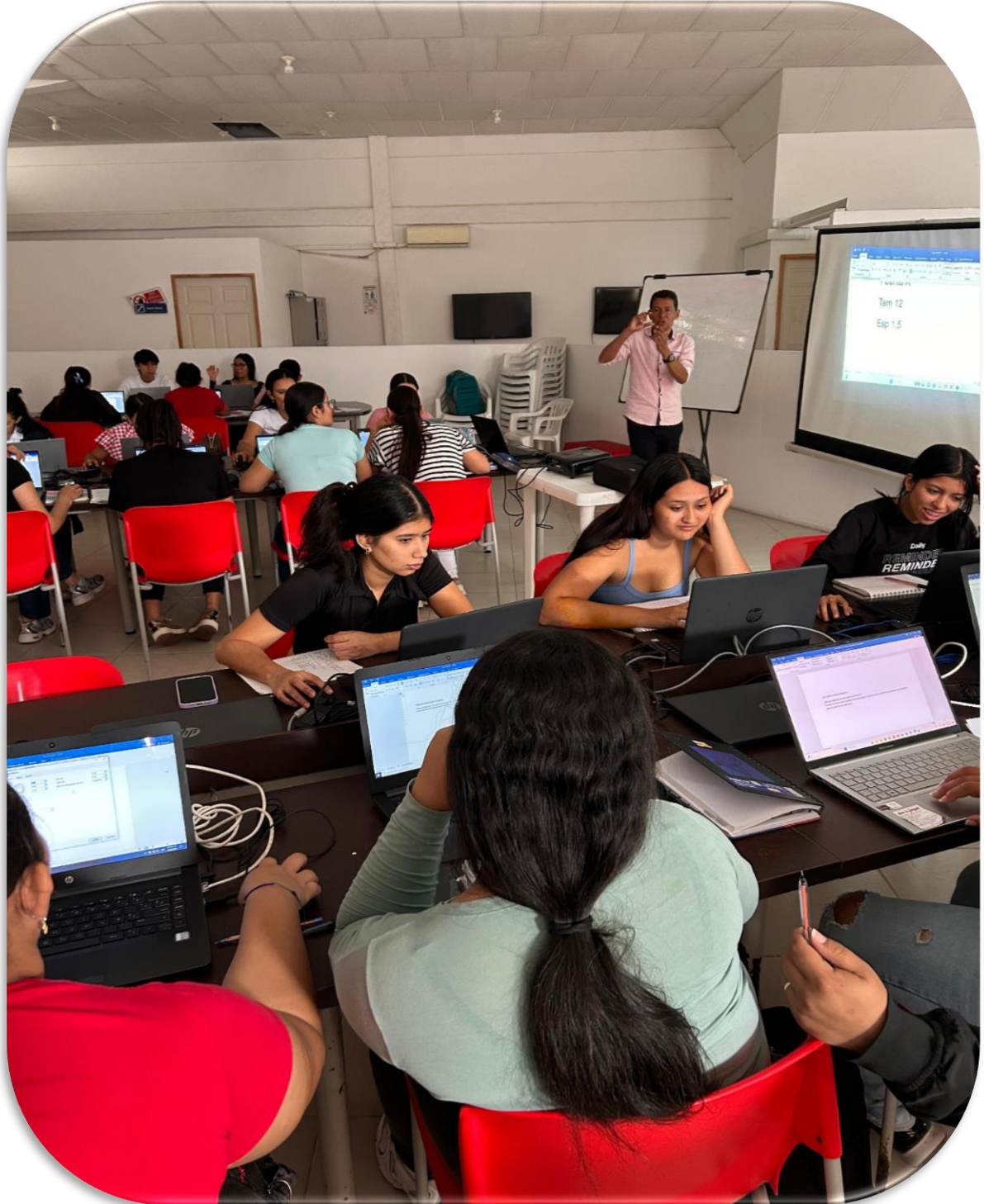


6 - AGOSTO – PROGRAMACION FORMACION COMPLEMENTARIA



8 - AGOSTO – Asistencia en Recursos Humanos - 3235990





9 - AGOSTO – Tecnólogo en Organización de Eventos - 3000271



11 - AGOSTO – Tecnólogo en Producción Multimedia– 3000298



12 - AGOSTO – Tecnólogo en Gestión Administrativa - 3064117



13 - AGOSTO – Tecnólogo en Análisis y Desarrollo De Software - 2931811

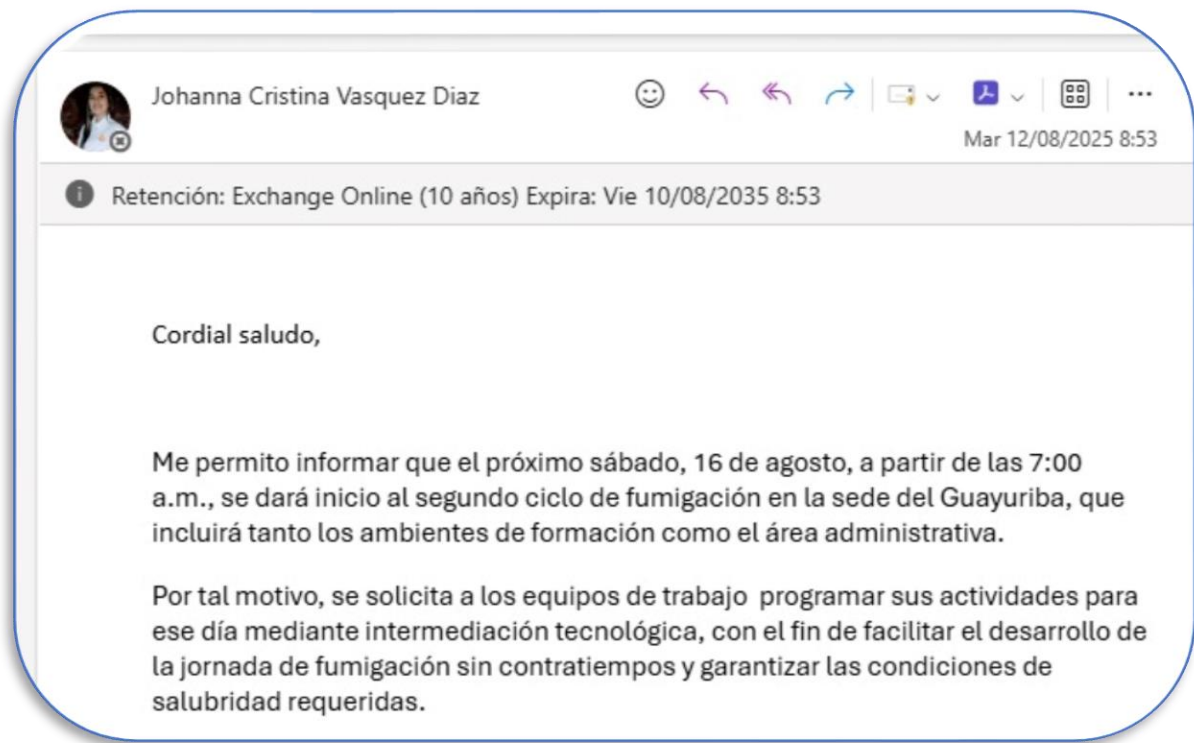


15 - AGOSTO – Asistencia en Recursos Humanos - 3235990

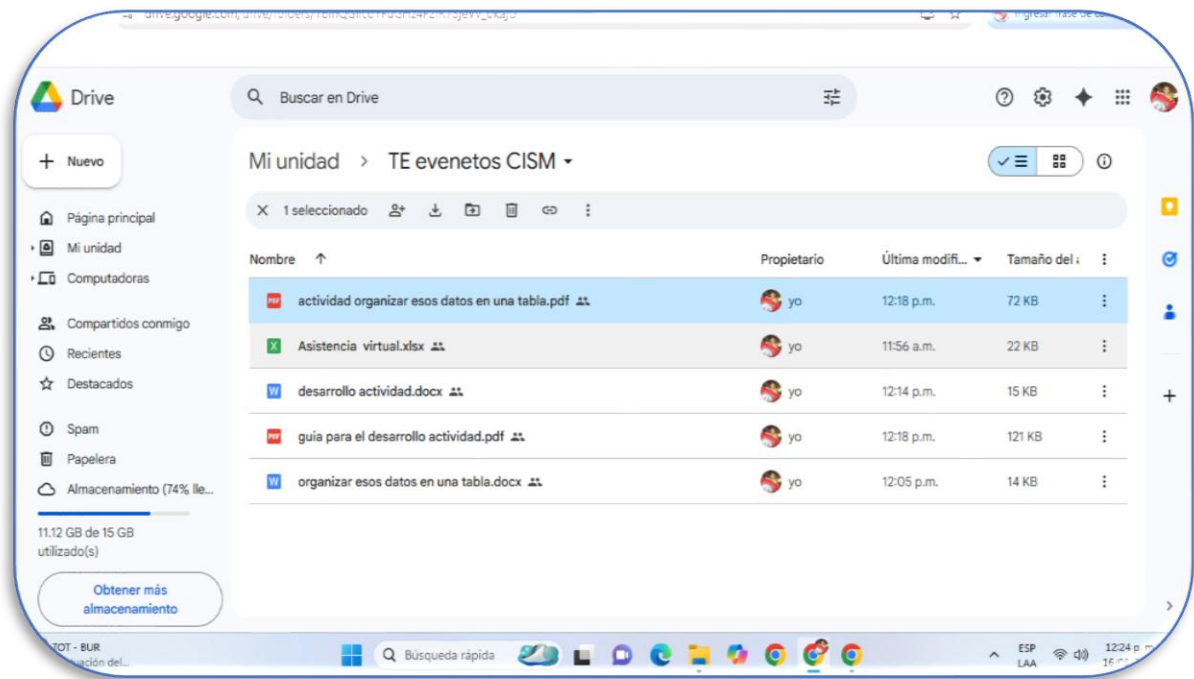


16 - AGOSTO – Tecnólogo en Organización de Eventos - 3000271

Formacion Virtual por evento de Fumigación



Actividad para entregar cargada en el Drive





REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 1 DEL MES DE 3 DEL AÑO 2025

OBJETIVO (S)

Elaboración de Plan Por Complementación

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO CUAL?	DEPENDENCIA EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO EXT. SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Jaidy Alcaraz	1120494856	X			Aux. de Servicios Generales		3704071545		Jaidy Alcaraz
	Bernabé S.	40421101	X			Aux. Servicios Generales		313-9505613		Bernabé S.
	Claudia Perez	40421528	X			AUX S. General	Madia 4136 nps@gmail	3114540852		Claudia Perez
	Angie Rojas	1120506447			X		Angie Rojas-13@hotmail.com	3206659312		Angie Rojas

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 4 DEL MES DE Agosto DEL AÑO 2025

OBJETIVO (S)		Programación / Samir Anaya					CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO (CUAL?)	DEPENDENCIA/ EMPRESA				
	Ana Maria Acosta	112684064					aranell98@gmail	3202130284		
	Johanna Marcela Boreu	1727906575					rsplatrax@hotmail.com	322770708		Johanna Romero
	Inés Sofía Acevedo	1122921446					Sofiaacevedo416@gmail.com	3118690323		
	Cristian Cordero	1727823435					Cristiancorderocordero@gmail.com	3102475688		
	Daniel Palacios	1120048495					joiel.palacios@gmail	3053747612		Daniel Palacios
	Bilfran Jara	1128482146					Bilfran.jara.05@gmail	3124655321		
	Natalia Alonso G	1025362926					Nataliaalonso1@gmail	320296764		
	Marta Jose Pizarro Pizarro	1122507365					MartaJP2000@gmail	3136921691		Marta Jose Pizarro
	Robinson Arenas	1.121918016					robinson_arenas@say	3214437782		
	Jefferson Vargas	1121931303					Jeffhardz@say.com	3125160811		
	Jarrison Pablo Hernandez	1721896472					Jarrisonpablo@gmail	310367367		
	Carlo Vici	1127857720					carlos.vicis@gmail	3108077440		
	Sofia Garabina	1121447676					sofiagarabina@gmail.com	3127103916		Sofia Garabina

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



3064117

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 05 DEL MES DE 08 DEL AÑO 2025

OBJETIVO (S)

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
11	Andrés Hernández	119174799					295358222@gmail.com			
12	Lizeth Virguez	1123562534					dancelavdasac@gmail.com			Lizeth Virguez
13	Laura Lopez	1120564735					Laura2001sabella@gmail.com			Laura Lopez
14	Dhanna Amaya	1123085052					dhanna.amaya.marquez@gmail.com			
15	Sara Hernandez	1122576515					sara26095ofia@gmail.com			
16	Johan Celis	1121917661					Sa@Mellor Prieta 94@gmail.com			Johancelis
17	Jose Prieta	1105055168					jprieta03@gmail.com			
18	Elion Bapata	112513319								Elion
19	Angie Lopez Cano	1080048128					angiecano933@gmail.com			Angie Lopez
20	Brenda Garzon	1121897614					brendacobrenda@gmail.com			Brenda Garzon

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 05 DEL MES DE 08 DEL AÑO 20 20253064117

OBJETIVO (S)

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Martha Vargas	1002772276						3204032671		Martha
2	Laura Ramos	1123803816						3117949861		Laura Ramos
3	Julieth Pérez	1006798214								
4	Andrés David Pachá	1018410412						3232827920		
5	Erica Tatiana Granja	1069924364						3203399309		
6	Sally Vanessa Acosta	1029984155						3208024080		
7	Naida Durán	1029984668						3114621613		Naida Durán
8	Sheyla Soler	1007205277						3143905746		Sheyla
9	Carlos Vargas	1000098026						310577336		Carlos V
10	Alejandra Roca	1122516514						3182720675		Alejandra

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- _____ DEL DÍA _____ DEL MES DE _____ DEL AÑO 20__

OBJETIVO (S)

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Lina Rodríguez	53.048259				SENA	linorg.2622. @hotmail.com	3142305328		Lina RG
	Camila Santana	1122137354				SENA	CamilaSants2017@ gmail.com.	3145359426.		
	Karen Santana	1120818219				SENA	Karensants2018 @gmail.com	3214909904		Karen Santana
	Johana Martínez	1122121425				SENA	Johanaolga96 @gmail.com	3107320415		
	Lusa Fernanda	100012582A				SENA	mk valencalusa2604 @gmail.com	3044815382		Lusa Ferrera
	Darcy García	1122124775				SENA	menesesdary 769@gmail.com	3224369828		
	Fernanda Cadena	1122124939				SENA	ma caderamaria- fernanda@gmail. com	3218056138		Fernanda.
	Laura Martínez	1029983688				SENA	valentinamarxx @gmail.com	3108004424		ValentinaMartinez2
	Chabela León	1001779372				SENA	chabelaon062 @gmail.com.	3219354007		
	Valentina Salazar	1053796.236				SENA	Valentinasalazar m09@gmail.com	3103355090		Valentino Salazar M.

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 08 DEL MES DE 08 DEL AÑO 2025

OBJETIVO (S)

Ficha: 3235990

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Laura Quisado P.	1006778083					julianoquisado@gmail.com	320477619		Juliana Q
2	Nicolas Esteban Rojas B.	1074132219					rojaslenitonicolas9@gmail.com	3209885823		Nicolas Rojas
3	Laura Tatiana V.	1000721764					lauratatiana.vr@hotmail.com	3219856497		Laura Vargas
4	Lili Tunjo Garcia	1031147617					lili93amel@gmail.com	3222691779		Lili Tunjo G.
5	Diana Katherine Maldonado Salinas	CC 1.122.134.595					dianakatherineinmaldonado@gmail.com	3108007640		Diana K. Maldonado
6	Andra Milena Sanchez	CC 1023942470					AndraMilenaSanchez1127@gmail.com	3124635595		Andra Sanchez
7	Daly Rosmary Ramos	CC 1007421306					ramosdaly0510@gmail.com	3144101673		Daly Ramos
8	Maria Paula Ortega Hernandez	1122120964					Paulaortegonez@gmail.com	3209042413		
9	Kelly Johanna Lozada Rodriguez	1030605421					Kellys_07@hotmail.com	3112086419		
10	Ana Juliana Giza	40432510					vg8400@gmail.com	3MS129899		

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 9 DEL MES DE 8 DEL AÑO 2025

OBJETIVO (S)										
No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	ANDRES EDUARDO CENDALES HENAO	1006795687			Aprendiz	3000271	Andres085x@gmail.com			
2	DANIELA VALENTINA LEON GUTIERREZ	1120006141			Aprendiz	3000271	danielaguti389@gmail.com			
3	DIANA JAZMIN GOMEZ PULIDO	1006656525			Aprendiz	3000271	y41.thxgp2003@gmail.com			
4	ELKIN ESTID LEÓN	1122655509			Aprendiz	3000271	Senacelkistk@gmail.com			
5	ISABELA HERRERA BUSTOS	1034919189			Aprendiz	3000271	isabeld780@gmail.com			
6	JHON DEIVY ALVAREZ ORJUELA	1121827877			Aprendiz	3000271	Jhon Alvarez			
7	JIMENA BAUTISTA VARGAS	1123435500			Aprendiz					
8	LAURA VALENTINA BELTRAN AVELLANEDA	1029985463			Aprendiz	3000271	laurabeltran2009.05@gmail.com			
9	LUIS GERARDO DUEÑAS ZAMORA	1121947791			Aprendiz					
10	MAIRA ALEJANDRA GALINDO LINARES	1028840503			Aprendiz	3000271	galindolinaresmaira@gmail.com			
11	MARIA FERNANDA CRUZ CASTRO	1120498164			Aprendiz	3000271	marifer18@gmail.com			
12	NANCY YADIRA PUENTES TORRES	40445830			Aprendiz	3000271	nancy2208puentes@gmail.com			
13	SALMA MICHEL PINZON CANO	1057577784			Aprendiz	3000271	pinzoncanosalma.michel@gmail.com			
14	YURANY ANDREA GUERRERO QUINTERO	1118120935			Aprendiz	3000271	andreaquintero054@gmail.com			
15										

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 11 DEL MES DE 08 DEL AÑO 2025

OBJETIVO (S) 3000298 - Multimedia

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANT A	CONTRA TISTA	OTRO (CUAL ?)	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TÉLEFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	ANA MARIA ACOSTA	1121840184					ana1918@gmail	3202130204		AM
2	ANA SOFIA SANABRIA CANGA	1121446076					anasofiasanabria3@gmail.com	3124710395		Ana Sanabria
3	BILFRAN SANTIAGO JARA MURILLO	1123432146						3174636720		Bilfran
4	CARLOS ANDRES DIAZ CARVAJAL	1123807736					carlosandresdiazcarvajal@gmail.com	3105647440		Carlos
5	CRISTIAN ANDRES CARDENAS	1121823435						3102475688		Cristian
6	DANIEL ARTURO PALACIOS POSADA	1122048993					daniel.palaciosmijang@gmail.com	9053249612		Daniel Palacios
7	HEIDY NATALIA ALONSO GARCIA	1025362926					Natuchavez@gmail	3702967699		Heidy
8	HELEN YORLEN URQUIJO MORALES	1019987323						3719136684		Helen
9	INES SOFIA ACEVEDO MILLAN	1122921446					sofiaacevedo1@gmail.com	3118690323		Ines
10	JARRISON JAVIER MELO HERRERA	1121894982					jarrisonmelo@gmail	3105477020		Jarrison
11	JEAN CARLO DUQUE LIEVANO	1006825897					jeanducque85@gmail.com	3245740627		Jean
12	JEFFERSON ASDRUBAL VARGAS	1121931303					jeffersonvargas10@gmail.com	3125960891		Jefferson
13	JOHANNA MARCELA ROMERO	1121906575					hspi99797@hotmail.com	3227707023		Johanna Romero
14	LINA MARCELA MARTINEZ MORALES									
15	MARIA JOSE PUERTO RUEDA	1122507364					mariajosepuerto@gmail.com	3130421604		Maria Jose
16	ROBINSON ARENAS CONTRERAS	1.121918016					robinson.arenas@sqy.sena	3214937782		Robinson
17	RONALDO RADITH CONRADO LUNA	1066864122					Ronaldradith@gmail.com	3013800385		Ronald

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



3064117

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 12 DEL MES DE Agosto DEL AÑO 2025

OBJETIVO(S)

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO (CUAL?)	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TÉLEFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Sheyla Soler Her	1001205277			Aprendiz		SheylaSoler01@ym	3443905746		Sheyla
2	Naida Duran	1029984668			Aprendiz		—	3114621613		Naida O
3	Martha Vargas	1002772276			Aprendiz		—	3200032071		Martha
4	Laura Ramal	1123805816			Aprendiz		—	3172944861		Laura R.
5	Egilio V	1000938074			Aprendiz		—	312091805		Egilio V.
6	Nilsa M	1122511920			APR		—	3222229		Nilsa
7	Nicolas Gero	100670881			APR		—	312667870		Nicolas
8	Andrei David P	1118410412			Aprendiz		—	—		Andrei
9	Dhanna Araya	1123085052			Aprendiz		—	—		Dhanna
10	Sara Hernandez	1122516515			Aprendiz		—	—		Sara
11	Alejandra Roa	1122516514			Aprendiz		—	—		Alejandra
12	Erica Gutmán	1069924364			Aprendiz		—	—		Erica
13	Sally Agudelo	1029984255			APRENDIZ		—	3209024080		Sally
14										

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 12 DEL MES DE 08 DEL AÑO 202

OBJETIVO (S)										
No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO JUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TÉLEFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Elion Borrero	1123933195				Aprendiz		319253719		
	Jose Pineda	1105056468				Aprendiz		3209230099		
	Brenda Garzón	1121892014				Aprendiz		3112870211		
	Oswaldo Chibe	70751364				Aprendiz		3155712513		
	Johan Cuellar	1121977661				Aprendiz		3112015506		Johan Cuellar
	Angie Lopez	1080048128				Aprendiz		3125531291		Angie Lopez
	Aniela Gonzalez	1102990241				Aprendiz		3198223461		
	Laura Lopez	1120564735				Aprendiz		1120564735		Laura Lopez
	Lizeth Virguez	1125502529				Aprendiz		3228460711		Lizeth Virguez
	Alejandra Ron	1122516574				Aprendiz		3182120675		
	Karen Julieth	1006792211				Aprendiz				

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



2731811

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 13 DEL MES DE Agosto DEL AÑO 2025

