PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

Abril de 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Generalidades:

1) Este formato tiene por objeto dar cuenta de la ejecución mensual que un contratista desarrolla con ocasión de un contrato de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión.
2) La acreditación del documento por el contratista brinda al supervisor las herramientas que le permiten verificar la ejecución del contrato para efectos de pago.
3) El formato está asociado al Manual de Contratación (GCCON-M-001) y al Manual Supervisión e Interventoría (GCCON-M-002), así como a los procedimientos que rigen la gestión contractual de la entidad.
4) Este formato es diligenciado por el contratista y es revisado y aprobado por el supervisor del contrato. De igual forma, también podrá ser suscrito por el ordenador del gasto.
5) Su diligenciamiento se debe dar cada vez que se realice un reporte mensual de actividades.
6) **El formato no requiere ser impreso.** Sin embargo, debe ser cargado en las plataformas administradas por Colombia Compra Eficiente.
7) Este formato, una vez diligenciado, deberá archivarse de conformidad con lo establecido en las tablas de retención documental de la entidad.
8) El contenido que se encuentra en color diferente a negro, entre paréntesis o con el signo "[]" son orientaciones para el diligenciamiento del formato.
9) El formato puede ser modificado en aquellos apartados en que así se indique.
10) Las notas internas son situaciones o recomendaciones que se deben tener en cuenta al momento de elaborar el formato. No obstante, las mismas deben ser eliminadas previa impresión o suscripción del mismo.
11) Todas las recomendaciones o sugerencias que busquen mejorar el presente documento pueden ser remitidas al correo de la Dirección jurídica del SENA.

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Villavicencio, 14 de mayo de 2026

Señor(a)
JOHANNA CRISTINA VASQUEZ DÍAZ
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.9230895 de 2026
COORDINADORA ACADEMICA DE SERVICIOS (E)
CENTRO DE INDUSTRIA Y SERVICIOS DEL META
VILLAVICENCIO

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual mayo de 2026

Referencia: CO1.PCCNTR.9230895 de 2026

SAMIR ESMITH ANAYA VELASQUEZ, identificado con la cédula de ciudadanía nro. 10.902.385 de Valencia, en mi calidad de contratista del SENA, 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: Se fija como valor total para el contrato la suma de CUARENTA MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($40.584.557) Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) un (01) pago por el mes de marzo de 2026, por valor de NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. ($947.499), b) ocho (08) pagos iguales por los meses de abril a noviembre de 2026, por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($4.737.497) cada uno. c) un (01) pago correspondiente a 11 días del mes de diciembre de 2026, por valor de UN MILLON SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($1.737.082).

Dichos honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa Y Financiera de la Dirección General, en la cuenta de ahorros No. 67780885685 de BANCOLOMBIA, cuyo titular es el (la) Contratista; el cambio de cuenta por parte del contratista deberá ser informada al supervisor del contrato con el fin de surtir los trámites pertinentes. Para que el SENA pueda adelantar los trámites administrativos para el pago, el (la) Contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como la certificación expedida por el supervisor de

contrato, en la que acredite el cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones del contrato en el respectivo periodo y la certificación de los aportes al sistema general de Salud, Pensión y Riesgos Laborales, así como los demás documentos necesarios para el pago.

Plazo: Será hasta el 11/12/2026.

Objeto: Prestar servicios Personales temporales para ejercer el rol de instructor Técnico y/o transversal de acuerdo con los diseños curriculares que ejecute el Centro de Industria y Servicios del Meta en 2026 de los programas TITULADA REGULAR, COMPLEMENTARIA y VIRTUAL en la especialidad DESARROLLO CREATIVO DE PRODUCTOS PARA LA INDUSTRIA.

Ejecución mensual de actividades

Nro.	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.	Anexo 1. Guías de aprendizaje.
2	Participar en la elaboración de proyectos formación y/o 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.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	No se generó evidencias en el periodo de reporte
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.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
4	Orientar la Formación Profesional Integral conforme al modelo pedagógico institucional y al diseño curricular de los programas asignados, garantizando la correcta ejecución de las competencias técnicas y transversales y ajustar las estrategias y acciones formativas a los recursos disponibles cuando sea necesario,	Se orientó Formación Profesional Integral en los programas: TECNICO EN GESTION ADMINISTRATIVA,	Anexo 2 • Evidencias Fotográficas • Listas de Asistencia.

	asegurando la calidad del proceso y promoviendo la permanencia, el aprendizaje efectivo y la certificación de los aprendices durante todo el desarrollo del programa.	identificado con Ficha: 3235292. TECNICO EN ASISTENCIA ADMINISTRATIVA, identificado con Ficha: 3441248. CURSO COMPLEMENTARIO OFIMATICA – EXCEL, identificado con Ficha: Ficha: 3510235.	
5	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.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
6	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 (inasistencias, juicios de evaluación, enrutar aprendices a la ficha).	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
7	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.	Se orientó a los aprendices sobre los procedimientos a seguir para reportar y gestionar sus novedades.	Aplicativo Sofia Plus.
8	Verificar que los participantes a su formación se encuentren en estado "en formación" en el sistema de gestión académica de la entidad.	Se verificó el estado de formación de los aprendices en el aplicativo Sofia plus	Aplicativo Sofia Plus.
9	Apoyar en el acopio de los documentos del procedimiento de Ingreso de aprendices cuando las condiciones de la población y el centro de formación lo requieran.	Se solicitó ante el equipo de apoyo la apertura de los cursos complementario de Herramientas Ofimáticas y Arduino	Correo de solicitud de apertura de cursos ante el equipo de apoyo
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.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
11	Participar e informar las situaciones presentadas con aprendices en los comités de evaluación y	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al	No se generó evidencias en el periodo de reporte