OBJETIVO(S) Analisis y Desarrollo de Software

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONFIASTA	OTRO CUAL?	DEPENDENCIA EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TÉLEFONO/DXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Maria Rivera	1122918588					mprievera1104@gmail.com	3112918310		Maria Rivera
2	Laura Chitiva	1029982330					laurachitiva2018@gmail.com	3102995097		Laura Chitiva
3	Sofia Bando	222343247					sofiabando2018@gmail.com	3138234316		Sofia Bando
4	Tatiana Hernández	1423804410					tatianahernandez231@gmail.com	3058338934		Tatiana Hernández
5	Esteban Bavaero	1122512670					bavaeroresteban9@gmail.com	371818788		Esteban Bavaero
6	Jefri Pérez	1123560324					jefriystruemperez@gmail.com	3202028800		Jefri Pérez
7	Karen Lizeth Ruiz Silva	1030512371					krobb7362@gmail.com	3213580410		Karen Lizeth Ruiz Silva
8	Andrés Felipe Ramos Ojuela	1012340347					andres06felipe70@gmail.com	3219423472		Andrés Felipe Ramos Ojuela
9	Brayan David Pérez Alfaro	1122804057					Brayan.pdz2008000@gmail.com	3223047406		Brayan David Pérez Alfaro
10	Luisa fernanda Arias	1122593637					luisaarias176@gmail.com	3222930086		Luisa A.
	Darwin Steven Vargas Gonzalez	1121800168					darwin7012davis8@gmail.com	3055006757		Darwin V
	Hector David Benavides Torres	1006375106					hdbenavides421@gmail.com	3022152245		Hector David Benavides Torres
	Francisco Valencia	4340575					franciscovalencia@gmail.com	7177132057		Francisco Valencia
	Fernando Gomez Nuñez	1024490140					Fernandusgomez13@gmail.com	3001564766		Fernando Gomez Nuñez

De acuerdo con la Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



3213762

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 14 DEL MES DE Agosto DEL AÑO 2025

OBJETIVO (S)

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO CUAL?	DEPENDENCIA EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TÉLEFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Diana Guaita	41255307	X			BIVA	dianis29gme@gmail	320216296		Diana Guaita
	Cesar Camacho	112738252			Aprendiz		cesarandrescgio	313849497		Cesar
	Ireth Jimenez	1121894962	X			DIV04	ireth.jimenez@electro	32322615		Ireth
	Alexandra Acunante	52300355	X			BIALB7	alex3374_Santia@telcel	312520816		Alexandra
	Jean Carlos B.	1004614836	X			BO00052	jeancarlo0015quintero	3148794184		Jean Carlos
	Beto Mastretta	1003714840	X			DIV01	migueltmm2516@gmail	3114423128		Beto
	Manuel Pinzon	100674704	X			DIV04	manuelpinzon2001@gmail.com	319816653		Manuel
	Edisson Ladino	1121411033	X			BIALB7	Edisson11404@rednet@n	7036168302		Edisson
	Bryan Balleros	1007348239	X			BIAVA	edisson99@gmail.com	313331657		Bryan Balleros
	Jose A. Mesa M	1000452710	X			BISB120	mesajose38@gmail.com	3123089157		Jose A. Mesa
	Juan Pablo Barron	860577852	X		Aprendiz		juanpablobarron	310289352		Barron
	Juan David Salazar S	1001948761	X		Aprendiz	BISE120	juanpablobarron	310909900		Juan David
	Carlos Andrés López	1000398906	X		Aprendiz	BIALB7	CarlosAndresLopez	3226112884		Carlos Andrés
	Angel Amador	1003189158	X		Aprendiz	BIALB7	angelus@gmail.com	3209653187		Angel
	Juan Freddy Torres	112058759	X		Aprendiz	DIV01	juanfreddytorres	3206615692		Juan Freddy

De acuerdo con la Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

Juan David 1065843601 X

Aprendiz DIV04 david.henriquez.600 3104139236

[Handwritten signature]



3235990

REGISTRO DE ASISTENCIA 7 DÍA 14 DEL MES DE 8 DEL AÑO 202

OBJETIVO (S)

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO (CUAL?)	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIDAD GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Daly Rosmary Ramos	1007421806					daly.ramos1803@gmail.com	34498073		Daly Ker
2	Laura Juliana Q	1006778483					laurajulianaquevelato0707@gmail.com	3201977610		Juliana Q
3	Nicolas Esteban R.	1074132219					rujasbenito.nicol059@gmail.com	3209885823		Nicolas R.
4	Laura Tatiana Vargas	1000721964					laura.tatiana.vr@hotmail.com	3219856497		Laura Vargas
5	Lili Tuyo Garcia	1031147617					lili93amel@gmail.com	3222691779		Lili Garcia
6	Diana Haldonado	1127134595					dianakulherinmaldonado60@gmail.com	3102007640		Diana Haldonado
7	Direck Milena Sanchez	1023940470					direckmilenasanchez1127@gmail.com	3104635595		Direck Sanchez
8	Paula Ortega	1122120964					Paulaortega25@gmail.com	3209042413		Paula ortega
9	Kelly Johanna Lazo	1030605421					kelly_of@hotmail.com	31206619		Kelly OF
10	Laura Valentina M	10209983688					valentinamarxax@gmail.com	3108009929		Valentina M
11	Claudia Leon	1006779582					claudalmon02@gmail.com	3219334008		Claudia Leon
12	Valentina Salazar	1053796256					valentinadsalazar09@gmail.com	3103355090		Valentina Salazar
13	Viviana Gutierrez	40434510					vg84ano@gmail.com	3115129894		Viviana Gutierrez

De acuerdo con la Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No-

DEL DÍA

16

DEL MES DE

agosto

DEL AÑO 202 5

OBJETIVO (S) Tecnólogo. en Organización de Eventos ficha 3000271										
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT. SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA / PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Andrés Eduardo Cendales Henao	1006795687			Aprendiz	SENA	andres085x@gmail.com	3102016269		Firmado digital
2	Jimena Bautista Vargas	1123435500			Aprendiz	SENA	jimenabautistava@gmail.com			Firmado digital
3	Elkin Estid León Sierra	1122655509			Aprendiz	SENA	Sierraelkinstid@gmail.com	3186877518		Firmado digital
4	Diana Jazmín Gómez Pulido	1006656525			Aprendiz	SENA	yayithagp2003@gmail.com	3504162429		Firmado digital
5	Daniela León Gutiérrez	1120006141			Aprendiz	SENA	danielaguti389@gmail.com	3204227730		Firmado digital
6	Maira Alejandra Galindo Linares	1028840503			Aprendiz	SENA	galindolinares@gmail.com	3143478527		Firmado digital
7	Isabela Herrera Bustos	1034919189			Aprendiz	SENA	hisabela780@gmail.com	3184706626		Firmado digital
8	LUIS GERARDO DUEÑLAS ZAMORA	1121947791			Aprendiz	SENA	lgeduza1997@gmail.com	3176983347		Firmado digital
9					Aprendiz					
10					Aprendiz					
11					Aprendiz					
12					Aprendiz					
13					Aprendiz					
14					Aprendiz					
23					Aprendiz					



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- ✓ **DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:** Producción Multimedia Tecnólogo.
- ✓ **CÓDIGO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:** 228101
- ✓ **NOMBRE DEL PROYECTO:** MAQUETACIÓN: HTML, CSS.
- ✓ **FASE DEL PROYECTO:** planeación
- ✓ **ACTIVIDAD DE PROYECTO:** codifica los elementos de la multimedia de acuerdo al mapa de navegación.
- ✓ **COMPETENCIA:** estructurar los elementos de la multimedia a través de lenguajes de maquetación web
- ✓ **RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZAR:** establecer características y competencias emprendedoras personales de acuerdo con
- ✓ **ESPECÍFICOS.** Duración de la Guía: 96 horas



2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz, bienvenido a la institución más querida por los colombianos, en adelante usted será el centro de atención, a quien serán dirigidos todos los esfuerzos institucionales, pedagógicos, morales y formativos para que su proyecto de vida pueda ser forjado y fortalecido.

Es un honor y un verdadero placer darles la más cálida bienvenida a esta nueva etapa de sus vidas.

Hoy, nos encontramos aquí reunidos, no solo como instructor y aprendiz, sino como una comunidad de aprendizaje y crecimiento.

En este lugar, encontrarán mucho más que ambientes de aprendizajes y pupitres. Encontrarán un espacio donde podrán descubrir nuevas pasiones, explorar sus talentos y desarrollar habilidades que los llevarán hacia un futuro lleno de éxitos.

Aquí, no solo se les brindará conocimiento académico, sino también se les animará a ser curiosos, a cuestionar el mundo que los rodea y a encontrar soluciones creativas a los desafíos que se les presenten.

Cada uno de ustedes es único e invaluable. Sus experiencias, perspectivas y sueños son lo que enriquecerán nuestra comunidad de aprendizaje. Los alentamos a ser valientes, a participar activamente en las clases, a compartir sus ideas y a colaborar con sus compañeros. Juntos, lograremos grandes cosas.

Recuerden que el camino del aprendizaje puede tener obstáculos, pero cada desafío es una oportunidad para crecer y superarse. No tengan miedo de cometer errores, porque son parte fundamental del proceso de aprendizaje. Aprendan de ellos y sigan adelante con determinación.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad de aprendizaje **GA1 220501096 AA1**: Se abordará el tema de front-end, utilizamos lenguajes de programación como HTML, CSS y JavaScript para crear la estructura, diseño y funcionalidad de un sitio web.

HTML



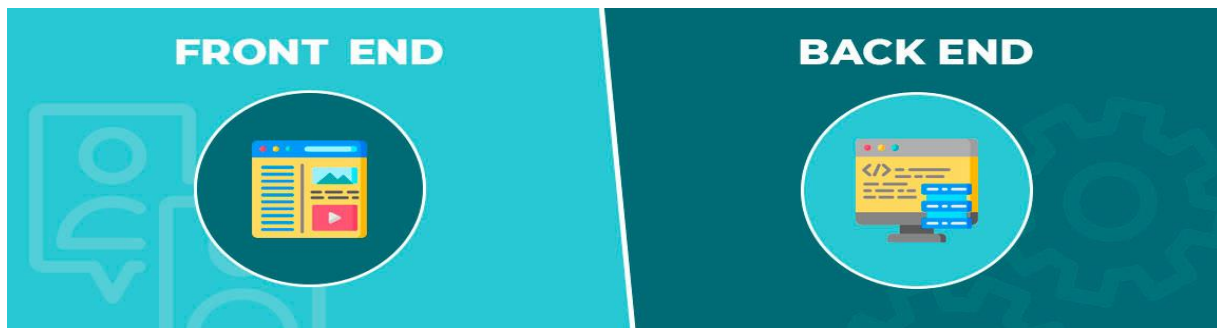
CSS (Cascading Style Sheets) nos permite dar estilo a los elementos HTML y controlar su apariencia. Podemos definir colores, fuentes, tamaños de texto, márgenes y muchos otros aspectos visuales utilizando CSS.

JavaScript es un lenguaje de programación que nos permite agregar interactividad a un sitio web. Con JavaScript, podemos crear efectos visuales, animaciones, validar formularios y mucho más.

El desarrollo front-end es una combinación de creatividad y habilidades técnicas. Nos permite dar vida a ideas y diseñar experiencias digitales únicas. Es una carrera emocionante con muchas oportunidades laborales en la actualidad.

¿Qué es Back end y Front end?

El Back end y el Front end son dos partes fundamentales de la programación de una aplicación web. En este artículo vamos a hablar sobre cada una de ellas y explicaremos las diferencias entre **Front end** (el lado del cliente) y **Back end** (el lado del servidor).



FRONT END es la parte de una aplicación que interactúa con los usuarios, **es conocida como el lado del cliente**. Básicamente es todo lo que vemos en la pantalla cuando accedemos a un sitio web o aplicación: **tipos de letra, colores, adaptación para distintas pantallas(RWD), los efectos del ratón, teclado, movimientos, desplazamientos, efectos visuales...** y otros elementos que permiten navegar dentro de una página web. Este conjunto crea la experiencia del usuario.

Como hemos dicho, el **desarrollador front end** se encarga de la experiencia del usuario, es decir, en el momento en el que este entra a una página web, debe ser capaz de navegar por ella, por lo que el usuario verá una **interface sencilla de usar, atractiva y funcional**.

Un desarrollador front end debe conocer los siguientes lenguajes de programación: HTML5, CSS3, JavaScript, JQuery, Ajax.



BACK END

Como se dijo antes, Front end es todo con lo que el usuario se encuentra directamente en la web o aplicación, entonces cuando hablamos de «**Back end**» nos referimos al interior de las aplicaciones que viven en el servidor y al que a **menudo se le denomina «el lado del servidor»**.

El **back end** del sitio web consiste en un **servidor, una aplicación y una base de datos**. Se toman los datos, se procesa la información y se envía al usuario. Los desarrolladores de **Front end y Back end** suelen trabajar juntos para que todo funcione correctamente.

Un **desarrollador Back end** debe tener amplios conocimientos de los siguientes lenguajes: frameworks y los tipos de base de datos. No siendo necesario conocer todos los lenguajes pero sí entender y saber trabajar con algunos de ellos.

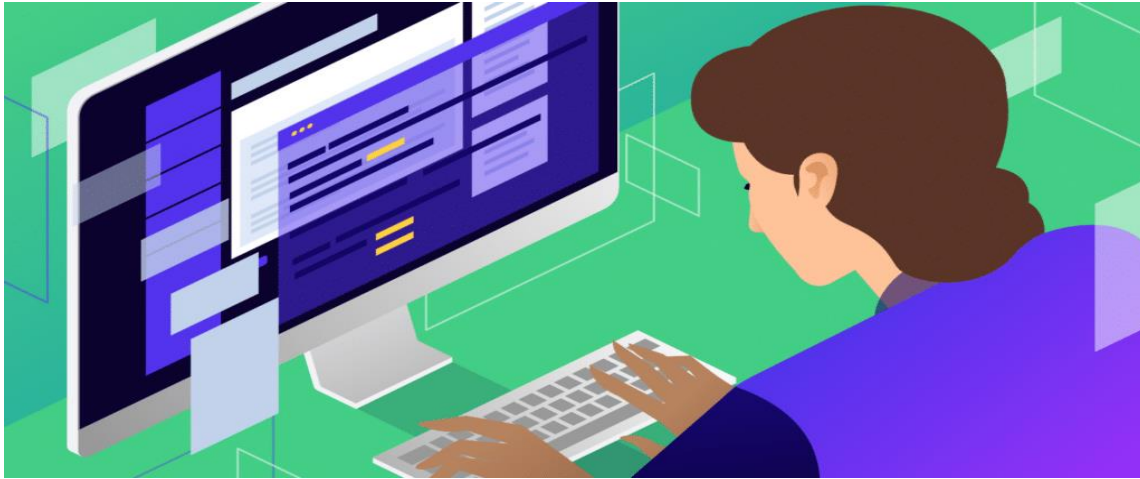
ASP.NET , PHP, Python, Ruby, Node.js, Java, MySQL, SQL Server, PostgreSQL, Oracle, MongoDB



Full Stack

Por otro lado, un **desarrollador Full Stack** es el encargado de manejar cada uno de los aspectos relacionados con la creación y el mantenimiento de una aplicación web. Para ello es fundamental que el desarrollador Full Stack tenga conocimientos en desarrollo **Front-End y Back-End** además de manejar diferentes sistemas operativos y lenguajes de programación.

Estas son solo unas de las múltiples facetas que podemos encontrar a la hora de crear una aplicación web, existen otras muchas que de igual forma pueden ayudarnos en su desarrollo.



La mayoría de nosotros interactuamos con múltiples sitios web y aplicaciones móviles cada día. Hacemos clic en los botones, entramos y salimos, y añadimos productos a nuestra cesta sin pensar en quién lo ha hecho posible.

Pero cada vez que interactuamos con un sitio web o una aplicación, disfrutamos del trabajo de un desarrollador de front-end.

¿Qué es un desarrollador front-end?

Un desarrollador front-end utiliza el código para implementar el diseño de un sitio web o de una aplicación. Sus herramientas principales son HTML, CSS y JavaScript: HTML para la estructura general y el contenido del sitio web, CSS para el estilo y JavaScript para la interactividad avanzada.

¿Qué es el desarrollo del front-end?

El desarrollo del front-end es el desarrollo de la interfaz de usuario del sitio web. Cualquier cosa que el usuario pueda ver o con la que pueda interactuar (como el diseño, las imágenes, los menús o el formulario de acceso) se considera el front-end del sitio.

El otro tipo principal de desarrollo web es el desarrollo del backend. El usuario no ve el trabajo de un desarrollador de backend, pero éste hace posible el sitio web. El backend de un sitio incluye los servidores, las bases de datos, la lógica del backend y las API.



Front End

- Markup and web languages such as HTML, CSS and Javascript
- Asynchronous requests and Ajax
- Specialized web editing software
- Image editing
- Accessibility
- Cross-browser issues
- Search engine optimisation



Back End

- Programming and scripting such as Python, Ruby and/or Perl
- Server architecture
- Database administration
- Scalability
- Security
- Data transformation
- Backup

Front-end vs backend development

También habrás escuchado el término desarrollo full-stack. Los desarrolladores full-stack son generalistas que hacen tanto desarrollo front-end como backend.

¿Qué hace un desarrollador front-end?

Un desarrollador front-end construye y mantiene el front-end de un sitio web o aplicación. Algunos ejemplos de las partes de un sitio web en las que trabajan son

- Diseño
- Funciones de navegación
- Imágenes
- Vídeos
- Botones
- Cajas de búsqueda
- Páginas de inicio de sesión
- Integración con las redes sociales

¿Cuáles son las responsabilidades de un desarrollador de front-end?

Un desarrollador front-end es responsable de construir un sitio web o una aplicación que proporcione una experiencia de usuario agradable. Eso significa que tiene un buen aspecto y funciona como se supone que debe hacerlo.

Los desarrolladores front-end no suelen ser responsables del diseño del sitio. Sin embargo, trabajarán estrechamente con los diseñadores de UI y UX para convertir sus ideas en realidad.



Una vez construido el sitio o la aplicación, los desarrolladores de front-end son responsables del mantenimiento, las pruebas y los desarrollos continuos, como las actualizaciones de funciones.

HTML y CSS van de la mano y son los componentes básicos del diseño de sitios web.

HTML significa Lenguaje de Marcado de Hipertexto. Define la estructura de una página web. Por ejemplo, usarás HTML para indicar dónde van los encabezados, dónde poner un salto de párrafo y dónde insertar una imagen. Todo el texto y las imágenes que estás viendo en esta misma página son gracias al HTML.

CSS son las siglas de Cascading Style Sheets (hojas de estilo en cascada), y se ocupa del estilo. Por ejemplo, CSS puede dictar el color de fondo o la fuente. Puedes utilizar una única hoja de estilos CSS para definir los estilos en todo un sitio (es decir, en varias páginas a la vez).

Un buen desarrollador front-end tiene experiencia con HTML y CSS y puede entender rápidamente cómo utilizarlos juntos para crear un diseño.

Por suerte, HTML y CSS son bastante fáciles de aprender. Pero dominarlos de verdad puede llevar tiempo.

Una vez que hayas aprendido lo básico, puedes practicar tus habilidades de codificación mirando sitios web existentes e intentando clonar el diseño y las características que veas.

JavaScript

Mientras que el HTML establece el marco y el CSS define el estilo, el JavaScript hace que un sitio web sea interactivo.

Si un sitio web hace algo más que mostrar información estática, probablemente sea gracias a JavaScript. Por ejemplo, puedes usar JavaScript para crear un mapa que se actualice en tiempo real o para animar parte de tu sitio web.

Según una encuesta de StackOverflow, JavaScript es el lenguaje de programación más utilizado por los desarrolladores web profesionales.

Pruebas y desarrollo entre navegadores

Un sitio web tiene que tener un buen aspecto y funcionar bien en cualquier navegador. Aunque Chrome es el navegador más popular, los desarrolladores no deben pasar por alto Safari, Edge o Firefox.



Parte de tu trabajo como desarrollador front-end será asegurar que tu trabajo se vea bien en cualquier navegador importante. Eso significa entender las diferencias entre los navegadores y probar tus diseños en ellos.

Editor de código HTML, CSS

VISUAL STUDIO CODE. <https://code.visualstudio.com/>

HTML: (Hypertext Markup Language) es un lenguaje de marcado utilizado para crear páginas web.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Título de la página</title>
</head>
<body>
  <!-- Contenido de la página -->
</body>
</html>
```

Explicación de cada sección:

- 1. <!DOCTYPE html>: Declaración del documento HTML5.**
- 2. <html>: Etiqueta raíz del documento.**
- 3. <head>: Sección que contiene metainformación sobre la página.**
 - <meta charset="UTF-8">: Especifica la codificación de caracteres.
 - <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">: Configura la visualización en dispositivos móviles.
 - <title> Título de la página </title>: Título de la página que aparece en la barra de título y en los resultados de búsqueda.
- 4. <body>: Sección que contiene el contenido de la página.**

Etiquetas básicas:

- <h1-6>: Títulos
- <p>: Párrafos
- <a>: Enlaces
- : Imágenes
- , , : Listas
- <div>, : Elementos genéricos



- <header>, <nav>, <main>, <section>, <footer>: Estructura semántica

Etiquetas semánticas:

- <header>: Cabecera de la página o sección
- <nav>: Menú de navegación
- <main>: Contenido principal
- <section>: Sección de contenido
- <footer>: Pie de página
- <aside>: Contenido relacionado
- <article>: Artículo independiente

Etiquetas multimedia:

- <audio>, <video>: Reproductores multimedia
- <source>: Fuentes de audio o video
- <track>: Subtítulos o descripciones

Recuerda que HTML5 es una versión específica del lenguaje HTML, y algunas características pueden variar dependiendo del navegador y la versión utilizada.
Etiquetas básicas

1. Títulos: <h1>, <h2>, <h3>, etc.

Ejemplo: <h1>Título principal</h1>

2. Párrafos: <p>

Ejemplo: <p>Este es un párrafo.</p>

3. Enlaces: <a>

Ejemplo: Enlace

4. Imágenes:

Ejemplo:

5. Listas: , ,

Ejemplo:

```
<ul>
```

```
<li>Elemento 1</li>
```

```
<li>Elemento 2</li>
```

```
<li>Elemento 3</li>
```

```
</ul>
```

1. Botones: <button>

Ejemplo: <button>Click aquí</button>



Atributos

1. id: Identificador único de la etiqueta.

Ejemplo: `<div id="miDiv">Contenido</div>`

2. class: Clase CSS para estilar la etiqueta.

Ejemplo: `<p class="miClase">Contenido</p>`

3. style: Estilos CSS inline.

Ejemplo: `<p style="color: blue;">Contenido</p>`

Introducción a CSS

CSS (Cascading Style Sheets) es utilizado para estilar y layout páginas web.

Selectores CSS

1. Etiqueta: `p { color: blue; }`

2. Id: `#miDiv { background-color: red; }`

3. Clase: `.miClase { font-size: 18px; }`

Propiedades CSS

1. Color: `color: blue;`

2. Fondo: `background-color: red;`

3. Tamaño de fuente: `font-size: 18px;`

Los atributos en HTML son características adicionales que se agregan a las etiquetas para proporcionar más información sobre la etiqueta o modificar su comportamiento.

Tipos de atributos:

1. Atributos universales: se pueden utilizar en cualquier etiqueta.

2. Atributos específicos: solo se pueden utilizar en etiquetas específicas.

Ejemplos de atributos universales:

1. id: identificador único de la etiqueta.

Ejemplo: `<div id="miDiv">Contenido</div>`

2. class: clase CSS para estilar la etiqueta.

Ejemplo: `<p class="miClase">Contenido</p>`



3. style: estilos CSS inline.

Ejemplo: `<p style="color: blue;">Contenido</p>`

4. title: título o descripción de la etiqueta.

Ejemplo: `Google`

5. lang: idioma de la etiqueta.

Ejemplo: `<html lang="es">`

Ejemplos de atributos específicos:

1. src (etiqueta img): dirección de la imagen.

Ejemplo: ``

2. href (etiqueta a): dirección del enlace.

Ejemplo: `Google`

3. alt (etiqueta img): texto alternativo para la imagen.

Ejemplo: ``

4. width y height (etiqueta img): ancho y alto de la imagen.

Ejemplo: ``

5. type (etiqueta input): tipo de entrada (texto, contraseña, etc.).

Ejemplo: `<input type="text" name="nombre" placeholder="Nombre">`

Otros atributos comunes:

1. name: nombre de la etiqueta.

2. value: valor de la etiqueta.

3. placeholder: texto de placeholder para inputs.

4. required: indica que el campo es obligatorio.

5. disabled: deshabilita la etiqueta.

Recuerda que los atributos pueden variar dependiendo de la etiqueta y el contexto en el que se utilicen.



Inciso de página web en HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Digitak new</title>
  <style>
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      background-color: #f0f8ff; /* Azul Claro */
      margin: 0;
      padding: 0;
    }
    header {
      background-color: #4169e1; /* Azul Royal */
      color: #fff;
      padding: 20px;
      text-align: center;
    }
    nav {
      background-color: #4682b4; /* Azul Acero */
      text-align: center;
      padding: 10px;
    }
    nav a {
      color: #fff;
      text-decoration: none;
      margin: 0 10px;
    }
    section {
      padding: 20px;
    }
    footer {
      background-color: #333;
      color: #fff;
      text-align: center;
      padding: 10px;
      position: fixed;
      bottom: 0;
      width: 100%;
    }
  </style>
```



```
</head>
<body>
  <header>
    <h1> Digitak new </h1>
  </header>
  <nav>
    <a href="#inicio">Inicio</a>
    <a href="#quienes-somos">Quiénes somos</a>
    <a href="#nuestros-aliados">Nuestros aliados</a>
    <a href="#eventos">Eventos</a>
    <a href="#nuestros-productos">Nuestros productos</a>
    <a href="#contacto">Contacto</a>
    <a href="#pqrs">PQRS</a>
  </nav>
  <section id="inicio">
    <h2>Inicio</h2>
    <!-- Contenido de la sección de inicio -->
  </section>
  <section id="quienes-somos">
    <h2>Quiénes somos</h2>
    <!-- Contenido de la sección Quiénes somos -->
  </section>
  <section id="nuestros-aliados">
    <h2>Nuestros aliados</h2>
    <!-- Contenido de la sección Nuestros aliados -->
  </section>
  <section id="eventos">
    <h2>Eventos</h2>
    <!-- Contenido de la sección Eventos -->
  </section>
  <section id="nuestros-productos">
    <h2>Nuestros productos</h2>
    <!-- Contenido de la sección Nuestros productos -->
  </section>
  <section id="contacto">
    <h2>Contacto</h2>
    <!-- Contenido de la sección Contacto -->
  </section>
  <section id="pqrs">
    <h2>PQRS</h2>
    <!-- Contenido de la sección PQRS -->
  </section>
  <footer>
    <p>&copy; 2024 Digitak new. Todos los derechos reservados.</p>
  </footer>
</body>
</html>
```



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: conocimientos previos sobre HTML, CSS GA1 22050103 AA2	Elabora interfaces gráficas de usuario para entornos de aplicaciones de escritorio, web o móviles según los requerimientos del software.	GA1 22050103 AA1 Técnicas como pruebas de programación, revisiones de código HTML .
Evidencias de Desempeño Desarrollo de una página web en HTML usando CSS GA1 22050103 AA1	crear componentes front-end del software de acuerdo con las necesidades del cliente.	GA1 22050103 AA2 Ejercicios prácticos
Evidencias de Producto: presentación de un portal web en HTML, CSS GA1 22050103 AA2:	Identifica y corrige errores presentados en el código fuente de la pagina web	GA1 22050103 AA2 presentar informe de una portal web en HTML usando CSS



5. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

- ✓ **HTML5:** Es la última versión del lenguaje de marcado HTML utilizado para estructurar y presentar contenido en la web.
- ✓ **Java:** Es un lenguaje de programación popular y versátil que se utiliza para desarrollar aplicaciones de escritorio, aplicaciones móviles y aplicaciones web.
- ✓ **CSS:** Cascading Style Sheets (CSS) es un lenguaje de diseño utilizado para dar estilo y formato a los elementos HTML en una página web.
- ✓ **Etiqueta:** En HTML, una etiqueta es un elemento utilizado para marcar y estructurar el contenido de una página web.
- ✓ **Elemento:** En HTML, un elemento es una parte individual de una página web, como un encabezado, un párrafo o una imagen.
- ✓ **Selector:** En CSS, un selector es una expresión que selecciona uno o varios elementos HTML a los que se aplicará un estilo.
- ✓ **Propiedad:** En CSS, una propiedad define el aspecto visual de un elemento seleccionado, como el color, la fuente o el tamaño.
- ✓ **Valor:** En CSS, un valor es la configuración específica que se asigna a una propiedad para definir su apariencia.
- ✓ **Clase:** En HTML y CSS, una clase es un identificador que se utiliza para aplicar estilos a uno o varios elementos.
- ✓ **ID:** En HTML y CSS, un ID es un identificador único utilizado para seleccionar y estilizar un elemento específico.



6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

<https://geoinnova.org/blog-territorio/html-css-y-javascript-lenguajes-para-el-desarrollo-de-paginas-web/>

<https://www.digitalhouse.com/blog/html-css-y-javascript-para-que-sirve-cada-lenguaje/>

<https://www.dongee.com/tutoriales/como-se-relaciona-html-css-y-javascript/>

VISUAL STUDIO CODE. <https://code.visualstudio.com/>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Samir Anaya Velásquez	INSTRUCTOR	CISM	01/08/2025

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)			CISM		



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- ✓ **DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:** Ficha 3064117 TECNÓLOGO EN GESTIÓN ADMINISTRATIVA
- ✓ **CÓDIGO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:** 122115
- ✓ **NOMBRE DEL PROYECTO:** APLICAR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.
- ✓ **FASE DEL PROYECTO:** planeación
- ✓ **ACTIVIDAD DE PROYECTO:** diseñar y administrar bases de datos de acuerdo con las necesidades de información de la unidad administrativa y las políticas de la organización.
- ✓ **COMPETENCIA:** fundamentación en los tics (tecnologías de la información y las comunicaciones)
- ✓ **RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZAR:** generar soluciones de información teniendo en cuenta los requerimientos de la unidad administrativa y los recursos tecnológicos de oficina, disponible
- ✓ **ESPECÍFICOS.** Duración de la Guía: 48 horas



2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz, bienvenido a la institución más querida por los colombianos, en adelante usted será el centro de atención, a quien serán dirigidos todos los esfuerzos institucionales, pedagógicos, morales y formativos para que su proyecto de vida pueda ser forjado y fortalecido.

Es un honor y un verdadero placer darles la más cálida bienvenida a esta nueva etapa de sus vidas.

Hoy, nos encontramos aquí reunidos, no solo como instructor y aprendiz, sino como una comunidad de aprendizaje y crecimiento.

En este lugar, encontrarán mucho más que ambientes de aprendizajes y pupitres. Encontrarán un espacio donde podrán descubrir nuevas pasiones, explorar sus talentos y desarrollar habilidades que los llevarán hacia un futuro lleno de éxitos.

Aquí, no solo se les brindará conocimiento académico, sino también se les animará a ser curiosos, a cuestionar el mundo que los rodea y a encontrar soluciones creativas a los desafíos que se les presenten.

Cada uno de ustedes es único e invaluable. Sus experiencias, perspectivas y sueños son lo que enriquecerán nuestra comunidad de aprendizaje. Los alentamos a ser valientes, a participar activamente en las clases, a compartir sus ideas y a colaborar con sus compañeros. Juntos, lograremos grandes cosas.

Recuerden que el camino del aprendizaje puede tener obstáculos, pero cada desafío es una oportunidad para crecer y superarse. No tengan miedo de cometer errores, porque son parte fundamental del proceso de aprendizaje. Aprendan de ellos y sigan adelante con determinación.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad de aprendizaje **GA2 240201528 V2**: Se abordará el tema de transformaciones sobre polígonos: rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones). derivada e integral de una función: concepto y reglas hojas de cálculo: concepto, sintaxis y aplicaciones.

Se conocerá las partes de una hoja de cálculo, Introducción a Excel: conceptos básicos y interfaz, Creación y configuración de hojas de cálculo, Inserción y edición de datos, Formatos

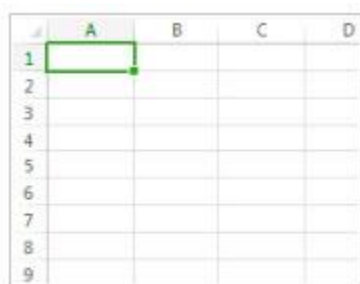


de celdas y números, Operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división, Uso de fórmulas y funciones simples

Crear un nuevo libro

Los documentos de Excel se denominan libros. Cada libro tiene hojas, que normalmente se denominan hojas de cálculo. Puede agregar tantas hojas como desee a un libro o puede crear libros nuevos para separar los datos.

1. Haga clic en **Archivo** y después en **Nuevo**.
2. En **Nuevo**, haga clic en **Libro en blanco**.



Blank workbook

Introducir los datos

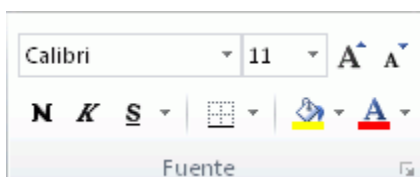
1. Haga clic en una celda vacía.

Por ejemplo, la celda A1 de una hoja nueva. Se hace referencia a las celdas según su ubicación en la fila y la columna de la hoja, de modo que la celda A1 es la primera fila de la columna A.

2. Escriba texto o un número en la celda.
3. Presione ENTRAR o TAB para pasar a la celda siguiente.


Aplicar bordes de celda

1. Seleccione la celda o el rango de celdas a las que desea agregar un borde.
2. En la pestaña **inicio**, en el grupo Fuente, haga clic en la flecha junto a Bordes y, después, haga clic en el estilo de borde que quiere.





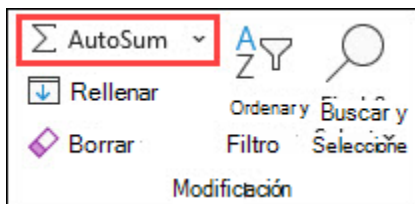
Aplicar un sombreado de celda

1. Seleccione la celda o rango de celdas a las que desea aplicar el sombreado.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Fuente**, elija la flecha situada junto a **Color de relleno** , a continuación, en **Colores del tema** o **Colores estándar**, seleccione el color que desee.

Usar Autosuma para sumar los datos

Una vez escritos los números en la hoja, es posible que desee sumarlos. Un modo rápido de hacerlo es mediante Autosuma.

1. Seleccione la celda a la derecha o debajo de los números que desea agregar.
2. Haga clic en la pestaña **Inicio** y después haga clic en **Autosuma** en el grupo **Edición**.



La Autosuma suma los números y muestra el resultado

Crear una fórmula simple

Sumar números solo es una de las cosas que puede hacer, pero Excel puede hacer también otros cálculos. Pruebe algunas fórmulas sencillas para sumar, restar, multiplicar o dividir los números.

1. Seleccione una celda y, a continuación, escriba un signo igual (=).
Esto indica a Excel que la celda contendrá una fórmula.
2. Escriba una combinación de números y operadores de cálculo, como el signo más (+) para la suma, el signo menos (-) para la resta, el asterisco (*) para la multiplicación o la barra invertida (/) para la división.

Por ejemplo, escriba **=2+4**, **=4-2**, **=2*4** o **=4/2**.

3. Presione Entrar.

De este modo se ejecuta el cálculo.

También puede presionar Ctrl+Entrar si desea que el cursor permanezca en la celda activa.



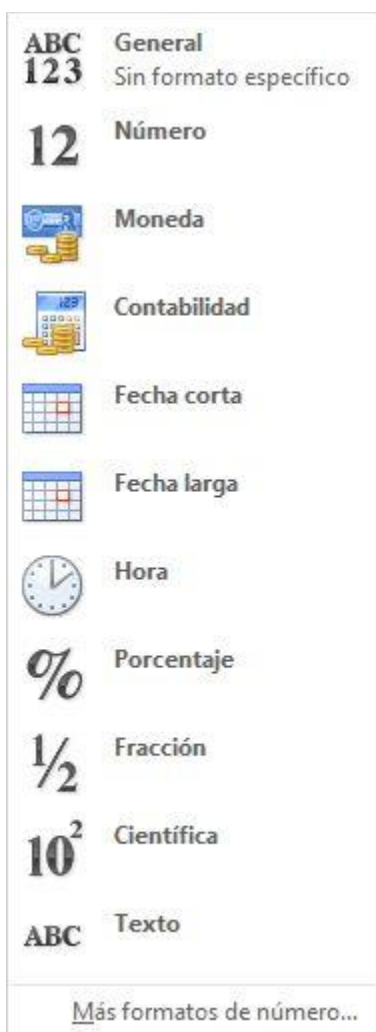
Aplicar un formato de número

Para distinguir entre los distintos tipos de números, agregue un formato, como moneda, porcentajes o fechas.

1. Seleccione las celdas que contienen números a las que desea cambiar el formato.
2. Haga clic en la pestaña **Inicio** y después haga clic en la flecha en el cuadro **General**.



3. Seleccione un formato de número.





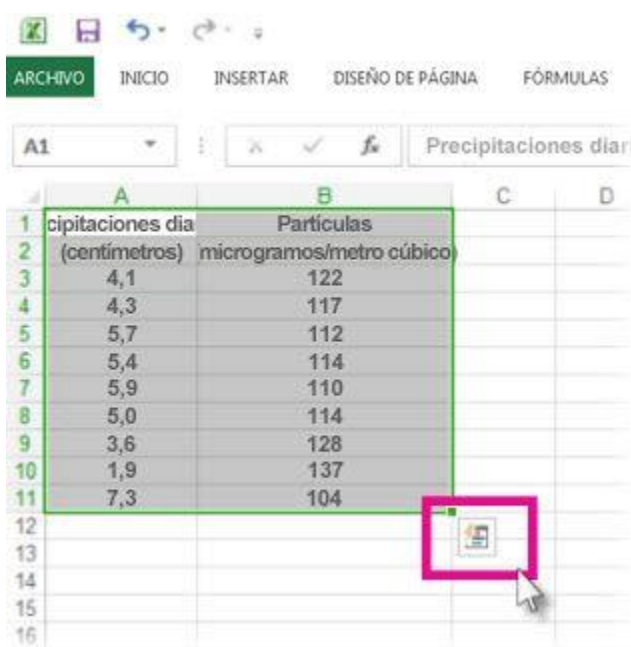
Escribir los datos en una tabla

Un modo sencillo de acceder al potencial de Excel es poner los datos en una tabla. Esto permite filtrar u ordenar rápidamente los datos.

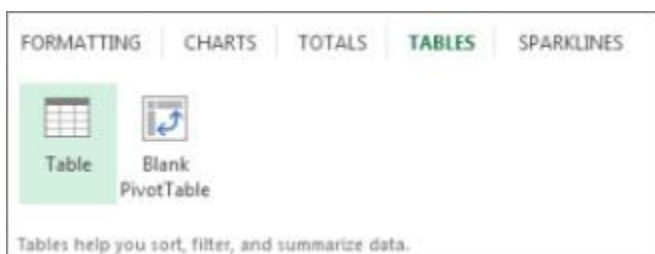
1. Seleccione los datos haciendo clic en la primera celda y arrastrándola a la última celda de los datos.


Para usar el teclado, mantenga pulsada la tecla Mayús a la vez que presiona las teclas de flecha para seleccionar los datos.

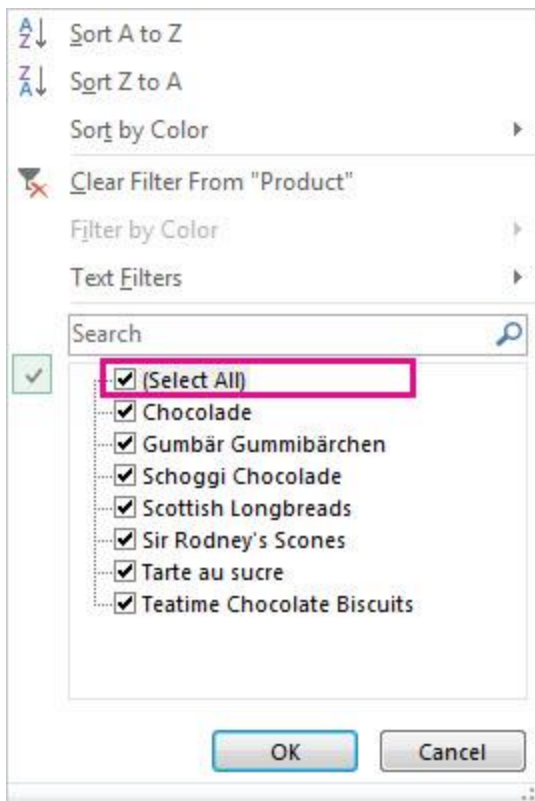
2. Haga clic en el botón **Análisis rápido**  en la esquina inferior derecha de la selección.



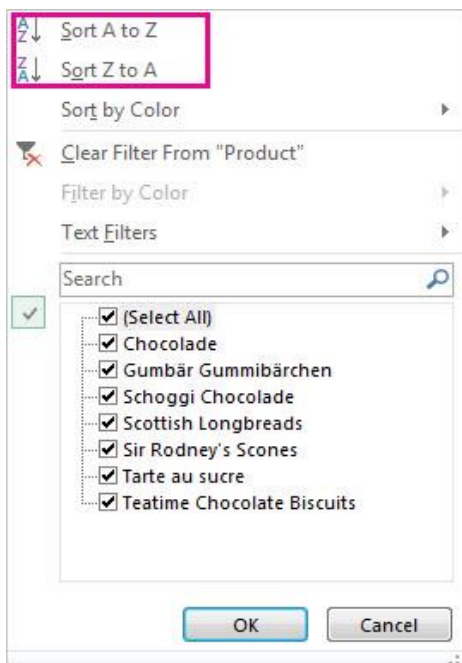
3. Haga clic en **Tablas**, mueva el cursor al botón **Tabla** para obtener una vista previa de los datos y después haga clic en el botón **Tabla**.



4. Haga clic en la flecha  en el encabezado de tabla de una columna.
5. Para filtrar los datos, desactive la casilla **Seleccionar todo** y después seleccione los datos que desee mostrar en la tabla.



6. Para ordenar todos los datos, haga clic en **Ordenar de la A a la Z** u **Ordenar de la Z a la A**.







7. Haga clic en Aceptar.

Ordenar los datos

Para ordenar rápidamente los datos

1. Seleccione un rango de datos, como A1:L5 (varias filas y columnas) o C1:C80 (una sola columna). El rango puede incluir títulos creados para identificar las filas o las columnas.
2. Seleccione una sola celda de la columna en la que desea ordenar.
3. Haga clic en  para realizar un orden ascendente (de la A a la Z o del número menor al mayor).
4. Haga clic en  para realizar un orden descendente (de Z a A o del número mayor al menor).

Para ordenar por criterios específicos


1. Seleccione una sola celda en cualquier lugar del rango que quiera ordenar.
2. En la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar**, elija **Ordenar**.
3. Aparecerá el cuadro de diálogo **Ordenar**.
4. En la lista **Ordenar por**, seleccione la primera columna en la que desea ordenar.
5. En la lista **Ordenar según**, seleccione **Valores**, **Color de celda**, **Color de fuente** o **Icono de celda**.
6. En la lista **Orden**, seleccione el orden en el que desea aplicar la operación de ordenación: de forma alfabética o numérica, ascendente o descendente (es decir, de la A a la Z o de la Z a la A para texto o bien, de menor a mayor o de mayor a menor para los números).

Filtrar los datos

1. Seleccione los datos que quiera filtrar.
2. En la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar**, haga clic en **Filtrar**.





3. Haga clic en la flecha  en el encabezado de columna para mostrar una lista en la que puede tomar decisiones de filtro.
4. Para seleccionar por valores, en la lista, desactive la casilla (**Seleccionar todo**). Esto quita las marcas de verificación de todas las casillas. Después, seleccione solo los valores que quiere ver y haga clic en **Aceptar** para ver los resultados.

Guarde el trabajo

1. Haga clic en el botón **Guardar** o en la **barra de herramientas de acceso rápido** o bien, presione Ctrl+G.



Si ha guardado el trabajo antes, ha acabado.

2. Si es la primera vez que guarda este archivo:
 - a. En **Guardar como**, elija dónde desea guardar el libro y desplácese a una carpeta.
 - b. En el cuadro **Nombre de archivo**, escriba un nombre para el libro.
 - c. Haga clic en **Guardar**.

Imprimir el trabajo

1. Haga clic en **Archivo** y luego haga clic en **Imprimir**, o presione Ctrl+P .
2. Obtenga una vista previa de las páginas haciendo clic en las flechas **Página siguiente** y **Página anterior**.



La ventana de vista previa muestra las páginas en blanco y negro o en color, en función de la configuración de su impresora.

3. Haga clic en **Imprimir**.



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: conocimientos previos sobre las tics y hoja de cálculo Excel GA2 210601012 V2	Integrar una función: concepto, sintaxis, aplicaciones y reglas en hojas de cálculo: Establecer relaciones entre variables. Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado	GA1 210601012 AA1 representar en una hoja de cálculos la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos Representar un conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. usando herramientas computacionales (hoja de cálculo) para la verificación de los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos.

4. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

- ✓ Celda: Espacio individual en una hoja de cálculo donde se pueden ingresar datos.
- ✓ Fórmula: Expresión que realiza un cálculo utilizando datos de otras celdas.
- ✓ Función: Fórmula predefinida que realiza un cálculo específico, como SUMA o PROMEDIO.
- ✓ Rango: Conjunto de celdas seleccionadas.
- ✓ Hoja de cálculo: Documento de Excel que contiene celdas y datos.
- ✓ Libro de trabajo: Conjunto de hojas de cálculo relacionadas.
- ✓ Valor: Dato numérico o texto ingresado en una celda.
- ✓ Referencia: Dirección de una celda o rango.
- ✓ Filtrar: Proceso de seleccionar datos específicos para visualizar.
- ✓ Ordenar: Proceso de organizar datos en orden alfabético o numérico.
- ✓ Gráfico: Representación visual de datos.
- ✓ Pivot table: Tabla que resume y analiza datos.
- ✓ Formato de celda: Apariencia de una celda, incluyendo fuente, tamaño y color.
- ✓ Autocompletar: Función que sugiere valores automáticamente.
- ✓ Validación de datos: Proceso de verificar la precisión de los datos ingresados.



6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

<https://support.microsoft.com/es-es/office/tareas-b%3%A1sicas-en-excel-dc775dd1-fa52-430f-9c3c-d998d1735fca>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Samir Anaya Velásquez	INSTRUCTOR	CISM	01/07/25

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)			CISM		



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- ✓ **DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:** Ficha 3219962 TECNÓLOGO EN ASISTENCIA EN ORGANIZACIÓN DE ARCHIVOS
- ✓ **CÓDIGO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:** 122115
- ✓ **NOMBRE DEL PROYECTO:** OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS INFORMATICAS.
- ✓ **FASE DEL PROYECTO:** planeación
- ✓ **ACTIVIDAD DE PROYECTO:** Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnico
- ✓ **COMPETENCIA:** fundamentación en los tics (tecnologías de la información y las comunicaciones)
- ✓ **RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZAR:** generar soluciones de información teniendo en cuenta los requerimientos de la unidad administrativa y los recursos tecnológicos de oficina, disponible
- ✓ **ESPECÍFICOS.** Duración de la Guía: 96 horas



2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz, bienvenido a la institución más querida por los colombianos, en adelante usted será el centro de atención, a quien serán dirigidos todos los esfuerzos institucionales, pedagógicos, morales y formativos para que su proyecto de vida pueda ser forjado y fortalecido.

Es un honor y un verdadero placer darles la más cálida bienvenida a esta nueva etapa de sus vidas.

Hoy, nos encontramos aquí reunidos, no solo como instructor y aprendiz, sino como una comunidad de aprendizaje y crecimiento.

En este lugar, encontrarán mucho más que ambientes de aprendizajes y pupitres. Encontrarán un espacio donde podrán descubrir nuevas pasiones, explorar sus talentos y desarrollar habilidades que los llevarán hacia un futuro lleno de éxitos.

Aquí, no solo se les brindará conocimiento académico, sino también se les animará a ser curiosos, a cuestionar el mundo que los rodea y a encontrar soluciones creativas a los desafíos que se les presenten.

Cada uno de ustedes es único e invaluable. Sus experiencias, perspectivas y sueños son lo que enriquecerán nuestra comunidad de aprendizaje. Los alentamos a ser valientes, a participar activamente en las clases, a compartir sus ideas y a colaborar con sus compañeros. Juntos, lograremos grandes cosas.

Recuerden que el camino del aprendizaje puede tener obstáculos, pero cada desafío es una oportunidad para crecer y superarse. No tengan miedo de cometer errores, porque son parte fundamental del proceso de aprendizaje. Aprendan de ellos y sigan adelante con determinación.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE



Actividad de aprendizaje **GA2 240201528 V2**: Se abordará el tema de transformaciones sobre polígonos: rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones). derivada e integral de una función: concepto y reglas hojas de cálculo: concepto, sintaxis y aplicaciones.

Se conocerá las partes de una hoja de cálculo, Introducción a Excel: conceptos básicos y interfaz, Creación y configuración de hojas de cálculo, Inserción y edición de datos, Formatos de celdas y números, Operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división, Uso de fórmulas y funciones simples

RAP 1. Carpetas Electrónicas: El Cimiento de la Organización Digital

Primero que nada, ¿qué diablos es una **carpeta electrónica**? Imaginen la típica carpeta física de oficina, pero en el mundo digital. Su función principal es organizar archivos, ¡simple y llanamente! Sin ellas, su escritorio digital sería un caos incomprensible.

Características Cruciales

- **Contenedores Lógicos**: Agrupan archivos de manera lógica, facilitando la búsqueda y gestión.
- **Jerarquía**: Pueden contener otras carpetas, creando una estructura de árbol que va de lo general a lo específico. Esto se conoce como **directorios**. Por ejemplo, tendrían una carpeta principal "Mis Documentos", y dentro de ella, subcarpetas como "Trabajo", "Estudios", "Fotos", etc.
- **Rutas de Acceso**: Cada carpeta tiene una dirección única que indica su ubicación dentro del sistema, como "C:\Usuarios\MiUsuario\Documentos\Informes".

Reglas de Descripción (¡Para que no sean un desastre!)

Esto es CRÍTICO para la eficiencia. No me vengan con nombres como "cosa1", "documento_final_final_ahora_si".

- **Claridad y Concisión**: El nombre debe indicar claramente el contenido.
- **Consistencia**: Usen un formato estándar. Si es un informe, pongan "Informe_ProyectoX_Fecha".
- **Eviten Caracteres Especiales**: Nada de "/", "*", ":", etc. Solo letras, números, guiones y guiones bajos.
- **Uso de Fechas**: Imprescindible para documentos con versiones o relevancia temporal. Por ejemplo, "ReporteFinanciero_20250731".

Perfiles de Usuario: ¡Su Identidad Digital!

Los **perfiles de usuario** son como su "casillero" personal en el sistema operativo. Incluyen sus configuraciones, documentos, descargas, etc. Las carpetas de usuario, como "Documentos", "Imágenes", "Escritorio", están dentro de su perfil y están diseñadas para mantener su información separada de la de otros usuarios y organizada de manera predeterminada. ¡No las subestimen!



Procedimientos de Creación (¡Presten Atención!)

Crear una carpeta es el ABC de la informática.

1. **Navegar:** Vayan a la ubicación donde quieren crear la carpeta.
2. **Clic Derecho:** Hagan clic derecho en un espacio vacío.
3. **Nuevo:** Seleccionen "Nuevo" en el menú contextual.
4. **Carpeta:** Elijan "Carpeta".
5. **Nombrar:** Escriban un nombre claro y conciso para la carpeta y presionen Enter. ¡Y sigan las reglas de descripción que les di!

2. Archivos Electrónicos: El Contenido Digital

Un **archivo electrónico** es la unidad básica de información en un sistema informático. Es donde se guarda *todo*: documentos de texto, fotos, videos, programas, etc.

Tipos de Archivos (¡Hay muchos, apréndanselos!)

El tipo de archivo se identifica por su **extensión**, ese sufijo después del punto en el nombre del archivo (ej. .docx, .pdf, .jpg). La extensión le dice al sistema operativo qué programa usar para abrirlo.

- **Documentos:** .docx (Word), .xlsx (Excel), .pptx (PowerPoint), .pdf (Portable Document Format).
- **Imágenes:** .jpg, .png, .gif, .bmp.
- **Audio:** .mp3, .wav, .aac.
- **Video:** .mp4, .avi, .mov.
- **Ejecutables:** .exe (Programas de Windows), .app (Aplicaciones de macOS).
- **Comprimidos:** .zip, .rar.

Características de los Archivos

- **Nombre:** Identificador único (dentro de la misma carpeta).
- **Extensión:** Indica el tipo de archivo y el programa asociado.
- **Tamaño:** La cantidad de espacio que ocupa en el disco (bytes, KB, MB, GB).
- **Fecha de Creación/Modificación:** Cuándo fue creado o la última vez que se guardaron cambios.
- **Atributos:** Propiedades como "solo lectura", "oculto", "sistema".

3. Manejo de Ventanas: Su Centro de Operaciones

Las **ventanas** son la interfaz gráfica principal con la que interactúan con el sistema operativo y las aplicaciones. ¡Dominarlas es fundamental para la eficiencia!

Abrir Ventanas



- **Doble Clic:** En un icono de acceso directo o un archivo.
- **Barra de Tareas:** Clic en el icono de un programa abierto o anclado.
- **Menú Inicio/Aplicaciones:** Busquen y hagan clic en el programa.

Cerrar Ventanas

- **Botón "X":** En la esquina superior derecha (Windows) o superior izquierda (macOS) de la ventana.
- **Alt + F4 (Windows):** Atajo de teclado universal para cerrar la ventana activa.
- **Archivo > Salir/Cerrar:** En el menú de la aplicación.

Mover Ventanas

- **Arrastrar Barra de Título:** Hagan clic y arrastren la barra de título (la parte superior de la ventana) para moverla por la pantalla.

4. Procedimiento para Crear Archivos y Carpetas Electrónicas (¡Practiquen, practiquen, practiquen!)

Ya cubrimos cómo crear carpetas, ahora veamos los archivos.

Crear una Carpeta (Repaso y Consolidación)

1. Abran el **Explorador de Archivos** (Windows) o **Finder** (macOS).
2. Naveguen a la ubicación deseada.
3. Hagan **clic derecho** en un espacio vacío.
4. Seleccionen "**Nuevo**" y luego "**Carpeta**".
5. Escriban el nombre y presionen **Enter**.

Crear un Archivo (¡No es tan directo, pero es clave!)

Generalmente, no se "crea" un archivo desde cero en el explorador como una carpeta. Se crea *dentro de una aplicación*.

1. **Abrir la Aplicación:** Inicien el programa que necesitan (ej. Microsoft Word para un documento de texto, Paint para una imagen).
2. **Nuevo Documento/Archivo:** En la aplicación, vayan a "**Archivo**" > "**Nuevo**".
3. **Trabajar:** Creen su contenido.
4. **Guardar:** Vayan a "**Archivo**" > "**Guardar**" o "**Guardar como...**".
5. **Elegir Ubicación:** Naveguen hasta la carpeta donde desean guardar el archivo.
6. **Nombre del Archivo:** Pongan un nombre significativo (¡recuerden las reglas!).
7. **Tipo de Archivo:** Asegúrense de seleccionar el formato correcto (ej. .docx, .pdf).
8. **Guardar:** Hagan clic en "Guardar".



5. Hardware: Los Componentes Físicos

El **hardware** es todo lo que pueden tocar, sentir, ¡patear si están frustrados! Son los componentes físicos y tangibles de una computadora.

Características del Hardware

- **Tangible:** Se puede tocar físicamente.
- **Esencial:** Una computadora no funciona sin sus componentes de hardware.
- **Actualizable:** Algunos componentes se pueden mejorar o reemplazar (RAM, disco duro, tarjeta gráfica).

Clasificación del Hardware

Se clasifica según su función principal:

- **Hardware de Procesamiento:**
 - **CPU (Unidad Central de Procesamiento):** ¡El cerebro! Ejecuta instrucciones, realiza cálculos. Sin él, su máquina es un ladrillo caro.
 - **GPU (Unidad de Procesamiento Gráfico):** Procesador especializado para gráficos, crucial para juegos y diseño.
- **Hardware de Almacenamiento:**
 - **RAM (Memoria de Acceso Aleatorio):** Memoria volátil, de acceso rápido, usada para datos que la CPU necesita inmediatamente. Se borra al apagar el equipo.
 - **Disco Duro (HDD/SSD):** Almacenamiento no volátil donde se guardan el sistema operativo, programas y sus archivos. Los SSD son más rápidos.
- **Hardware de Entrada:** Permite introducir información a la computadora.
 - **Teclado:** Para escribir texto y comandos.
 - **Mouse/Ratón:** Para controlar el puntero y seleccionar elementos.
 - **Micrófono:** Para grabar audio.
 - **Escáner:** Para digitalizar documentos e imágenes.
 - **Cámara Web:** Para capturar video e imágenes.
- **Hardware de Salida:** Muestra o entrega información de la computadora.
 - **Monitor/Pantalla:** Para visualizar la interfaz gráfica.
 - **Impresora:** Para producir copias físicas de documentos.
 - **Altavoces/Audífonos:** Para reproducir audio.
- **Hardware de Conexión/Comunicación:**



- **Tarjeta de Red (Ethernet/Wi-Fi):** Para conectar a redes.
- **Puertos USB:** Para conectar periféricos.
- **Motherboard (Placa Base):** El circuito principal que conecta todos los componentes del hardware entre sí.

6. Software: La Inteligencia de la Máquina

Si el hardware es el cuerpo, el **software** es el alma, el cerebro, la guía. Es el conjunto de programas, instrucciones y datos que le dicen al hardware qué hacer. No se puede tocar, pero sin él, el hardware es inútil.

Características del Software

- **Intangible:** No se puede tocar.
- **Programable:** Está hecho de código e instrucciones.
- **Actualizable:** Puede recibir mejoras y nuevas funcionalidades a través de actualizaciones.
- **Versátil:** Un mismo hardware puede ejecutar diferentes tipos de software.

Clasificación del Software

- **Software de Sistema:** El software esencial que gestiona y controla el hardware, permitiendo que otros programas funcionen.
 - **Sistemas Operativos (SO):** El más importante. Administra los recursos del hardware y proporciona una interfaz para el usuario y las aplicaciones. Ejemplos: **Windows, macOS, Linux, Android, iOS.**
 - **Controladores (Drivers):** Programas pequeños que permiten al sistema operativo comunicarse con un hardware específico (impresora, tarjeta de video).
 - **Utilidades:** Herramientas para mantenimiento y optimización del sistema (antivirus, compresores de archivos, desfragmentadores).
- **Software de Aplicación:** Programas diseñados para realizar tareas específicas para el usuario. Son lo que la mayoría de la gente usa a diario.
 - **Procesadores de Texto:** Microsoft Word, Google Docs.
 - **Hojas de Cálculo:** Microsoft Excel, Google Sheets.
 - **Presentaciones:** Microsoft PowerPoint, Google Slides.
 - **Navegadores Web:** Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge.
 - **Editores de Imagen/Video:** Adobe Photoshop, GIMP, DaVinci Resolve.
 - **Juegos:** ¡Los conocen!



- **Software de Diseño Asistido por Computadora (CAD):** AutoCAD.
- **Software de Programación:** Herramientas que los desarrolladores usan para crear otros programas.
 - **Entornos de Desarrollo Integrado (IDE):** Visual Studio Code, Eclipse.
 - **Compiladores/Intérpretes:** Traducen el código de programación a un lenguaje que la máquina pueda entender.
 - **Editores de Texto:** Bloc de Notas++, Sublime Text.

RAP 2: Fundamentos de la Información y Gestión Documental

Aquí nos adentraremos en cómo interactuamos con la información y cómo la protegemos. Presten muchísima atención.

Formulario: Definición, Tipos y Usos

Un **formulario** es una interfaz o documento diseñado para recopilar información de manera estructurada. Piensen en él como una plantilla con espacios específicos para llenar datos.

- **Definición:** Estructura predefinida con campos para la entrada de datos. Permite estandarizar la recolección de información.
- **Tipos:**
 - **Impresos:** Los de papel de toda la vida (solicitudes, encuestas).
 - **Digitales/Electrónicos:** Diseñados para ser completados en una computadora o dispositivo móvil. Pueden ser:
 - **De Escritorio:** Creados en aplicaciones como Microsoft Access o Adobe Acrobat.
 - **Web:** Los que ven en páginas de internet (registros, pedidos, encuestas en línea).
 - **En PDF Interactivo:** Documentos PDF que permiten rellenar campos directamente sin imprimir.
- **Usos:**
 - **Recolección de datos:** Encuestas, registros de usuarios, solicitudes de empleo.
 - **Automatización de procesos:** Pedidos en línea, inscripciones.
 - **Estandarización:** Aseguran que la información se capture de la misma manera cada vez.
 - **Comunicación:** Intercambio de datos entre usuarios y sistemas.

Aplicaciones Ofimáticas para Creación de Formularios: Definición, Características y



Usos

Estas son las herramientas que usamos para construir esas "plantillas" de datos.

- **Definición:** Software parte de suites ofimáticas (de oficina) que incluyen funciones específicas para diseñar y gestionar formularios.
- **Características:**
 - **Interfaz Gráfica:** Herramientas visuales para arrastrar y soltar campos.
 - **Tipos de Campos:** Texto, números, fechas, listas desplegables, casillas de verificación, botones de opción.
 - **Validación de Datos:** Reglas para asegurar que la información ingresada sea correcta (ej. un campo de email debe tener formato de email).
 - **Integración:** Posibilidad de conectar el formulario con bases de datos u otras aplicaciones.
 - **Exportación/Publicación:** Guardar en diferentes formatos (PDF, HTML) o publicar en la web.
- **Usos:**
 - **Microsoft Word:** Para formularios básicos con campos de control de contenido.
 - **Microsoft Excel:** Aunque no es un creador de formularios per se, se pueden usar sus celdas para crear hojas de entrada de datos simples.
 - **Microsoft Access:** Para formularios complejos que se conectan directamente a bases de datos.
 - **Google Forms:** Herramienta en la nube para crear encuestas y cuestionarios web fácilmente.
 - **Adobe Acrobat Pro:** Para crear y editar formularios PDF interactivos.

Formatos de Archivos y Sus Extensiones: Definición, Tipos de Formatos, Características

Ya lo mencionamos brevemente, ¡pero profundicemos! La **extensión** es la clave para que el sistema sepa qué hacer con un archivo.

- **Definición:** Un **formato de archivo** es la estructura específica en la que se organizan y almacenan los datos dentro de un archivo. La **extensión de archivo** es un sufijo al final del nombre del archivo (ej. .txt, .jpg, .mp3) que indica su formato.
- **Tipos de Formatos (Clasificación por Contenido/Propósito):**
 - **Documentos de Texto:**
 - .txt: Texto plano, sin formato. Universal.
 - .doc/.docx: Documentos de Microsoft Word. Con formato, imágenes, etc.



- .pdf: Portable Document Format. Mantiene el diseño fijo, ideal para compartir y visualizar.
- .rtf: Rich Text Format. Texto con formato básico, compatible entre aplicaciones.
- **Hojas de Cálculo:**
 - .xls/.xlsx: Hojas de cálculo de Microsoft Excel. Para datos tabulares, fórmulas.
- **Presentaciones:**
 - .ppt/.pptx: Presentaciones de Microsoft PowerPoint.
- **Imágenes:**
 - .jpg/.jpeg: Joint Photographic Experts Group. Comprimido, con pérdida de calidad. Ideal para fotos.
 - .png: Portable Network Graphics. Sin pérdida de calidad, soporta transparencias. Ideal para gráficos web.
 - .gif: Graphics Interchange Format. Soporta animaciones y transparencias, colores limitados.
 - .bmp: Bitmap. Sin compresión, gran tamaño.
- **Audio:**
 - .mp3: MPEG-1 Audio Layer 3. Comprimido, popular para música.
 - .wav: Waveform Audio File Format. Sin compresión, alta calidad.
 - .aac: Advanced Audio Coding. Compresión más eficiente que MP3.
- **Video:**
 - .mp4: MPEG-4 Part 14. Muy común, buena compresión y calidad.
 - .avi: Audio Video Interleave. Formato antiguo, menos compresión.
 - .mov: Apple QuickTime Movie. Usado por Apple.
- **Comprimidos/Archivadores:**
 - .zip: Formato de compresión estándar, puede contener múltiples archivos.
 - .rar: Formato de compresión propietario de WinRAR.
- **Ejecutables:**



- .exe: Ejecutable de Windows. Contiene un programa.
- .app: Aplicación de macOS.

- **Características:**

- **Compresión:** Algunos formatos comprimen los datos para reducir el tamaño (ej. JPG, MP3).
- **Compatibilidad:** Qué tan ampliamente es reconocido el formato por diferentes programas y sistemas.
- **Calidad:** Si es con o sin pérdida de calidad (ej. JPG pierde, PNG no).
- **Funcionalidad:** Qué tipo de datos puede almacenar y cómo se presenta.

Protección de Datos: Concepto, Normativa, Políticas y Aplicación

¡Esto es vital en la era digital! No tomen la protección de datos a la ligera.

- **Concepto:** Conjunto de medidas legales, técnicas y organizativas para proteger la información personal (datos que identifican o hacen identificable a una persona) de accesos no autorizados, modificaciones, pérdidas o divulgaciones indebidas. Busca salvaguardar la privacidad y los derechos fundamentales de las personas.
- **Normativa (Ejemplos Globales y Regionales):**
 - **GDPR (Reglamento General de Protección de Datos):** De la Unión Europea. Considerado el estándar de oro global. Impone estrictas reglas sobre cómo las organizaciones recopilan, procesan y almacenan datos personales de ciudadanos de la UE, incluso si la empresa no está en la UE.
 - **Leyes de protección de datos nacionales:** Muchos países, incluida Colombia (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013), tienen sus propias leyes que se alinean o se basan en principios internacionales.
 - **HIPAA (Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro Médico):** En EE.UU., para proteger la información de salud.
- **Políticas:** Las directrices internas de una organización sobre cómo se deben manejar los datos. Incluyen:
 - **Política de Privacidad:** Explica a los usuarios cómo se recopilan, usan y comparten sus datos.
 - **Política de Seguridad de la Información:** Define cómo se protegen los datos de amenazas (accesos no autorizados, virus).
 - **Políticas de Retención de Datos:** Cuánto tiempo se deben guardar los datos.
- **Aplicación:** Cómo se implementan las políticas y normativas:



- **Consentimiento Informado:** Las personas deben saber y aceptar cómo se usarán sus datos.
- **Cifrado de Datos:** Transformar los datos para que no puedan ser leídos sin una clave.
- **Controles de Acceso:** Limitar quién puede ver o modificar los datos (contraseñas, roles).
- **Auditorías y Registros:** Monitorear quién accede a qué datos y cuándo.
- **Capacitación del Personal:** Asegurar que todos los empleados entiendan y sigan las políticas de protección de datos.
- **Derecho de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición (ARCO/Derechos del Titular):** Derechos de las personas sobre sus propios datos.

TEMA 3: Equipos y Herramientas Ofimáticas

Aquí entenderán la maquinaria y los programas que nos permiten ser productivos en la oficina (o en cualquier lugar de trabajo).

Equipos Periféricos: Definición, Tipos, Características, Fichas Técnicas, Configuración, Procedimientos de Operación

Los periféricos son las extensiones de la computadora, permitiéndole interactuar con el mundo exterior.

- **Definición:** Dispositivos de hardware que se conectan a la unidad central de la computadora (CPU) para realizar funciones de entrada, salida, almacenamiento o comunicación. No son esenciales para el funcionamiento básico del sistema, pero expanden sus capacidades.
- **Tipos:**
 - **Periféricos de Entrada:** Introducen datos al sistema.
 - **Teclado, Ratón, Micrófono, Escáner, Cámara Web, Joystick, Tableta gráfica.**
 - **Periféricos de Salida:** Muestran o entregan datos del sistema.
 - **Monitor, Impresora, Altavoces/Auriculares, Proyector.**
 - **Periféricos de Entrada/Salida (Mixtos):** Pueden introducir y extraer datos.
 - **Pantallas Táctiles, Módems/Routers, Unidades de CD/DVD/Blu-ray, Impresoras Multifunción.**
 - **Periféricos de Almacenamiento:** Guardan datos de forma permanente o temporal (externos).



- **Discos Duros Externos, Unidades Flash USB (pendrives), Tarjetas de memoria.**
- **Características:**
 - **Conectividad:** USB, HDMI, Bluetooth, Wi-Fi, Ethernet.
 - **Velocidad:** De transferencia de datos, de impresión, de escaneo.
 - **Resolución:** Para monitores, escáneres, impresoras (píxeles, DPI).
 - **Capacidad:** Para almacenamiento (GB, TB).
 - **Ergonomía:** Diseño para comodidad del usuario.
- **Fichas Técnicas:** Documentos que detallan las especificaciones técnicas de un periférico (modelo, dimensiones, puertos, consumo de energía, compatibilidad). ¡Son su Biblia para comprar o configurar hardware!
- **Configuración:** Proceso de ajustar la configuración de un periférico para que funcione correctamente con el sistema operativo y el software.
 - **Instalación de Drivers (Controladores):** Software que permite al sistema operativo comunicarse con el periférico.
 - **Ajustes del Sistema:** Modificar opciones en el panel de control o configuración (ej. resolución de pantalla, velocidad del ratón).
 - **Software Complementario:** Programas específicos del fabricante para explotar todas las funciones del periférico.
- **Procedimientos de Operación:** Cómo usar el periférico de manera efectiva.
 - **Conexión:** Asegurarse de que esté bien conectado a la computadora y a la energía.
 - **Encendido/Apagado:** Secuencia correcta.
 - **Mantenimiento Básico:** Limpieza, actualización de drivers.
 - **Resolución de Problemas:** Identificar problemas comunes (no detectado, no imprime) y buscar soluciones (reiniciar, verificar cables, reinstalar driver).

Instalación: Definición, Características y Tipos de Instalación

La instalación es el proceso de preparar software o hardware para su uso.

- **Definición:** Proceso de copiar, configurar y registrar un software o dispositivo de hardware en un sistema informático para que pueda ser utilizado.
- **Características:**



- **Dependencias:** Un software puede requerir otros componentes ya instalados para funcionar.
- **Archivos de Configuración:** Modifica archivos para adaptar el software al sistema.
- **Registro:** Inscribe el software en el sistema operativo para su gestión.
- **Rutas de Instalación:** Dónde se guardan los archivos del programa.
- **Tipos de Instalación:**
 - **De Software:**
 - **Asistida/Guía (Wizard):** La más común. Un programa guía al usuario paso a paso (siguiente, aceptar, finalizar).
 - **Silenciosa/Desatendida:** Sin interacción del usuario, común en entornos empresariales.
 - **Personalizada:** Permite al usuario elegir componentes a instalar y ruta.
 - **Estándar/Típica:** Instala los componentes predeterminados del programa.
 - **Portátil:** El software no se instala, se ejecuta directamente desde una unidad USB o carpeta.
 - **De Hardware:**
 - **Plug and Play (Conectar y Usar):** El sistema operativo detecta e instala automáticamente el dispositivo.
 - **Manual:** Requiere que el usuario instale los drivers y configure el dispositivo manualmente.

Manuales: Definición, Clases y Características

Los manuales son su salvavidas cuando algo no funciona o no saben cómo usarlo. ¡Léanlos!

- **Definición:** Documentos que proporcionan instrucciones detalladas sobre el funcionamiento, instalación, configuración, mantenimiento o resolución de problemas de un producto (software o hardware).
- **Clases:**
 - **Manual de Usuario:** Explica cómo usar el producto para el usuario final.
 - **Manual de Instalación:** Guía paso a paso para configurar el producto.
 - **Manual Técnico/Servicio:** Información detallada para técnicos, incluye diagramas, resolución de problemas complejos.



- **Manual de Programación/Desarrollador:** Para quienes van a crear software usando el producto.
- **Guía de Inicio Rápido:** Versión resumida para poner el producto en marcha rápidamente.
- **Características:**
 - **Claridad y Precisión:** Lenguaje fácil de entender, instrucciones sin ambigüedades.
 - **Organización:** Uso de índices, tablas de contenido, secciones y subsecciones.
 - **Ilustraciones:** Diagramas, capturas de pantalla, fotos para facilitar la comprensión.
 - **Actualización:** Deben reflejar la versión actual del producto.
 - **Accesibilidad:** Disponibles en formato impreso y/o digital (PDF, HTML).

Herramientas Ofimáticas: Conceptos, Características, Tipos y Usos

Estas son las suites de software que hacen la vida de oficina (y estudiantil) posible.

- **Concepto:** Conjunto de programas informáticos que se utilizan para realizar tareas comunes de oficina, como procesar texto, gestionar datos numéricos, crear presentaciones y manejar correo electrónico.
- **Características:**
 - **Integración:** Los programas suelen estar diseñados para trabajar juntos e intercambiar datos.
 - **Interfaz de Usuario Familiar:** Suelen compartir elementos de diseño y operación.
 - **Productividad:** Aumentan la eficiencia en la creación y gestión de documentos.
 - **Colaboración:** Muchas suites modernas permiten la edición conjunta en tiempo real.
 - **Plantillas:** Ofrecen diseños preestablecidos para diferentes tipos de documentos.
- **Tipos:**
 - **Procesadores de Texto:** Para crear y editar documentos escritos.
 - **Ejemplos:** Microsoft Word, Google Docs, LibreOffice Writer.
 - **Usos:** Cartas, informes, tesis, currículums.



- **Hojas de Cálculo:** Para organizar, analizar y visualizar datos numéricos en tablas.
 - **Ejemplos:** Microsoft Excel, Google Sheets, LibreOffice Calc.
 - **Usos:** Contabilidad, presupuestos, análisis de datos, gráficos.
- **Programas de Presentación:** Para crear diapositivas con texto, imágenes y multimedia.
 - **Ejemplos:** Microsoft PowerPoint, Google Slides, LibreOffice Impress.
 - **Usos:** Exposiciones, conferencias, informes visuales.
- **Bases de Datos (Básicas):** Para organizar grandes volúmenes de información estructurada.
 - **Ejemplos:** Microsoft Access, LibreOffice Base.
 - **Usos:** Gestión de clientes, inventarios pequeños, catálogos.
- **Cientes de Correo Electrónico:** Para enviar, recibir y organizar emails.
 - **Ejemplos:** Microsoft Outlook, Thunderbird, Gmail (interfaz web).
 - **Usos:** Comunicación profesional y personal.
- **Software de Edición/Creación de PDF:** Para ver, crear y editar documentos PDF.
 - **Ejemplos:** Adobe Acrobat Reader/Pro, Foxit Reader.
 - **Usos:** Llenar formularios, firmar documentos, leer libros electrónicos.

TEMA 4: Conectividad y Colaboración Digital

Este tema es crucial para entender cómo nos comunicamos y trabajamos en el mundo interconectado de hoy.

Compresión de Archivos: Definición, Ventajas, Usos y Clases

¡No siempre necesitamos archivos gigantes! La compresión es su amiga.

- **Definición:** Proceso de codificación de datos para reducir su tamaño, haciéndolos ocupar menos espacio de almacenamiento y transferirse más rápido.
- **Ventajas:**
 - **Ahorro de Espacio:** Libera espacio en el disco duro o en dispositivos de almacenamiento.
 - **Transferencia más Rápida:** Reduce el tiempo necesario para enviar archivos por internet o entre dispositivos.



- **Organización:** Permite empaquetar múltiples archivos en uno solo (archivo comprimido).
- **Usos:**
 - **Envío de Adjuntos:** Enviar archivos grandes por correo electrónico.
 - **Copia de Seguridad:** Crear backups que ocupen menos espacio.
 - **Publicación Web:** Optimizar imágenes y videos para carga rápida en sitios web.
 - **Almacenamiento:** Guardar colecciones de fotos o documentos.
- **Clases (Tipos de Compresión):**
 - **Con Pérdida (Lossy Compression):** Elimina permanentemente parte de la información que se considera menos perceptible para el ojo o el oído humano. No se puede restaurar la calidad original.
 - **Ejemplos:** JPEG (imágenes), MP3 (audio), MP4 (video).
 - **Sin Pérdida (Lossless Compression):** Reduce el tamaño de los datos sin eliminar ninguna información. El archivo original puede ser restaurado perfectamente.
 - **Ejemplos:** PNG (imágenes), ZIP (archivos), FLAC (audio).

Descompresión de Archivos: Definición, Usos

El reverso de la compresión.

- **Definición:** Proceso de restaurar un archivo comprimido a su tamaño y formato original, de modo que sus datos sean accesibles y utilizables.
- **Usos:**
 - **Acceso a Contenido:** Para abrir documentos, imágenes, videos o programas que han sido comprimidos.
 - **Instalación de Software:** Muchos programas se distribuyen en archivos comprimidos (ej. .zip, .rar) que deben descomprimirse antes de la instalación.
 - **Extracción de Archivos:** Sacar archivos individuales de un paquete comprimido.

Compartir: Definición, Proceso, Ventajas

¡El mundo digital se trata de compartir!

- **Definición:** Acción de permitir que otras personas accedan, visualicen o modifiquen archivos, carpetas o recursos digitales que son de tu propiedad o sobre los que tienes permisos.
- **Proceso (General):**



1. **Seleccionar el recurso:** Identificar el archivo o carpeta a compartir.
 2. **Elegir el método:** Email, servicios en la nube (Google Drive, Dropbox), redes sociales, unidades de red.
 3. **Configurar permisos:** Decidir quién puede acceder y qué puede hacer (ver, comentar, editar).
 4. **Generar enlace o invitar:** Crear un link compartible o enviar una invitación directa a usuarios específicos.
 5. **Notificar:** Informar a los destinatarios que el recurso está disponible.
- **Ventajas:**
 - **Colaboración:** Facilita el trabajo conjunto en documentos y proyectos.
 - **Distribución de Información:** Permite compartir documentos, fotos, videos con múltiples personas rápidamente.
 - **Eficiencia:** Evita el envío de múltiples copias del mismo archivo, asegurando que todos trabajen con la versión más reciente.
 - **Acceso Remoto:** Permite a otros acceder a los recursos sin estar en el mismo lugar físico.

Internet: Definición, Usos, Desventajas

¡La red de redes! La espina dorsal de la era digital.

- **Definición:** Una red global de computadoras interconectadas que utiliza un conjunto estándar de protocolos de comunicación (TCP/IP) para permitir a los usuarios compartir información y recursos. Es una "red de redes" pública y descentralizada.
- **Usos:**
 - **Comunicación:** Correo electrónico, mensajería instantánea, videollamadas, redes sociales.
 - **Acceso a Información:** Búsqueda web, enciclopedias en línea, noticias.
 - **Entretenimiento:** Streaming de video/audio, juegos en línea, redes sociales.
 - **Comercio Electrónico:** Compras y ventas en línea, banca.
 - **Educación:** Cursos en línea, recursos académicos, investigación.
 - **Trabajo Remoto:** Colaboración, acceso a sistemas empresariales.
- **Desventajas:**
 - **Seguridad:** Riesgos de malware, phishing, robo de identidad.
 - **Privacidad:** Recopilación masiva de datos personales, vigilancia.



- **Dependencia:** Adicción, impacto en la vida social y la salud mental.
- **Información Falsa:** Propagación de noticias falsas, desinformación.
- **Ciberacoso:** Bullying y hostigamiento en línea.
- **Brecha Digital:** Desigualdad en el acceso a la tecnología.

Red: Definición, Clasificación Según su Alcance, Tipología y Función

El concepto de red es fundamental para entender internet.

- **Definición:** Un sistema de dos o más computadoras u otros dispositivos conectados entre sí que pueden compartir recursos (hardware y software) e intercambiar datos.
- **Clasificación Según su Alcance (Tamaño Geográfico):**
 - **PAN (Personal Area Network):** Red de área personal. Conecta dispositivos cercanos a una persona (ej. auriculares Bluetooth, smartphone, smartwatch).
 - **LAN (Local Area Network):** Red de área local. Conecta dispositivos en un área geográfica limitada (casa, oficina, edificio). Alta velocidad.
 - **MAN (Metropolitan Area Network):** Red de área metropolitana. Conecta múltiples LANs dentro de una ciudad o campus.
 - **WAN (Wide Area Network):** Red de área amplia. Conecta redes a través de grandes distancias geográficas (ciudades, países, continentes). Internet es la WAN más grande.
- **Tipología (Topología de Red):** La forma física o lógica en que los dispositivos están conectados en una red.
 - **Bus:** Todos los nodos conectados a un cable central.
 - **Anillo:** Los nodos se conectan en un bucle cerrado.
 - **Estrella:** Todos los nodos se conectan a un concentrador central (hub o switch). ¡La más común hoy en día!
 - **Malla:** Cada nodo está conectado a todos los demás nodos. (Muy redundante y fiable, pero costosa).
- **Función:**
 - **Compartir Recursos:** Impresoras, escáneres, unidades de almacenamiento.
 - **Compartir Datos:** Archivos, bases de datos.
 - **Comunicación:** Correo electrónico, mensajería.
 - **Centralización:** Servidores que gestionan información.

Correo Electrónico: Definición, Gestores, Usos



La forma de comunicación digital por excelencia.

- **Definición:** Un servicio de red que permite enviar y recibir mensajes (cartas digitales) y archivos adjuntos a través de sistemas de comunicación electrónica como Internet.
- **Gestores (Clientes de Correo Electrónico):** Aplicaciones o servicios que permiten acceder y gestionar cuentas de correo.
 - **Basados en Web (Webmail):** Se acceden a través de un navegador web (ej. Gmail, Outlook.com, Yahoo Mail). No requieren instalación.
 - **De Escritorio:** Programas que se instalan en la computadora (ej. Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird). Permiten gestionar varias cuentas offline y con más funcionalidades.
- **Usos:**
 - **Comunicación Personal y Profesional:** Enviar mensajes, notificaciones.
 - **Envío de Archivos Adjuntos:** Documentos, fotos, videos.
 - **Registro y Verificación:** Para crear cuentas en sitios web y servicios en línea.
 - **Marketing y Notificaciones:** Recibir boletines, ofertas, confirmaciones de compra.

Enlace (Link o Hipervínculo): Definición, Usos

La magia que nos mueve de un lugar a otro en la web.

- **Definición:** Un elemento en un documento digital (como una página web) que, al ser seleccionado (clicado), lleva al usuario a otra ubicación dentro del mismo documento, a otro documento o a un recurso en internet.
- **Usos:**
 - **Navegación Web:** Conectar páginas web entre sí para que los usuarios puedan explorar sitios.
 - **Referencias:** En documentos, para citar fuentes o proporcionar más información.
 - **Descargas:** Enlazar a archivos para que los usuarios puedan descargarlos.
 - **Acceso Rápido:** Crear un acceso directo a un recurso específico.
 - **Índices y Tablas de Contenido:** Permitir saltar a secciones específicas de un documento largo.

Herramientas Colaborativas: Concepto, Tipos y Usos

Trabajar juntos, incluso si están en lados opuestos del planeta.



- **Concepto:** Aplicaciones de software o plataformas que facilitan el trabajo en equipo, la comunicación y el intercambio de información entre múltiples usuarios, a menudo en tiempo real y desde diferentes ubicaciones.
- **Tipos:**
 - **Edición de Documentos en Línea:** Permiten que varias personas trabajen simultáneamente en el mismo documento.
 - **Ejemplos:** Google Docs, Microsoft 365 (Word, Excel, PowerPoint Online).
 - **Plataformas de Comunicación y Mensajería:** Para chatear, hacer videollamadas y organizar conversaciones.
 - **Ejemplos:** Microsoft Teams, Slack, Zoom.
 - **Gestión de Proyectos:** Para organizar tareas, asignar responsabilidades y seguir el progreso.
 - **Ejemplos:** Trello, Asana, Jira.
 - **Almacenamiento y Sincronización en la Nube:** Para compartir archivos y asegurar que todos tengan la última versión.
 - **Ejemplos:** Google Drive, Dropbox, OneDrive.
 - **Pizarras Digitales:** Para sesiones de lluvia de ideas y diagramación.
 - **Ejemplos:** Miro, Jamboard.
- **Usos:**
 - **Proyectos de Equipo:** Co-creación de documentos, presentaciones o informes.
 - **Reuniones Virtuales:** Con participantes remotos.
 - **Gestión de Tareas:** Seguimiento de proyectos y asignaciones.
 - **Lluvia de Ideas:** Sesiones creativas sin necesidad de estar en el mismo lugar.
 - **Educación:** Trabajos en grupo, clases virtuales.

Almacenamiento en la Nube: Concepto, Usos y Criterios de Seguridad

¡Sus archivos, accesibles desde cualquier lugar! Pero cuidado con la seguridad.

- **Concepto:** Modelo de almacenamiento de datos digitales donde los datos se guardan en múltiples servidores interconectados (a menudo proporcionados por un tercero), en lugar de directamente en el dispositivo del usuario. Es como tener un disco duro gigante accesible a través de internet.
- **Usos:**



- **Acceso Universal:** Acceder a archivos desde cualquier dispositivo con conexión a internet.
- **Copia de Seguridad (Backup):** Proteger datos importantes ante fallos del hardware local.
- **Compartir Archivos:** Facilita la distribución de documentos y fotos con otras personas.
- **Sincronización:** Mantener archivos actualizados automáticamente en todos los dispositivos.
- **Colaboración:** Permite la edición conjunta de documentos.
- **Liberar Espacio:** Reducir la dependencia del almacenamiento local del dispositivo.
- **Criterios de Seguridad (¡CRUCIALES!):**
 - **Cifrado de Datos:** Asegurarse de que el proveedor cifre los datos tanto en tránsito (al subirlos/bajarlos) como en reposo (cuando están almacenados en sus servidores).
 - **Autenticación de Dos Factores (2FA):** Usar un segundo método de verificación (ej. código del móvil) además de la contraseña para acceder a la cuenta.
 - **Políticas de Privacidad del Proveedor:** Leer y entender cómo el proveedor maneja sus datos, quién puede acceder a ellos y si los comparte con terceros.
 - **Fiabilidad y Reputación del Proveedor:** Elegir servicios conocidos y con buena reputación en seguridad (ej. Google Drive, Dropbox, OneDrive).
 - **Control de Versiones:** Algunos servicios guardan versiones anteriores de los archivos, lo que es útil en caso de errores o ataques de ransomware.
 - **Permisos de Compartición:** Ser muy cuidadoso al configurar quién puede ver o editar sus archivos compartidos.
 - **Copias de Seguridad del Proveedor:** Aunque el proveedor ya almacena en la nube, es bueno saber si ellos mismos hacen copias de seguridad robustas de sus datos.

Actividad Evaluativa: TEMA 2
Formulario, Aplicaciones Ofimáticas y Protección de Datos



1. **Pregunta:** ¿Cuál es la función principal de un **formulario electrónico**? a) Ejecutar programas complejos. b) Almacenar la memoria RAM del sistema. c) Recopilar información de manera estructurada. d) Mostrar videos y presentaciones.
2. **Pregunta:** Si necesitas crear un formulario interactivo para una base de datos compleja, ¿cuál aplicación ofimática sería la más adecuada? a) Microsoft Word b) Google Sheets c) Microsoft Access d) Adobe Reader
3. **Pregunta:** Un archivo con extensión .pptx corresponde a un tipo de formato de: a) Hoja de cálculo. b) Documento de texto plano. c) Presentación. d) Imagen comprimida.
4. **Pregunta:** ¿Qué significa que un formato de archivo de imagen como .jpg use **compresión con pérdida**? a) Que el archivo no se puede descomprimir. b) Que al comprimirlo, se elimina información de forma permanente y no se recupera la calidad original. c) Que el archivo es muy grande y ocupa mucho espacio. d) Que solo puede ser abierto por un software específico.
5. **Pregunta:** ¿Cuál es la **extensión de archivo** más común para un documento de texto que mantiene su formato fijo y es ideal para compartir universalmente? a) .docx b) .txt c) .pdf d) .rtf
6. **Pregunta:** ¿Qué busca proteger la **protección de datos**? a) Solo la información financiera de las empresas. b) La información personal que identifica o hace identificable a una persona. c) El hardware de la computadora contra virus. d) Los derechos de autor del software.
7. **Pregunta:** El **GDPR** es una normativa de protección de datos originaria de: a) Estados Unidos b) América Latina c) Unión Europea d) Asia
8. **Pregunta:** ¿Qué acción es un **criterio de seguridad CRÍTICO** en la aplicación de políticas de protección de datos? a) Compartir contraseñas con colegas de confianza. b) Usar siempre la misma contraseña para todas las cuentas. c) Implementar el **cifrado de datos** y el **control de acceso**. d) Ignorar las actualizaciones de software.
9. **Pregunta:** Si una empresa publica una **Política de Privacidad**, ¿qué debe explicar principalmente a sus usuarios? a) Cómo se fabrican sus productos. b) Cómo se recopilan, usan y comparten sus datos personales. c) El salario de sus empleados. d) Los manuales técnicos de sus servidores.
10. **Pregunta:** ¿Qué tipo de formulario digital es ideal para encuestas y cuestionarios que se rellenan directamente en una página web? a) Formulario impreso. b) Formulario de escritorio. c) Formulario web. d) Formulario PDF interactivo.

Actividad Evaluativa: TEMA 3
Equipos Periféricos, Instalación, Manuales y Herramientas Ofimáticas



1. **Pregunta:** ¿Cuál de los siguientes es un **periférico de ENTRADA**? a) Impresora b) Monitor c) Micrófono d) Altavoces
2. **Pregunta:** Un **disco duro externo** se clasifica como un periférico de: a) Salida. b) Entrada. c) Procesamiento. d) Almacenamiento.
3. **Pregunta:** Si un dispositivo **Plug and Play** se conecta a la computadora, ¿qué suele ocurrir sin intervención manual? a) La computadora se apaga automáticamente. b) El sistema operativo lo detecta e instala sus controladores automáticamente. c) Se inicia una videollamada. d) Se borran todos los archivos del disco duro.
4. **Pregunta:** ¿Qué documento detallará las especificaciones como el modelo, dimensiones, puertos y consumo de energía de un periférico? a) El manual de usuario. b) La ficha técnica. c) El manual de instalación. d) El recibo de compra.
5. **Pregunta:** ¿Qué tipo de **instalación de software** permite al usuario seleccionar qué componentes del programa desea instalar y en qué ruta específica? a) Instalación estándar/típica. b) Instalación silenciosa/desatendida. c) Instalación portátil. d) Instalación personalizada.
6. **Pregunta:** Si tienes problemas para que tu impresora funcione correctamente, ¿qué tipo de **software** es lo primero que deberías verificar o reinstalar para asegurar la comunicación entre la impresora y el sistema operativo? a) Un videojuego. b) El procesador de texto. c) El controlador (driver) de la impresora. d) Un antivirus.
7. **Pregunta:** ¿Qué **clase de manual** está diseñado específicamente para guiar a los técnicos en la reparación y mantenimiento de un producto, incluyendo diagramas complejos? a) Manual de usuario. b) Guía de inicio rápido. c) Manual de servicio/técnico. d) Manual de programación.
8. **Pregunta:** ¿Qué característica principal define a un **procesador de texto** como Microsoft Word? a) Realizar cálculos financieros. b) Crear y editar documentos escritos. c) Diseñar presentaciones multimedia. d) Navegar por internet.
9. **Pregunta:** Si necesitas organizar datos numéricos, realizar cálculos complejos y crear gráficos, ¿qué **herramienta ofimática** es la más adecuada? a) Programa de presentaciones. b) Cliente de correo electrónico. c) Hoja de cálculo. d) Base de datos.
10. **Pregunta:** ¿Cuál de las siguientes es una **característica clave** de las herramientas ofimáticas modernas que facilita el trabajo en equipo? a) Diseño solo para uso individual. b) Interfaz compleja y difícil de usar. c) Capacidad de **colaboración** en tiempo real. d) Requiere instalación manual de cada componente.

Actividad Evaluativa: TEMA 4
Conectividad y Colaboración Digital



1. **Pregunta:** ¿Cuál es la principal **ventaja** de la **compresión de archivos**? a) Hace que los archivos sean más grandes. b) Protege los archivos contra virus. c) Ahorra espacio de almacenamiento y acelera la transferencia. d) Cambia el formato del archivo de forma irreversible.
2. **Pregunta:** Para enviar un archivo muy grande por correo electrónico que contenga varios documentos y fotos, ¿qué proceso deberías realizar antes de adjuntarlo? a) Abrirlo en un editor de texto. b) Comprimirlo. c) Imprimirlo. d) Descomprimirlo.
3. **Pregunta:** ¿Qué implica el proceso de **descompresión de archivos**? a) Borrar permanentemente el archivo original. b) Reducir el tamaño del archivo para ahorrar espacio. c) Restaurar un archivo comprimido a su tamaño y formato original. d) Cifrar el archivo para protegerlo.
4. **Pregunta:** ¿Cuál es la desventaja principal de **Internet** relacionada con la información que se difunde? a) La lentitud en la comunicación. b) La falta de entretenimiento. c) La alta propagación de información falsa y desinformación. d) La imposibilidad de realizar compras en línea.
5. **Pregunta:** Una **red LAN** (Local Area Network) conecta dispositivos en: a) Grandes distancias geográficas, como países. b) Un área geográfica limitada, como una casa o una oficina. c) La palma de la mano, como un smartwatch. d) Una ciudad completa.
6. **Pregunta:** Si necesitas enviar un mensaje digital con archivos adjuntos a otra persona que está en cualquier parte del mundo, ¿qué servicio de comunicación digital utilizarías? a) Una llamada telefónica tradicional. b) Correo electrónico. c) Un fax. d) Un servicio postal tradicional.
7. **Pregunta:** ¿Qué función cumple un **enlace (link o hipervínculo)** en una página web? a) Detener la navegación. b) Llevar al usuario a otra ubicación o recurso al ser seleccionado. c) Modificar el diseño de la página. d) Cifrar la información del usuario.
8. **Pregunta:** ¿Qué tipo de **herramienta colaborativa** es ideal para que varios estudiantes trabajen al mismo tiempo en la misma presentación desde sus casas? a) Un videojuego offline. b) Un procesador de texto de escritorio sin conexión. c) Una plataforma de edición de documentos en línea (ej. Google Slides). d) Un escáner.
9. **Pregunta:** ¿Cuál es una ventaja clave del **almacenamiento en la nube**? a) Solo se puede acceder a los archivos desde un único dispositivo. b) Los archivos se borran automáticamente después de un día. c) Permite acceder a los archivos desde cualquier dispositivo con conexión a internet. d) Ocupa espacio en el disco duro local.
10. **Pregunta:** Para asegurar la **seguridad** de tus datos en el **almacenamiento en la nube**, ¿qué criterio es crucial que ofrezca el proveedor? a) Que sea el servicio más barato. b) Que no requiera contraseña para acceder. c) Que implemente **cifrado de datos** y **autenticación de dos factores (2FA)**. d) Que te permita compartir todos tus archivos públicamente sin restricciones.



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p>Evidencias de Conocimiento: conocimientos previos sobre las tics y hoja de cálculo Excel GA2 210601012 V2</p>	<p>Integrar una función: concepto, sintaxis, aplicaciones y reglas en hojas de cálculo: Establecer relaciones entre variables. Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado</p>	<p>GA1 210601012 AA1 representar en una hoja de cálculos la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos</p> <p>Representar un conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. usando herramientas computacionales (hoja de cálculo) para la verificación de los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos.</p>

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

- ✓ Celda: Espacio individual en una hoja de cálculo donde se pueden ingresar datos.
- ✓ Fórmula: Expresión que realiza un cálculo utilizando datos de otras celdas.
- ✓ Función: Fórmula predefinida que realiza un cálculo específico, como SUMA o PROMEDIO.
- ✓ Rango: Conjunto de celdas seleccionadas.
- ✓ Hoja de cálculo: Documento de Excel que contiene celdas y datos.
- ✓ Libro de trabajo: Conjunto de hojas de cálculo relacionadas.
- ✓ Valor: Dato numérico o texto ingresado en una celda.
- ✓ Referencia: Dirección de una celda o rango.



- ✓ Filtrar: Proceso de seleccionar datos específicos para visualizar.
- ✓ Ordenar: Proceso de organizar datos en orden alfabético o numérico.
- ✓ Gráfico: Representación visual de datos.
- ✓ Pivot table: Tabla que resume y analiza datos.
- ✓ Formato de celda: Apariencia de una celda, incluyendo fuente, tamaño y color.
- ✓ Autocompletar: Función que sugiere valores automáticamente.
- ✓ Validación de datos: Proceso de verificar la precisión de los datos ingresados.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

<https://support.microsoft.com/es-es/office/tareas-b%C3%A1sicas-en-excel-dc775dd1-fa52-430f-9c3c-d998d1735fca>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Samir Anaya Velásquez	INSTRUCTOR	CISM	01/07/25

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)			CISM		



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- ✓ **DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:** Asistencia en Recursos Humanos 3235990
- ✓ **CÓDIGO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:** 134200
- ✓ **NOMBRE DEL PROYECTO:** REGISTRO DE INFORMACION HACIENDO USO DE HERRAMIENTAS OFIMATICAS.
- ✓ **FASE DEL PROYECTO:** planeación
- ✓ **ACTIVIDAD DE PROYECTO:** Registrar información de acuerdo con la normativa y procedimientos técnicos
- ✓ **COMPETENCIA:** registro de información haciendo uso de herramientas ofimáticas
resultados de aprendizaje alcanzar: generar soluciones de información
- ✓ **ESPECÍFICOS.** Duración de la Guía: 144 horas



2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz, bienvenido a la institución más querida por los colombianos, en adelante usted será el centro de atención, a quien serán dirigidos todos los esfuerzos institucionales, pedagógicos, morales y formativos para que su proyecto de vida pueda ser forjado y fortalecido.

Es un honor y un verdadero placer darles la más cálida bienvenida a esta nueva etapa de sus vidas.

Hoy, nos encontramos aquí reunidos, no solo como instructor y aprendiz, sino como una comunidad de aprendizaje y crecimiento.

En este lugar, encontrarán mucho más que ambientes de aprendizajes y pupitres. Encontrarán un espacio donde podrán descubrir nuevas pasiones, explorar sus talentos y desarrollar habilidades que los llevarán hacia un futuro lleno de éxitos.

Aquí, no solo se les brindará conocimiento académico, sino también se les animará a ser curiosos, a cuestionar el mundo que los rodea y a encontrar soluciones creativas a los desafíos que se les presenten.

Cada uno de ustedes es único e invaluable. Sus experiencias, perspectivas y sueños son lo que enriquecerán nuestra comunidad de aprendizaje. Los alentamos a ser valientes, a participar activamente en las clases, a compartir sus ideas y a colaborar con sus compañeros. Juntos, lograremos grandes cosas.

Recuerden que el camino del aprendizaje puede tener obstáculos, pero cada desafío es una oportunidad para crecer y superarse. No tengan miedo de cometer errores, porque son parte fundamental del proceso de aprendizaje. Aprendan de ellos y sigan adelante con determinación.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad de aprendizaje **GA2 240201528 V2**: Se abordará el tema de transformaciones sobre polígonos: rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones). derivada e integral de una función: concepto y reglas hojas de cálculo: concepto, sintaxis y aplicaciones.

Se conocerá las partes de una hoja de cálculo, Introducción a Excel: conceptos básicos y interfaz, Creación y configuración de hojas de cálculo, Inserción y edición de datos, Formatos



de celdas y números, Operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división, Uso de fórmulas y funciones simples

RAP 1: Cimientos Tecnológicos (Clases 1-4)

Clase 1: Fundamentos de Tecnología Informática y Equipos de Cómputo (6 horas)

Esta clase es la base de todo. Aquí vamos a desentrañar el universo de la tecnología informática desde sus raíces.

- **¿Qué es la Informática?**
 - Definición, historia y evolución.
 - La importancia de la informática en el mundo actual.
- **Componentes Esenciales de un Sistema Informático**
 - **Hardware:** ¿Qué es? La parte física, lo que podemos tocar.
 - **CPU (Unidad Central de Procesamiento):** El cerebro del computador. Tipos, núcleos, velocidad.
 - **Memoria RAM (Random Access Memory):** La memoria a corto plazo. ¿Por qué es crucial para el rendimiento?
 - **Dispositivos de Almacenamiento:**
 - **HDD (Hard Disk Drive):** Discos duros tradicionales. Cómo funcionan y sus limitaciones.
 - **SSD (Solid State Drive):** Discos de estado sólido. Velocidad, ventajas y desventajas.
 - **Almacenamiento en la nube:** Un vistazo inicial a servicios como Google Drive, Dropbox.
 - **Placa Madre (Motherboard):** La columna vertebral que conecta todo. Puertos, ranuras.
 - **Tarjeta Gráfica (GPU):** Esencial para videojuegos, diseño y otras tareas intensivas.
 - **Fuente de Poder:** La que alimenta a la bestia.
 - **Software:** ¿Qué es? La parte lógica, los programas que hacen que el hardware funcione.
 - **Sistemas Operativos:** Windows, macOS, Linux. ¿Qué son y por qué los necesitamos?
 - **Aplicaciones/Programas:** Microsoft Office, navegadores web, editores de imágenes, etc.
- **Periféricos:**
 - **Dispositivos de Entrada:** Teclado, mouse, micrófono, escáner, webcam.
 - **Dispositivos de Salida:** Monitor, impresora, altavoces.
 - **Dispositivos de Entrada/Salida:** Pantallas táctiles, unidades de CD/DVD.
- **Tipos de Computadoras:**
 - Escritorio, laptop, tablet, smartphone, servidores. Sus diferencias y usos.
- **Conceptos Básicos de Datos:**
 - ¿Qué es un dato? Bits y Bytes. La unidad mínima de información.
 - Cómo se representa la información en un sistema binario.



Clase 2: Conceptos y Funcionalidad de Hardware, Software, Redes e Internet (6 horas)

Profundizaremos en cada componente y comenzaremos a conectar las piezas.

- **Hardware en Detalle:**
 - **Arquitectura de un Computador:** Modelo de Von Neumann.
 - **Componentes Internos a fondo:**
 - Puertos (USB, HDMI, Ethernet, etc.) y su funcionalidad.
 - Ranuras de expansión (PCIe).
 - Memoria caché y su impacto en el rendimiento.
 - **Ensamblaje y Desensamblaje Básico:** Reconocimiento de componentes. (¡Solo con equipos de prueba y supervisión!)
- **Software en Detalle:**
 - **Tipos de Software:**
 - **Software de Sistema:** Firmware, drivers.
 - **Software de Programación:** Lenguajes de programación, IDEs (Entornos de Desarrollo Integrado).
 - **Software de Aplicación:** Suites de oficina, software de diseño, multimedia, etc.
 - **Ciclo de Vida del Software:** Desarrollo, pruebas, despliegue, mantenimiento.
 - **Licenciamiento de Software:** Software libre, código abierto, propietario, freeware, shareware.
- **Introducción a Redes:**
 - **¿Qué es una red?** Propósito y beneficios.
 - **Tipos de Redes:**
 - **LAN (Local Area Network):** Redes de área local (hogar, oficina).
 - **WAN (Wide Area Network):** Redes de área extensa (Internet).
 - **MAN (Metropolitan Area Network):** Redes de área metropolitana.
 - **PAN (Personal Area Network):** Redes de área personal (Bluetooth).
 - **Componentes Básicos de una Red:**
 - Router, switch, cables (Ethernet), tarjetas de red (NIC).
 - **Protocolos de Red (Concepto Básico):** TCP/IP.
- **Introducción a Internet:**
 - **¿Qué es Internet?** La red de redes.
 - **Historia y evolución.**
 - **Servicios de Internet:** Correo electrónico, World Wide Web (WWW), VoIP, streaming.
 - **Navegadores Web:** Chrome, Firefox, Edge.
 - **Motores de Búsqueda:** Google, Bing.

Clase 3: Documentos, Formatos, Información y Datos del Área Funcional (6 horas)

El manejo de la información es vital. Aprenderemos a organizarla y entender su valor.

- **Conceptos Clave:**
 - **Dato vs. Información vs. Conocimiento:** La pirámide del valor.
 - **Dato:** El elemento más básico (un número, una palabra).



- **Información:** Datos procesados y contextualizados que tienen significado.
- **Conocimiento:** La aplicación de la información para tomar decisiones.
- **Tipos de Documentos Digitales:**
 - Texto (DOCX, TXT, ODT), hojas de cálculo (XLSX, CSV), presentaciones (PPTX), imágenes (JPG, PNG, GIF), audio (MP3, WAV), video (MP4, AVI).
- **Formatos de Archivo:**
 - **Propósito y compatibilidad:** Por qué son importantes.
 - **Compresión de Archivos:** ZIP, RAR. Ventajas y desventajas.
- **Organización de la Información:**
 - **Estructura de Carpetas y Archivos:** Creación, movimiento, copia, eliminación, renombrado.
 - **Convenciones de Nomenclatura:** Mejores prácticas para nombrar archivos y carpetas.
- **Metadatos:**
 - ¿Qué son y por qué son importantes para la gestión de la información?
 - Ejemplos de metadatos en documentos, imágenes y videos.
- **Ciclo de Vida de la Información:** Creación, almacenamiento, uso, distribución, archivo y destrucción.
- **Importancia de la Información en el Área Funcional:**
 - Toma de decisiones, eficiencia operativa, cumplimiento normativo.

Clase 4: Fundamentos de Telefonía. Tipos de Telefonía, Redes Telefónicas (6 horas)

Desde el teléfono fijo hasta la comunicación por IP, entendiendo cómo nos conectamos.

- **Historia y Evolución de la Telefonía:**
 - Desde Alexander Graham Bell hasta la era digital.
- **Fundamentos de la Telefonía Tradicional (PSTN - Public Switched Telephone Network):**
 - Líneas fijas, centrales telefónicas, marcación por tonos.
- **Tipos de Telefonía:**
 - **Telefonía Fija:** Analógica y digital (RDSI).
 - **Telefonía Móvil (Celular):**
 - **Generaciones:** 1G, 2G, 3G, 4G (LTE), 5G.
 - Cómo funcionan las celdas y las estaciones base.
 - **Telefonía IP (VoIP - Voice over Internet Protocol):**
 - **¿Qué es VoIP?** Transmisión de voz a través de Internet.
 - **Ventajas:** Costo, flexibilidad, integración con otras aplicaciones.
 - **Desventajas:** Dependencia de la conexión a Internet, calidad de servicio.
 - **Ejemplos:** Skype, WhatsApp llamadas, Zoom, sistemas telefónicos empresariales basados en IP (PBX IP).
- **Redes Telefónicas:**
 - **Arquitectura de Redes Fijas:** Conmutación de circuitos.



- **Arquitectura de Redes Móviles:** Estaciones base, MSC (Mobile Switching Center).
 - **Arquitectura de Redes VoIP:** Protocolos SIP (Session Initiation Protocol), RTP (Real-time Transport Protocol).
 - **Servicios de Telefonía:**
 - Llamadas de voz, SMS, MMS, videollamadas.
 - **Dispositivos de Telefonía:**
 - Teléfonos fijos, celulares, smartphones, softphones, teléfonos IP.
 - **Numeración Telefónica:** Prefijos, códigos de área, números de emergencia.
 - **Conceptos de Centrales Telefónicas (PBX - Private Branch Exchange):** Tradicionales e IP.
-

Módulo 2: Herramientas y Seguridad Física (Clases 5-8)

Clase 5: Fotocopiadora, Escáner, Duplicadoras, Impresoras. Normas de Seguridad en el Uso de Hardware (6 horas)

Dominaremos los periféricos de oficina y aprenderemos a cuidarlos, ¡y a cuidarnos nosotros mismos!

- **Fotocopiadoras:**
 - **Funcionamiento básico:** Óptica, tóner, calor.
 - **Tipos:** Análogas, digitales.
 - **Funciones avanzadas:** Doble cara, clasificación, grapado.
 - **Mantenimiento básico:** Limpieza de cristal, recarga de tóner.
- **Escáneres:**
 - **Funcionamiento:** Captura de imagen, digitalización.
 - **Tipos:** Planos, de alimentación automática, portátiles.
 - **Software de escaneo:** Resolución, formatos de salida (PDF, JPG, TIFF).
 - **OCR (Optical Character Recognition):** ¿Qué es y cómo nos ayuda a convertir imágenes de texto en texto editable?
- **Duplicadoras:**
 - **Concepto:** Impresión a gran volumen para documentos sencillos.
 - **Funcionamiento:** Uso de estenciles.
 - **Ventajas y desventajas** frente a impresoras.
- **Impresoras:**
 - **Funcionamiento y tecnologías:**
 - **Inyección de Tinta:** Pros y contras, cartuchos.
 - **Láser:** Pros y contras, tóner.
 - **Matriz de Puntos:** Usos específicos (facturas).
 - **Impresoras multifuncionales:** La navaja suiza de la oficina.
 - **Conectividad:** USB, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth.
 - **Mantenimiento básico:** Limpieza de cabezales, calibración, gestión de atascos.
 - **Consumibles:** Tintas, tóner, papel.
- **Normas de Seguridad en el Uso de Hardware:**



- **Seguridad Eléctrica:**
 - Conexiones a tierra, no sobrecargar enchufes, uso de UPS (Sistema de Alimentación Ininterrumpida).
 - Manejo de cables.
- **Manipulación de Equipos:**
 - Evitar golpes, derrames.
 - Limpieza adecuada (aire comprimido, paños especiales).
 - Temperatura y ventilación.
- **Seguridad Física del Equipo:**
 - Ubicación segura para evitar robos o daños.
 - Bloqueos de seguridad.
- **Prevención de Riesgos Ergonómicos (Introducción):** Postura, iluminación.

Clase 6: Normas de Seguridad y Manejo de la Información (CMI) (6 horas)

La información es poder, y con gran poder viene una gran responsabilidad.

Aprenderemos a protegerla.

- **Introducción a la Seguridad de la Información:**
 - **Conceptos básicos:** Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad (CID).
 - Amenazas y vulnerabilidades.
- **Principios de la Gestión de la Información:**
 - **Acceso Controlado:** ¿Quién puede ver qué? Autenticación y autorización.
 - **Clasificación de la Información:** Pública, interna, confidencial, restringida.
 - **Protección de Datos Personales:** Leyes de protección de datos (ej. GDPR, Ley 1581 de 2012 en Colombia).
- **Buenas Prácticas en el Manejo de la Información:**
 - **Contraseñas Fuertes:** Creación y gestión segura.
 - **Autenticación de Múltiples Factores (MFA):** Una capa extra de seguridad.
 - **Manejo de Documentos Confidenciales:** Destrucción segura (trituración).
 - **Correo Electrónico Seguro:** Phishing, spam, archivos adjuntos maliciosos.
 - **Navegación Segura en Internet:** Sitios web seguros (HTTPS), cookies, anuncios.
 - **Uso de Dispositivos USB y Almacenamiento Removible:** Riesgos de malware y pérdida de datos.
 - **Copia de Seguridad (Backup):** La importancia de tener copias de seguridad de la información crítica.
- **Legislación y Normativa (General):**
 - Panorama de las leyes de seguridad de la información y privacidad.
 - Responsabilidad legal en el manejo de datos.
- **Conciencia y Capacitación:** El eslabón más débil es el humano.

Clase 7: Formatos, Comunicaciones, Circulares, Plantillas y Formularios del Área Funcional (6 horas)

Dominaremos la creación y gestión de documentos estándar en el entorno laboral.

- **Estándares de Documentación en el Ámbito Empresarial:**
 - **Importancia:** Coherencia, profesionalismo, eficiencia.



- **Tipos de Documentos Comunes:** Cartas, informes, actas, memorandos, comunicados, solicitudes.
 - **Manejo de Plantillas (Templates):**
 - **Creación y uso:** Ahorro de tiempo, estandarización.
 - **Ventajas de las plantillas:** Consistencia visual, estructura predefinida.
 - **Elementos comunes de una plantilla:** Encabezados, pies de página, logotipos, estilos de texto.
 - **Formularios Digitales:**
 - **Propósito:** Recopilación estructurada de información.
 - **Tipos:** PDF rellenables, formularios web.
 - **Diseño de Formularios Efectivos:** Claridad, usabilidad.
 - **Comunicación Escrita Efectiva:**
 - **Claridad y Concisión:** Evitar ambigüedades.
 - **Tono y Registro:** Formal, informal.
 - **Estructura de Comunicados:** Título, destinatario, cuerpo, cierre.
 - **Circulares:** ¿Qué son y cuándo se utilizan? Estructura y propósito.
 - **Manejo de la Correspondencia:**
 - Envío y recepción de documentos.
 - Archivado y seguimiento.
 - **Herramientas para la Creación de Documentos y Formularios:**
 - **Procesadores de texto:** Microsoft Word, Google Docs.
 - **Software de diseño de formularios:** Adobe Acrobat, Google Forms.
 - **Ejercicios Prácticos:** Creación de plantillas, redacción de comunicados y circulares.
- Clase 8: Hoja de Cálculo: Jerarquía de Signos, Operaciones Básicas, Columnas y Filas, Tablas, Fórmulas y Funciones, Filtros, Gráficos, Cálculos Básicos, Condicionales Básicas (6 horas)**
- ¡El Excel es su mejor amigo! Empezamos con los fundamentos para manejar datos como profesionales.
- **Introducción a la Hoja de Cálculo (Microsoft Excel/Google Sheets):**
 - Interfaz: Celdas, filas, columnas, libros, hojas.
 - Navegación y selección.
 - **Datos en la Hoja de Cálculo:**
 - Tipos de datos: Números, texto, fechas, horas, booleanos.
 - Ingreso y edición de datos.
 - **Operaciones Básicas:**
 - **Jerarquía de Signos (PEMDAS/PAPOMUDAS):** Paréntesis, Exponentes, Multiplicación, División, Adición, Sustracción.
 - Operaciones aritméticas (+, -, *, /, ^).
 - **Fórmulas y Funciones:**
 - **¿Qué es una fórmula?** Introducción con el signo "=".
 - **¿Qué es una función?** Funciones predefinidas.
 - **Funciones Básicas:** SUMA, PROMEDIO, CONTAR, MAX, MIN.
 - **Referencias de Celdas:** Absolutas (A1), relativas (A1) y mixtas (A1,A1).



- **Manejo de Datos en Columnas y Filas:**
 - Insertar, eliminar, ocultar, ajustar tamaño.
- **Tablas en Excel:**
 - Ventajas de usar tablas: Rangos dinámicos, segmentación, formato automático.
 - Creación y manipulación de tablas.
- **Filtros de Datos:**
 - Filtrado automático, filtrado por valor, filtrado por color.
 - Filtrado de texto y números.
- **Gráficos Básicos:**
 - Tipos de gráficos: Barras, columnas, líneas, circulares.
 - Creación de gráficos a partir de datos.
 - Elementos de un gráfico: Título, ejes, leyenda.
- **Cálculos Básicos con Ejercicios Prácticos:**
 - Cálculo de porcentajes, promedios, totales.
- **Condicionales Básicas (Función SI):**
 - Sintaxis y lógica de la función SI.
 - Ejemplos sencillos de toma de decisiones.

Módulo 3: Procesamiento y Gestión Avanzada de la Información (Clases 9-12)

Clase 9: Reglas del Formato Condicional, Funciones de Búsqueda y Validación de Datos (6 horas)

¡Llevamos el Excel al siguiente nivel! Automatización visual y aseguramiento de la calidad de los datos.

- **Formato Condicional Avanzado:**
 - **Reglas Predefinidas:** Resaltar celdas (mayor que, menor que, texto que contiene), reglas de valores superiores/inferiores, barras de datos, escalas de color, conjuntos de iconos.
 - **Nueva Regla por Fórmula:** Creación de reglas personalizadas utilizando fórmulas lógicas.
 - Administrar reglas, prioridad de reglas.
- **Funciones de Búsqueda y Referencia:**
 - **BUSCARV (VLOOKUP):** La función estrella para buscar información en tablas.
 - Sintaxis, argumentos, tipos de coincidencia (exacta vs. aproximada).
 - Errores comunes y cómo solucionarlos (N/A).
 - **BUSCARH (HLOOKUP):** Búsqueda horizontal.
 - **INDICE y COINCIDIR (INDEX & MATCH):** Combinación poderosa para búsquedas más flexibles y bidireccionales.
 - **BUSCARX (XLOOKUP) (si aplica):** La función más reciente y potente para búsquedas.
- **Validación de Datos:**
 - **Propósito:** Restringir el tipo de datos o los valores que los usuarios pueden introducir en una celda.
 - **Tipos de Validación:**



- Número entero, decimal, lista (desplegable), fecha, hora, longitud de texto, personalizada (con fórmula).
- **Mensajes de Entrada y Error:** Guía al usuario y alerta sobre entradas incorrectas.
- **Círculos de Datos No Válidos:** Identificación visual de errores.
- **Funciones Lógicas Avanzadas (Repaso y Ampliación):**
 - **Y (AND), O (OR), NO (NOT):** Combinación de condiciones.
 - **SI.ERROR (IFERROR):** Manejo de errores en fórmulas.
- **Ejercicios y Casos Prácticos:**
 - Creación de un dashboard sencillo con formato condicional.
 - Diseño de una hoja de cálculo con validación de datos para evitar errores de ingreso.
 - Implementación de funciones BUSCARV para cruce de información entre tablas.

Clase 10: Procesadores de Textos: Edición de Documentos, Herramientas Básicas, Manejo de Objetos, Revisión de Documentos, Manejo de Comentarios, Combinación de Correspondencia, Configuración de Párrafos, Cinta de Opciones, Insertar, Notas al Pie, Menú de Ventana, Copia de Formato, Mapa del Documento, Encabezado y Pie de Página, Regla, Barra de Estado, Límites de Texto, Caracteres No Imprimibles. Tablas, Word Art, Ortografía y Gramática, Barra de Formato, Tamaño de Letra y Tipo de Resalte, Numeración y Viñetas, Sangrías (6 horas)

¡Microsoft Word es su lienzo, y ustedes serán los artistas! Dominaremos cada herramienta para crear documentos impecables.

- **Introducción al Procesador de Textos (Microsoft Word/Google Docs):**
 - Interfaz: Cinta de Opciones, Barra de Herramientas de Acceso Rápido, Regla, Barra de Estado.
 - Vistas del documento: Diseño de impresión, modo lectura, borrador.
- **Edición y Formato de Texto Básico:**
 - **Selección de Texto:** Diferentes métodos.
 - **Fuente:** Tipo de letra, tamaño, color, estilos (negrita, cursiva, subrayado).
 - **Resaltado:** Función de resalte de texto.
 - **Copiar Formato:** Herramienta Pincel de formato.
- **Configuración de Párrafos:**
 - **Alineación:** Izquierda, derecha, centrado, justificado.
 - **Espaciado:** Antes y después del párrafo, interlineado.
 - **Sangrías:** Izquierda, derecha, primera línea, francesa.
 - **Numeración y Viñetas:** Creación y personalización de listas.
- **Insertar Elementos:**
 - **Tablas:** Creación, edición, diseño de tablas. Propiedades de tabla.
 - **Imágenes:** Insertar, ajustar tamaño, posición, ajustes de texto.
 - **Formas y SmartArt:** Diagramas y gráficos visuales.
 - **WordArt:** Texto decorativo.



- **Encabezado y Pie de Página:** Numeración de páginas, logotipos, información de documento.
- **Notas al Pie y Notas al Final:** Citas y aclaraciones.
- **Números de Página:** Inserción y formato.
- **Revisión y Colaboración:**
 - **Ortografía y Gramática:** Corrección automática y manual.
 - **Control de Cambios:** Seguimiento de revisiones en un documento.
 - **Comentarios:** Agregar y responder a comentarios.
 - **Comparar Documentos:** Ver las diferencias entre dos versiones.
- **Combinación de Correspondencia (Mail Merge):**
 - **Concepto y utilidad:** Creación masiva de cartas, etiquetas, sobres personalizados.
 - Pasos para realizar una combinación de correspondencia (documento principal, origen de datos).
- **Herramientas Avanzadas:**
 - **Mapa del Documento/Panel de Navegación:** Navegar por títulos y secciones.
 - **Límites de Texto/Marcas de Formato (Caracteres No Imprimibles):** Visualizar espacios, saltos de párrafo, tabulaciones.
 - **Menú de Ventana:** Organizar múltiples documentos.

Clase 11: Manejo de Base de Datos Manipulación de los Datos (Tablas, Formularios, Consultas e Informes) Tipos y Clasificación de las Bases de Datos Manejo de Gestores de Presentaciones Estándares Básicos para Presentaciones Manejo de Efectos, Animaciones, Transiciones, Ilustraciones y Multimedia (6 horas)

Damos el salto al mundo de los datos estructurados y las presentaciones impactantes.

Parte 1: Manejo de Bases de Datos (3 horas)

- **Introducción a las Bases de Datos:**
 - **¿Qué es una base de datos?** Almacenamiento organizado de información.
 - **Importancia:** Gestión eficiente de grandes volúmenes de datos.
- **Conceptos Clave:**
 - **Tablas:** Donde se almacena la información en filas (registros) y columnas (campos).
 - **Campos:** Atributos de los datos (nombre, edad, dirección).
 - **Registros:** Una fila completa de datos.
 - **Claves Primarias y Foráneas (Concepto Básico):** Identificadores únicos y relaciones entre tablas.
- **Tipos y Clasificación de Bases de Datos:**
 - **Relacionales (SQL):** Las más comunes (ej. MySQL, PostgreSQL, SQL Server, Access).
 - **No Relacionales (NoSQL):** Para datos no estructurados (ej. MongoDB). (Mención breve)
- **Componentes de un Sistema Gestor de Bases de Datos (DBMS):**
 - **Tablas:** Creación y diseño de estructuras de tablas.



- **Formularios:** Interfaz para introducir, ver y editar datos de forma amigable.
- **Consultas (Queries):** Recuperar información específica de la base de datos.
 - Concepto básico de SQL SELECT.
- **Informes (Reports):** Presentación organizada y formateada de los datos de la base de datos para impresión o visualización.
- **Software de Ejemplo:** Microsoft Access (para fines educativos, ya que es un DBMS de escritorio popular para principiantes).

Parte 2: Manejo de Gestores de Presentaciones (3 horas)

- **Introducción a los Gestores de Presentaciones (Microsoft PowerPoint/Google Slides):**
 - Propósito: Comunicar ideas de forma visual y efectiva.
 - Interfaz: Diapositivas, paneles, vistas.
- **Estándares Básicos para Presentaciones Efectivas:**
 - **Regla 10/20/30:** No más de 10 diapositivas, no más de 20 minutos, no menos de 30 puntos de fuente.
 - **Diseño:** Contraste, legibilidad, simplicidad.
 - **Contenido:** Conciso, puntos clave, menos texto, más imágenes.
 - **Uso de Plantillas de Diseño:** Coherencia visual.
- **Manejo de Diapositivas:**
 - Crear, duplicar, eliminar, organizar.
 - Diseños de diapositiva (layouts).
 - Patrón de Diapositivas (Slide Master): Personalización global de la presentación.
- **Insertar Elementos:**
 - **Texto:** Cuadros de texto, listas.
 - **Ilustraciones:** Imágenes, formas, iconos, SmartArt, gráficos.
 - **Multimedia:** Insertar audio y video.
- **Efectos, Animaciones y Transiciones:**
 - **Transiciones de Diapositiva:** Cómo una diapositiva pasa a la siguiente.
 - **Animaciones de Objetos:** Dar movimiento a textos, imágenes u otros elementos dentro de una diapositiva.
 - **Efectos de Énfasis, Entrada, Salida, Trayectoria.**
 - **Uso Prudente:** Menos es más, evitar excesos.
- **Presentación en Modo Proyector:**
 - Modo de vista de presentador, notas del orador.

Clase 12: Uso de Redes, Intranet e Internet para Trabajo Colaborativo. Seguridad de Trabajo en Redes. Seguridad y Tratamiento de la Información (6 horas)

Exploraremos cómo las redes potencian la colaboración y cómo mantenernos seguros en este entorno interconectado.

Parte 1: Uso de Redes, Intranet e Internet para Trabajo Colaborativo (3 horas)

- **Concepto de Trabajo Colaborativo:**
 - Beneficios: Mayor eficiencia, intercambio de conocimientos, flexibilidad.
- **Herramientas de Colaboración en Red:**



- **Suites de Oficina en la Nube:** Google Workspace (Docs, Sheets, Slides), Microsoft 365 (Word, Excel, PowerPoint Online).
 - Coautoría en tiempo real, control de versiones, comentarios.
 - **Plataformas de Comunicación:**
 - **Mensajería Instantánea:** Slack, Microsoft Teams, WhatsApp Business.
 - **Videoconferencias:** Zoom, Google Meet, Microsoft Teams.
 - **Sistemas de Gestión de Proyectos:** Trello, Asana, Monday.com (Mención breve).
 - **Almacenamiento en la Nube Compartido:** Google Drive, OneDrive, Dropbox.
 - Permisos de acceso (ver, editar, comentar).
 - **Intranet vs. Internet para Colaboración:**
 - **Intranet:** Red privada de una organización, solo accesible internamente.
 - Uso para compartir documentos internos, noticias, recursos.
 - **Internet:** Red global, acceso público.
 - Colaboración con usuarios externos, acceso a servicios en la nube.
 - **Buenas Prácticas para el Trabajo Colaborativo:**
 - Comunicación clara, definición de roles, seguimiento de tareas.
- Parte 2: Seguridad de Trabajo en Redes. Seguridad y Tratamiento de la Información (3 horas)**
- **Amenazas Comunes en Redes:**
 - **Malware:** Virus, gusanos, troyanos, ransomware.
 - **Phishing y Spoofing:** Ataques de ingeniería social.
 - **Ataques de Denegación de Servicio (DDoS):** Sobre carga de servidores.
 - **Intercepción de Datos:** Escucha de información no cifrada.
 - **Vulnerabilidades de Software y Hardware.**
 - **Medidas de Seguridad en Redes:**
 - **Firewalls:** Barreras de seguridad entre redes.
 - **Antivirus y Anti-malware:** Protección en los equipos.
 - **Actualizaciones de Software:** Parches de seguridad.
 - **VPN (Virtual Private Network):** Conexiones seguras a redes remotas.
 - **Cifrado de Datos:** Protección de la información en tránsito y en reposo.
 - **Redes Wi-Fi Seguras:** Contraseñas robustas (WPA2/WPA3), evitar redes públicas no seguras.
 - **Tratamiento de la Información Sensible en Redes:**
 - **Clasificación de la Información:** Reconocer qué datos requieren mayor protección.
 - **Políticas de Uso Aceptable:** Normas para el uso de recursos de red.
 - **Auditorías de Seguridad:** Revisión de la postura de seguridad.
 - **Conciencia del Usuario:** El factor humano es crucial en la seguridad.

Módulo 4: Ergonomía y Gestión de Datos (Clases 13-16)

Clase 13: Ergonomía en el Puesto de Trabajo: Seguridad en el Uso de Elementos Tecnológicos, Riesgos y Prevenciones. Tipos de Datos: Numéricos, Textuales,



Alfanuméricos, de Fecha, Códigos (De Barras, QR) (6 horas)

Cuidar el cuerpo es tan importante como cuidar la información. Además, profundizaremos en la naturaleza de los datos.

Parte 1: Ergonomía en el Puesto de Trabajo (3 horas)

- **¿Qué es la Ergonomía?**
 - Diseño del lugar de trabajo para adaptarse al trabajador.
 - Objetivo: Maximizar la comodidad, seguridad y eficiencia.
 - **Riesgos Ergonómicos Comunes en Puestos de Trabajo con Tecnología:**
 - **Trastornos Musculoesqueléticos (TME):**
 - Síndrome del túnel carpiano, tendinitis, dolor de espalda, cuello y hombros.
 - **Fatiga Visual (Síndrome de Visión por Computadora - CVS):**
 - Sequedad ocular, visión borrosa, dolores de cabeza.
 - **Estrés y Fatiga Mental:**
 - Sobrecarga de información, interrupciones constantes.
 - **Prevenciones y Buenas Prácticas Ergonómicas:**
 - **Postura Correcta:** Silla ergonómica, ajuste de altura de mesa, espalda recta, pies apoyados.
 - **Monitor:** Distancia y altura adecuadas, brillo, luz azul.
 - **Teclado y Ratón:** Posición neutra de muñecas, uso de almohadillas.
 - **Iluminación:** Evitar reflejos y brillos.
 - **Descansos Activos:** Pausas regulares, estiramientos, ejercicios oculares.
 - **Organización del Puesto de Trabajo:** Mantenerlo limpio y ordenado.
 - **Ventilación y Temperatura Ambiental.**
 - **Legislación Básica en Ergonomía (Mención, si aplica la local).**
- ### **Parte 2: Tipos de Datos y Códigos (3 horas)**
- **Tipos Fundamentales de Datos en Informática:**
 - **Numéricos:**
 - **Enteros:** Números sin decimales (1, 100, -5).
 - **Flotantes/Decimales:** Números con decimales (3.14, 0.5).
 - **Moneda:** Números con formato monetario.
 - **Textuales (Strings):** Cadenas de caracteres (nombres, direcciones, descripciones).
 - **Alfanuméricos:** Combinación de letras, números y símbolos (códigos postales, números de identificación).
 - **De Fecha y Hora:** Representación de fechas y horas.
 - **Booleanos:** Valores lógicos (Verdadero/Falso, Sí/No, 0/1).
 - **Importancia de la Clasificación de Datos:**
 - Almacenamiento eficiente, validación de datos, operaciones permitidas.
 - **Códigos de Identificación:**
 - **Códigos de Barras:**
 - **¿Qué son?** Representación gráfica de datos numéricos o alfanuméricos.
 - **Tipos comunes:** EAN-13, UPC.



- **Aplicaciones:** Inventario, puntos de venta, seguimiento.
- **Códigos QR (Quick Response):**
 - **¿Qué son?** Códigos bidimensionales, mayor capacidad de almacenamiento.
 - **Aplicaciones:** Enlaces web, información de contacto, pagos, marketing.
- **RFID (Radio-Frequency Identification):** Breve mención.

Clase 14: Tipos de Procesamiento de Datos: de Clasificación, de Ordenación, de Operación). Técnicas de Ingreso de Datos. Dispositivos de Lectura de Códigos (6 horas)

Descubriremos cómo los datos se transforman en información útil y cómo ingresan a nuestros sistemas.

Parte 1: Tipos de Procesamiento de Datos (3 horas)

- **Ciclo de Procesamiento de Datos:** Entrada -> Procesamiento -> Salida -> Almacenamiento.
- **Clasificación del Procesamiento de Datos:**
 - **Procesamiento por Lotes (Batch Processing):**
 - Proceso de grandes volúmenes de datos a la vez, sin interacción directa.
 - Ejemplos: Cálculo de nóminas, facturación masiva.
 - **Procesamiento en Tiempo Real (Real-time Processing):**
 - Datos procesados instantáneamente a medida que son ingresados.
 - Ejemplos: Transacciones bancarias, sistemas de control industrial, reservas de vuelos.
 - **Procesamiento Interactivo:**
 - El usuario interactúa directamente con el sistema para procesar datos.
 - Ejemplos: Edición de documentos, navegación web.
- **Técnicas Comunes de Procesamiento de Datos:**
 - **Clasificación/Categorización:** Agrupar datos similares (ej. clientes por región, productos por tipo).
 - **Ordenación/Clasificación (Sorting):** Organizar datos en un orden específico (ascendente/descendente, alfabético).
 - **Operaciones/Cálculos:** Aplicar operaciones matemáticas o lógicas (sumas, promedios, fórmulas).
 - **Filtrado:** Seleccionar subconjuntos de datos que cumplen ciertos criterios.
 - **Agregación:** Resumir datos (sumarizar, contar).
 - **Validación:** Verificar la exactitud y consistencia de los datos.
- **Importancia del Procesamiento de Datos:**
 - Transformar datos crudos en información significativa para la toma de decisiones.

Parte 2: Técnicas de Ingreso de Datos y Dispositivos de Lectura de Códigos (3 horas)

- **Técnicas de Ingreso de Datos:**
 - **Ingreso Manual:** Teclado, mouse. Precisión y velocidad.
 - **Reconocimiento de Voz:** Dictado, asistentes virtuales.



- **Pantallas Táctiles:** Interacción directa.
- **Dispositivos de Captura de Imagen:** Cámaras, escáneres.
- **Dispositivos de Lectura de Códigos:**
 - **Lectores de Códigos de Barras:**
 - **Funcionamiento:** Escanean y decodifican el patrón.
 - **Tipos:** Láser, CCD, Imager (2D).
 - **Aplicaciones:** Puntos de venta, gestión de inventario, bibliotecas.
 - **Lectores de Códigos QR:**
 - Cámaras de smartphones, escáneres dedicados.
 - **Lectores RFID:**
 - **Funcionamiento:** Lectura por radiofrecuencia de etiquetas.
 - **Aplicaciones:** Control de acceso, seguimiento de activos, identificación de animales.
 - **OCR (Optical Character Recognition):**
 - Concepto: Software que convierte imágenes de texto en texto editable.
 - Escáneres con funcionalidad OCR.
- **Ventajas de la Automatización del Ingreso de Datos:**
 - Velocidad, precisión, reducción de errores humanos.
- **Prácticas Recomendadas para el Ingreso de Datos:**
 - Doble verificación, validación en el punto de entrada.

Clase 15: Herramientas Estadísticas. Vínculos e Hipervínculos. Consolidado y Subtotales. Técnicas de Cotejo. Validación de Datos. Copias en Nube, Directorios, Crear, Mover, Renombrar y Eliminar (6 horas)

Nos sumergiremos en el análisis de datos con Excel y las bases de la gestión de archivos y almacenamiento en la nube.

Parte 1: Herramientas Estadísticas, Vínculos, Consolidado y Subtotales, Cotejo (3 horas)

- **Herramientas Estadísticas Básicas en Hoja de Cálculo (Excel):**
 - **Funciones Estadísticas:**
 - MEDIANA, MODA, DESVEST.P, VAR.P, CONTAR.SI, SUMAR.SI, PROMEDIO.SI.
 - **Histogramas (Herramienta de Análisis de Datos):** Representación de la distribución de frecuencias.
- **Vínculos e Hipervínculos:**
 - **Vínculos dentro del mismo documento:** Saltos a otras hojas o rangos nombrados.
 - **Hipervínculos a documentos externos:** Archivos locales, páginas web, correos electrónicos.
 - **Ventajas:** Navegación rápida, referencia cruzada.
- **Consolidado de Datos:**
 - Combinar datos de múltiples hojas o libros en una única hoja.
 - Por posición o por categoría.
- **Subtotales:**



- Calcular subtotales y totales generales para categorías de datos en una lista ordenada.
- **Técnicas de Cotejo (Comparación de Datos):**
 - **Cotejo Manual vs. Automatizado:** Importancia de la eficiencia.
 - **Uso de Funciones:** SI, BUSCARV, COINCIDIR para comparar datos entre diferentes conjuntos.
 - **Formato Condicional:** Resaltar diferencias o duplicados.
 - **Remover Duplicados:** Herramienta de Excel.

Parte 2: Validación de Datos. Copias en Nube, Directorios, Crear, Mover, Renombrar y Eliminar (3 horas)

- **Validación de Datos (Repaso y Ampliación):**
 - Práctica intensiva con todos los tipos de validación (lista, fecha, texto, personalizada).
 - Configuración de mensajes de entrada y alerta de error.
- **Gestión de Archivos y Directorios:**
 - **Concepto de Directorio/Carpeta:** Organización jerárquica.
 - **Operaciones Básicas:**
 - **Crear:** Nuevas carpetas.
 - **Mover:** Cambiar ubicación de archivos y carpetas.
 - **Renombrar:** Cambiar nombres.
 - **Eliminar:** Borrar archivos y carpetas (Papelera de Reciclaje vs. Eliminación permanente).
 - **Rutas de Archivo:** Absolutas y relativas.
- **Copias en la Nube (Cloud Storage):**
 - **Concepto:** Almacenamiento de datos en servidores remotos accesibles por Internet.
 - **Ventajas:** Acceso desde cualquier lugar, colaboración, copias de seguridad automáticas, escalabilidad.
 - **Proveedores Comunes:** Google Drive, Microsoft OneDrive, Dropbox, iCloud.
 - **Sincronización de Archivos:** Cómo mantener los archivos actualizados en todos los dispositivos.
 - **Compartir y Colaborar:** Control de permisos de acceso.
 - **Consideraciones de Seguridad y Privacidad en la Nube.**

Clase 16: Seguridad y Salud en el Trabajo SST (6 horas)

Un tema crucial que abarca la protección de todos en el entorno laboral, más allá de la tecnología.

- **Introducción a la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):**
 - **¿Qué es SST?** Disciplina que busca prevenir accidentes y enfermedades laborales.
 - **Marco Legal (General):** Importancia de las leyes y regulaciones (Ley 1562 de 2012 y Decreto 1072 de 2015 en Colombia, por ejemplo).
 - **Beneficios de una buena SST:** Reducción de accidentes, mejora del ambiente laboral, productividad.



- **Principios Fundamentales de la SST:**
 - **Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos:** Cómo reconocer y valorar los peligros en el lugar de trabajo.
 - **Medidas de Control:** Eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, EPP (Equipos de Protección Personal).
 - **Cultura de Prevención:** La responsabilidad de todos.
- **Riesgos Específicos en un Entorno con Tecnología:**
 - **Riesgos Eléctricos:** Cortocircuitos, descargas, sobrecargas.
 - Medidas de prevención: Cableado adecuado, conexiones a tierra, mantenimiento de equipos.
 - **Riesgos de Incendio:** Por equipos electrónicos, cables dañados.
 - Medidas de prevención: Extintores, rutas de evacuación.
 - **Riesgos Químicos:** Tóners, líquidos de limpieza.
 - **Riesgos Psicosociales:** Estrés laboral, agotamiento (burnout) por uso excesivo de tecnología.
 - **Riesgos Ergonómicos:** (Repaso y profundización)
- **Planes de Emergencia y Evacuación:**
 - Procedimientos en caso de incendio, terremoto, etc.
 - Primeros auxilios básicos.
- **Investigación de Accidentes e Incidentes:** Aprender de los errores.
- **Roles y Responsabilidades en SST:** Empleadores, empleados, comités de SST.
- **Salud Ocupacional:** Promoción de la salud en el trabajo.
- **Ejercicios y Estudios de Caso:** Análisis de situaciones de riesgo y cómo prevenirlas.

Módulo 5: Seguridad de la Información y Gestión Documental (Clases 17-20)

Clase 17: Seguridad de la Información y de los Sistemas de Información (6 horas)

Ampliamos nuestros conocimientos en la protección de activos digitales, la verdadera joya de la corona.

- **Revisión y Ampliación de Conceptos de Seguridad de la Información (CID):**
 - **Confidencialidad:** Proteger la información del acceso no autorizado.
 - Cifrado, control de acceso, políticas de privacidad.
 - **Integridad:** Mantener la exactitud y completitud de la información.
 - Firmas digitales, sumas de verificación, control de versiones.
 - **Disponibilidad:** Asegurar que la información esté accesible para usuarios autorizados cuando sea necesario.
 - Copias de seguridad, redundancia, planes de recuperación ante desastres (DRP).
- **Amenazas y Vulnerabilidades en Sistemas de Información:**
 - **Ataques Cibernéticos:**
 - **Malware:** Ransomware, spyware, adware.
 - **Ingeniería Social:** Phishing, pretexting, baiting.
 - **Ataques de Fuerza Bruta.**
 - **Inyección SQL, Cross-Site Scripting (XSS).** (Mención breve)



- **Amenazas Internas:** Empleados negligentes o maliciosos.
- **Fallas de Hardware/Software:** Errores, desastres naturales.
- **Controles de Seguridad:**
 - **Controles Administrativos:** Políticas, procedimientos, formación.
 - **Controles Técnicos:** Firewalls, IDS/IPS (Sistemas de Detección/Prevención de Intrusos), VPN, antivirus, autenticación.
 - **Controles Físicos:** Seguridad de instalaciones, control de acceso físico.
- **Gestión de Riesgos de Seguridad de la Información:**
 - Identificación, análisis, evaluación, tratamiento y monitoreo de riesgos.
- **Seguridad en la Nube:**
 - Modelos de responsabilidad compartida (IaaS, PaaS, SaaS).
 - Consideraciones de seguridad al usar servicios en la nube.
- **Normas y Estándares de Seguridad (Mención):** ISO 27001, NIST.
- **Incidentes de Seguridad:** Detección, respuesta y recuperación.

Clase 18: Normas Técnicas para la Presentación de Informes (6 horas)

Aprenderemos a estructurar y presentar informes de manera profesional y estandarizada.

- **Importancia de las Normas Técnicas:**
 - Coherencia, credibilidad, facilidad de lectura, profesionalismo.
- **Estructura de un Informe Técnico Estándar:**
 - **Portada:** Título, autor, fecha, institución.
 - **Tabla de Contenido:** Con numeración de páginas.
 - **Lista de Tablas y Figuras (si aplica).**
 - **Resumen Ejecutivo/Abstract:** Breve descripción de los puntos clave.
 - **Introducción:** Propósito del informe, alcance, objetivos.
 - **Desarrollo/Cuerpo del Informe:**
 - **Metodología:** Cómo se obtuvo la información.
 - **Resultados:** Presentación de los hallazgos (texto, tablas, gráficos).
 - **Discusión:** Análisis de los resultados, interpretación.
 - **Conclusiones:** Puntos clave derivados del análisis.
 - **Recomendaciones:** Acciones sugeridas.
 - **Referencias/Bibliografía:** Fuentes consultadas (Normas APA, ICONTEC, etc.).
 - **Anexos (si aplica):** Material de apoyo adicional.
- **Estilos y Formato (Básico):**
 - **Márgenes, Interlineado, Tipo y Tamaño de Fuente.**
 - **Numeración de Páginas.**
 - **Estilos de Título y Subtítulo.**
- **Uso de Herramientas de Procesador de Texto para la Presentación de Informes:**
 - **Tablas de Contenido Automáticas:** Generación y actualización.
 - **Notas al Pie/Final para Citas.**
 - **Referencias Cruzadas.**
 - **Gestión de Fuentes/Bibliografía (opcional, avanzado).**
- **Citas y Referencias Bibliográficas:**



- Introducción a los estilos más comunes (ej. APA para ciencias sociales, ICONTEC en Colombia).
- Cómo citar correctamente fuentes primarias y secundarias.
- **Ejercicios Prácticos:**
 - Creación de un informe sencillo siguiendo una estructura estándar.
 - Aplicación de formato y generación de tabla de contenido.

Clase 19: Soportes Documentales en Medios Electrónicos. Tipos de Soportes Documentales (6 horas)

Analizaremos los diferentes medios para almacenar información y su impacto en la gestión documental.

- **Introducción a los Soportes Documentales:**
 - **Definición:** Medios físicos o electrónicos donde se registra la información.
 - **Importancia:** Conservación, acceso, autenticidad, integridad de la información.
- **Tipos de Soportes Documentales Físicos (Repaso y Contexto):**
 - Papel: Ventajas y desventajas (espacio, deterioro).
 - Microfilm/Microficha: Tecnología de archivo.
- **Soportes Documentales Electrónicos:**
 - **Ventajas:** Espacio, búsqueda rápida, accesibilidad, colaboración, durabilidad (en teoría).
 - **Desventajas:** Obsolescencia tecnológica, ciberseguridad, dependencia energética.
- **Clasificación de Soportes Electrónicos:**
 - **Almacenamiento Directamente Conectado (DAS):** Discos duros internos y externos.
 - **Almacenamiento en Red (NAS - Network Attached Storage):** Dispositivos de almacenamiento conectados a una red local.
 - **Red de Área de Almacenamiento (SAN - Storage Area Network):** Red dedicada de dispositivos de almacenamiento.
 - **Almacenamiento Óptico:** CD, DVD, Blu-ray. (Declive de uso).
 - **Almacenamiento Flash:** USB drives, tarjetas SD.
 - **Almacenamiento en la Nube:** Proveedores externos (Google Drive, OneDrive, etc.).
- **Características Clave de los Soportes Electrónicos:**
 - Capacidad de almacenamiento, velocidad de acceso, durabilidad, costo.
- **Gestión de Documentos Electrónicos (EDM/ECM - Enterprise Content Management):**
 - **Concepto:** Sistemas para gestionar el ciclo de vida de los documentos electrónicos.
 - **Funcionalidades:** Captura, almacenamiento, indexación, recuperación, seguridad, control de versiones.
- **Desafíos en la Gestión de Documentos Electrónicos:**
 - Preservación digital, interoperabilidad, autenticidad a largo plazo.
- **Ejemplos de Soportes en el Ámbito Laboral:**



- Servidores de archivos, bases de datos, sistemas de gestión documental (SharePoint, Alfresco, etc.).

Clase 20: Manejo de Información en Formato de Documento Portátil (PDF). Conservación Documental en Diferentes Soportes (6 horas)

Dominaremos el formato PDF y las estrategias clave para la conservación a largo plazo de los documentos.

Parte 1: Manejo de Información en Formato PDF (3 horas)

- **¿Qué es el formato PDF (Portable Document Format)?**
 - Características: Portabilidad, independencia de plataforma, preservación del formato original, seguridad.
- **Creación de Documentos PDF:**
 - Desde procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones.
 - Impresoras virtuales PDF.
- **Visualización y Navegación de PDF:**
 - Adobe Acrobat Reader y otros visores.
 - Marcadores, miniaturas, búsqueda de texto.
- **Edición Básica de PDF (con herramientas adecuadas):**
 - Resaltado, comentarios, adición de texto, rotación de páginas.
 - Unión y división de documentos PDF.
 - Protección de PDF: Contraseñas, restricciones de impresión/edición.
- **Rellenar Formularios PDF:**
 - Formularios interactivos.
- **Conversión de PDF a otros formatos:**
 - PDF a Word, PDF a imagen.
- **PDF/A (PDF for Archiving):**
 - Estándar ISO para la conservación a largo plazo de documentos electrónicos.
 - Características clave para la preservación.

Parte 2: Conservación Documental en Diferentes Soportes (3 horas)

- **Concepto de Conservación Documental:**
 - Asegurar la accesibilidad y autenticidad de los documentos a lo largo del tiempo.
- **Retención Documental:**
 - ¿Cuánto tiempo se deben guardar los documentos? Legislación, políticas internas.
- **Desafíos de la Conservación a Largo Plazo:**
 - **Obsolescencia Tecnológica:** Hardware y software se vuelven obsoletos.
 - **Deterioro Físico:** De los soportes físicos.
 - **Pérdida de Datos:** Fallas de hardware, ataques cibernéticos, errores humanos.
- **Estrategias de Conservación para Soportes Electrónicos:**
 - **Migración:** Mover datos de un formato o soporte obsoleto a uno nuevo.
 - **Emulación:** Recrear el entorno original para ejecutar software antiguo.
 - **Preservación de Datos Crudos:** Guardar los datos en formatos simples y abiertos.



- **Normalización de Formatos:** Uso de formatos estándar (PDF/A, XML, TIFF).
- **Replicación/Redundancia:** Múltiples copias en diferentes ubicaciones.
- **Metadatos para la Preservación:** Información que describe el documento y su contexto.
- **Condiciones Ambientales para Soportes Físicos:** (Temperatura, humedad, luz).
- **Ciclo de Vida del Documento:** Creación, uso, archivo, disposición final.

Módulo 6: Legislación, Backups y Confidencialidad (Clases 21-24)

Clase 21: Legislación para la Conservación Documental (6 horas)

Entenderemos el marco legal que rige la conservación de los documentos, una base vital para la auditoría y cumplimiento.

- **Importancia de la Legislación en la Conservación Documental:**
 - Cumplimiento legal, auditorías, litigios, protección de derechos.
- **Principios Generales de la Legislación Documental:**
 - **Autenticidad:** Garantizar que el documento es lo que dice ser.
 - **Integridad:** Asegurar que el documento no ha sido alterado.
 - **Fiabilidad:** Que la información contenida es veraz y se puede confiar en ella.
 - **Usabilidad:** Que el documento es accesible y legible.
- **Marco Legal Colombiano para la Gestión Documental (Ejemplo):**
 - **Ley General de Archivos (Ley 594 de 2000):** Pilares de la gestión documental en Colombia.
 - Objeto, ámbito de aplicación, principios fundamentales.
 - Función del Archivo General de la Nación (AGN).
 - **Ley 1581 de 2012 (Protección de Datos Personales):** Implicaciones para la conservación de documentos que contienen datos personales.
 - **Decreto 2609 de 2012:** Reglamenta el Sistema Nacional de Archivos.
 - **Acuerdos del Archivo General de la Nación (Ejemplos):**
 - Acuerdo 007 de 2014 (Tabla de Retención Documental y Tablas de Valoración Documental).
 - Acuerdo 002 de 2004 (Copia de respaldo en medios técnicos y electrónicos).
- **Retención Documental según la Legislación:**
 - Tiempos mínimos de conservación para diferentes tipos de documentos (fiscales, laborales, contables).
- **Valoración Documental:**
 - Identificación de documentos con valor histórico, científico o cultural para su conservación permanente.
- **Disposición Final de Documentos:**
 - Eliminación o conservación permanente (transferencia a archivo histórico).
- **Digitalización y Valor Legal de los Documentos Electrónicos:**
 - Requisitos para que un documento electrónico tenga validez legal.
 - Firmas electrónicas y digitales.
- **Casos Prácticos y Ejemplos de Incumplimiento.**



Clase 22: Copias de Seguridad: Concepto, Tipos y Backup. Software para Copias de Seguridad. Normas de Seguridad y Confidencialidad de la Información y los Sistemas (6 horas)

La última línea de defensa contra la pérdida de datos. Los backups son la clave para la continuidad del negocio.

Parte 1: Copias de Seguridad (Backup): Concepto, Tipos y Software (3 horas)

- **Concepto de Copia de Seguridad (Backup):**
 - Duplicación de datos para su recuperación en caso de pérdida, corrupción o desastre.
 - **Importancia:** Recuperación ante fallos de hardware, software, errores humanos, ataques de malware.
- **Tipos de Copias de Seguridad:**
 - **Copia Completa (Full Backup):** Copia de todos los datos seleccionados.
 - Ventaja: Rápida recuperación. Desventaja: Lento, ocupa mucho espacio.
 - **Copia Incremental:** Solo copia los datos que han cambiado desde la última copia de seguridad (completa o incremental).
 - Ventaja: Rápida, ocupa poco espacio. Desventaja: Lenta recuperación (requiere la completa + todas las incrementales).
 - **Copia Diferencial:** Solo copia los datos que han cambiado desde la última copia de seguridad **completa**.
 - Ventaja: Más rápida recuperación que la incremental. Desventaja: Ocupa más espacio que la incremental.
- **Estrategias de Backup:**
 - **Regla 3-2-1:** 3 copias de los datos, en 2 tipos diferentes de medios, con 1 copia fuera de sitio.
 - Frecuencia de las copias: Diaria, semanal, mensual.
- **Medios de Almacenamiento para Backups:**
 - Discos duros externos, NAS, cintas magnéticas, almacenamiento en la nube.
- **Software para Copias de Seguridad:**
 - **Soluciones Integradas del SO:** Historial de archivos (Windows), Time Machine (macOS).
 - **Software de Terceros:** Veeam, Acronis True Image, Carbonite, Backblaze.
 - **Herramientas en la Nube:** Google Drive Sync, OneDrive Sync, Dropbox.
- **Proceso de Restauración:** La importancia de probar los backups.

Parte 2: Normas de Seguridad y Confidencialidad de la Información y los Sistemas (3 horas)

- **Repaso y Profundización en Confidencialidad:**
 - **Acceso Controlado:** Autenticación (quién eres), Autorización (qué puedes hacer).
 - **Principios de Mínimo Privilegio:** Otorgar solo los permisos necesarios.
 - **Separación de Funciones:** Evitar que una sola persona tenga control total sobre un proceso crítico.
- **Políticas de Seguridad de la Información:**



- Documentos que establecen las reglas y directrices para proteger la información.
- Ejemplos: Política de contraseñas, política de uso aceptable de Internet, política de acceso remoto.
- **Clasificación y Etiquetado de la Información:**
 - Identificación de datos sensibles y aplicación de controles adecuados.
- **Gestión de Cuentas de Usuario:**
 - Creación, modificación, eliminación de cuentas.
 - Revisión periódica de permisos.
- **Auditorías de Seguridad:**
 - Revisión de logs, pruebas de penetración, análisis de vulnerabilidades.
- **Conciencia y Formación del Personal:**
 - El error humano es una de las principales causas de incidentes de seguridad.
 - Programas de capacitación continua.
- **Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) y Confidencialidad (NDA):**
 - Importancia legal en relaciones con terceros.
- **Respuesta a Incidentes de Seguridad:**
 - Plan de acción para manejar violaciones de seguridad.

Módulo 7: Aplicación y Síntesis Final (Clases 23-24)

Clase 23: Aplicación Práctica y Casos de Estudio (6 horas)

En esta clase, consolidaremos todo el conocimiento a través de escenarios reales y ejercicios integradores.

- **Desarrollo de un Proyecto Integrador (Individual o en Grupos Pequeños):**
 - **Escenario:** Una pequeña empresa o departamento necesita organizar su información, mejorar su seguridad y optimizar sus procesos.
 - **Tareas Posibles:**
 - **Diseño de un Sistema de Carpetas y Archivos:** Basado en los principios de organización aprendidos.
 - **Creación de Plantillas Documentales:** Cartas, informes, formularios estandarizados.
 - **Diseño de una Hoja de Cálculo para Seguimiento:** Con formato condicional, validación de datos, funciones de búsqueda.
 - **Elaboración de una Presentación Efectiva:** Sobre un tema relevante para la "empresa".
 - **Propuesta de Medidas de Seguridad:** Identificación de riesgos y sugerencia de controles (hardware, software, políticas).
 - **Plan Básico de Copias de Seguridad:** Definición de qué, cómo y dónde respaldar.
 - **Análisis de un Caso de Brecha de Seguridad:** Discusión de cómo se pudo prevenir y mitigar.
 - **Enfoque:** Aplicar los conocimientos teóricos a situaciones prácticas.
- **Revisión y Discusión de Casos de Estudio Reales:**



- Análisis de incidentes de seguridad famosos.
- Ejemplos de éxito en gestión documental o implementación de tecnología.
- **Sesión de Preguntas y Respuestas Abiertas:**
 - Clarificación de dudas y profundización en temas específicos que surjan del proyecto.
- **Simulaciones y Ejercicios Interactivos:**
 - Identificación de riesgos ergonómicos en imágenes o videos.
 - Diagnóstico de problemas básicos de hardware (escenarios simulados).
- **Clase 24: Síntesis, Mejores Prácticas y el Futuro de la Tecnología (6 horas)**

La clase final es una consolidación de todo, una mirada hacia adelante y un mensaje inspirador para el futuro profesional.
- **Recapitulando los Fundamentos:**
 - Repaso de los conceptos más importantes de cada módulo.
 - Conexión entre los diferentes temas: Cómo el hardware, software, redes, seguridad y gestión documental se interrelacionan.
- **Mejores Prácticas en el Mundo Real:**
 - **Manejo de la Información:** Limpieza de datos, control de versiones, auditoría.
 - **Seguridad:** Cultura de seguridad proactiva, actualización constante.
 - **Ergonomía:** Integración en la rutina diaria.
 - **Colaboración:** Comunicación efectiva, uso inteligente de herramientas.
- **Actualización y Aprendizaje Continuo:**
 - La tecnología evoluciona rápidamente. La importancia de no dejar de aprender.
 - Fuentes de información confiables: Blogs, cursos en línea, certificaciones, comunidades.
- **Tendencias Emergentes en Tecnología (Visión General):**
 - **Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning (ML):** Automatización, análisis de datos.
 - **Internet de las Cosas (IoT):** Conexión de dispositivos.
 - **Big Data y Análisis de Datos:** Toma de decisiones basada en datos.
 - **Ciberseguridad Avanzada:** Nuevas amenazas y defensas.
 - **Computación Cuántica (Mención breve y a futuro).**
- **Habilidades Blandas (Soft Skills) Complementarias a la Tecnología:**
 - Pensamiento crítico, resolución de problemas, comunicación, trabajo en equipo, adaptabilidad.
- **Desarrollo Profesional en Tecnología:**
 - Oportunidades de carrera, rutas de especialización.
- **Sesión de Reflexión y Feedback:**
 - ¿Qué se llevan de este curso?
 - Expectativas y próximos pasos.
- **Mensaje Final del Instructor:**
 - Inspirar a los estudiantes a seguir explorando y dominando el mundo de la tecnología.



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: conocimientos previos sobre las tics y hoja de cálculo Excel GA2 210601027V2	Integrar una función: concepto, sintaxis, aplicaciones y reglas en hojas de cálculo: Establecer relaciones entre variables. Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado	GA1 210601027 AA1 representar en una hoja de cálculos la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos Representar un conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. usando herramientas computacionales (hoja de cálculo) para la verificación de los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos.

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

- ✓ Celda: Espacio individual en una hoja de cálculo donde se pueden ingresar datos.
- ✓ Fórmula: Expresión que realiza un cálculo utilizando datos de otras celdas.
- ✓ Función: Fórmula predefinida que realiza un cálculo específico, como SUMA o PROMEDIO.
- ✓ Rango: Conjunto de celdas seleccionadas.
- ✓ Hoja de cálculo: Documento de Excel que contiene celdas y datos.
- ✓ Libro de trabajo: Conjunto de hojas de cálculo relacionadas.
- ✓ Valor: Dato numérico o texto ingresado en una celda.
- ✓ Referencia: Dirección de una celda o rango.
- ✓ Filtrar: Proceso de seleccionar datos específicos para visualizar.
- ✓ Ordenar: Proceso de organizar datos en orden alfabético o numérico.
- ✓ Gráfico: Representación visual de datos.
- ✓ Pivot table: Tabla que resume y analiza datos.
- ✓ Formato de celda: Apariencia de una celda, incluyendo fuente, tamaño y color.
- ✓ Autocompletar: Función que sugiere valores automáticamente.



- ✓ Validación de datos: Proceso de verificar la precisión de los datos ingresados.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

<https://support.microsoft.com/es-es/office/tareas-b%C3%A1sicas-en-excel-dc775dd1-fa52-430f-9c3c-d998d1735fca>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Samir Anaya Velásquez	INSTRUCTOR	CISM	01/08/25

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)			CISM		