	seguimiento ordinario y extraordinario que se programen, de acuerdo con la citación realizada.	cumplimiento de esta obligación	
12	Aplicar las medidas formativas establecidas en el reglamento del aprendiz.	Socialización, aplicación y seguimiento de las medidas formativas contempladas en el Reglamento del Aprendiz SENA	Reglamento del Aprendiz
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.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
14	Apoyar al centro de formación en la promoción de la oferta institucional.	Apoyo activo al Centro de Formación en la divulgación y promoción de la oferta institucional del SENA	Participación en actividades de promoción de la oferta institucional.
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 que evalúen la etapa productiva y aporten a la mejora del proceso formativo cuando le sea asignado.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
16	Acompañar a los aprendices a las actividades contempladas en el Plan Nacional de Bienestar al Aprendiz.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
17	Ejecutar un promedio de 160 horas mensuales en actividades funcionales del instructor de acuerdo con la programación de la formación del Centro (según la guía GFPI-G-052)	Se orientó Formación Profesional Integral en los programas: TECNICO EN GESTION ADMINISTRATIVA, identificado con Ficha: 3235292. Horas: 30 TECNICO EN ASISTENCIA ADMINISTRATIVA, identificado con Ficha: 3441248. Horas: 24. TECNICO EN RECURSOS HUMANOS, identificado	Anexo 1. Informe de tiempo actividades apoyo a la formación Correo de solicitud de apertura de cursos complementarios ante el equipo de apoyo

		con Ficha: 3313516. Horas: 24. CURSO COMPLEMENTARIO ADSO – PROGRMACION JAVA Y ARDUINO, identificado con Ficha: 252617. Horas: 18. CURSO COMPLEMENTARIO - MANEJO BÁSICO DE HERRAMIENTAS OFIMATICAS I, identificado con Ficha: 3510235. Horas: 24 CURSO COMPLEMENTARIO - MANEJO BÁSICO DE HERRAMIENTAS OFIMATICAS I, identificado con Ficha: 3519548. Horas: 18 Horas Totales: 138	
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 cuando sea requerido.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
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.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
20	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 cuando sea requerido.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte

21	Informar la necesidad de giras técnicas, y documentar el cumplimiento y evaluación de esta cuando sea necesaria.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
22	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).	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
23	Elaborar informe de ejecución del proyecto formativo y cierre de etapa lectiva y productiva.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
24	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.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
25	Promover el “Código de Ética del SENA”.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte
26	Dar cumplimiento al Sistema Institucional de Gestión y Autocontrol y los modelos y sistemas de gestión que lo componen.	Cumplimiento y aplicación del Sistema Institucional de Gestión y Autocontrol del SENA, integrando en el desarrollo de las actividades formativas los lineamientos, políticas, procedimientos y controles definidos por los diferentes modelos y sistemas de gestión institucional	GCCON-F-087 V2 Formato informe mensual de ejecución GFPI-F-135 Formato (Guía)
27	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.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	No se generó evidencias en el periodo de reporte

28	Tener la disponibilidad de desplazamiento a los lugares donde de oriente la formación, cuando este programado en formación presencial.	Disponibilidad permanente para el desplazamiento a los diferentes ambientes y lugares de formación donde fue programada la formación presencial, de acuerdo con la planeación académica, los horarios establecidos y las orientaciones del Centro de Formación.	• Evidencias Fotográficas • Listas de Asistencia.
29	Presentar oportunamente los informes de ejecución contractual y cuentas de cobro de acuerdo con la ejecución del contrato.	Elaboración y presentación oportuna y conforme a los lineamientos institucionales de los informes de ejecución contractual, en los cuales se relacionaron de manera clara y verificable las actividades desarrolladas durante el periodo reportado.	GCCON-F-087 V2 Formato informe mensual de ejecución
30	Realizar las demás actividades propias y necesarias para el cumplimiento el objeto contractual.	Se acogieron las indicaciones pertinentes para el desarrollo del presente informe para el mes de mayo.	• Evidencias Fotográficas • Listas de Asistencia.

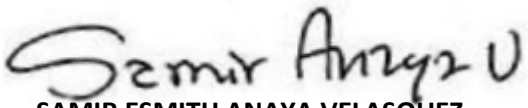
A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización 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.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. **4651347595**, expedido por Bancoomeva referente al mes de abril de 2026.

Cordialmente,



SAMIR ESMITH ANAYA VELASQUEZ
Contratista
C.C. No. 10.902.385 de Valencia.



JOHANNA CRISTINA VASQUEZ DÍAZ
Supervisor del contrato **No. CO1.PCCNTR.9230895 de 2026**

Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	NATURALEZA DEL CAMBIO
1	Marzo 2026	Creación del formato. El presente formato sustituye el formato GTH-F-062, en virtud de su migración del proceso de Gestión del Talento Humano al proceso de Gestión Contractual, conforme a la actualización documental correspondiente.
2	Abril 2026	Se realizó ajuste en la redacción de la Nota Interna, en la cual se sustituyó la expresión “No se requirió la actividad” por “Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.

EVIDENCIAS DE LA FORMACION.

2 de Mayo **de 2026 – TECNICO EN GESTION ADMINISTRATIVA - Ficha: 3235292.**


5 de Mayo **de 2026 – TECNICO EN ASISTENCIA ADMINISTRATIVA, Ficha: 3441248.**


8 de Mayo **de 2026 – CURSO COMPLEMENTARIO OFIMATICA – EXCEL , Ficha: 3510235.**


9 de Mayo **de 2026 – TECNICO EN GESTION ADMINISTRATIVA - Ficha: 3235292.**

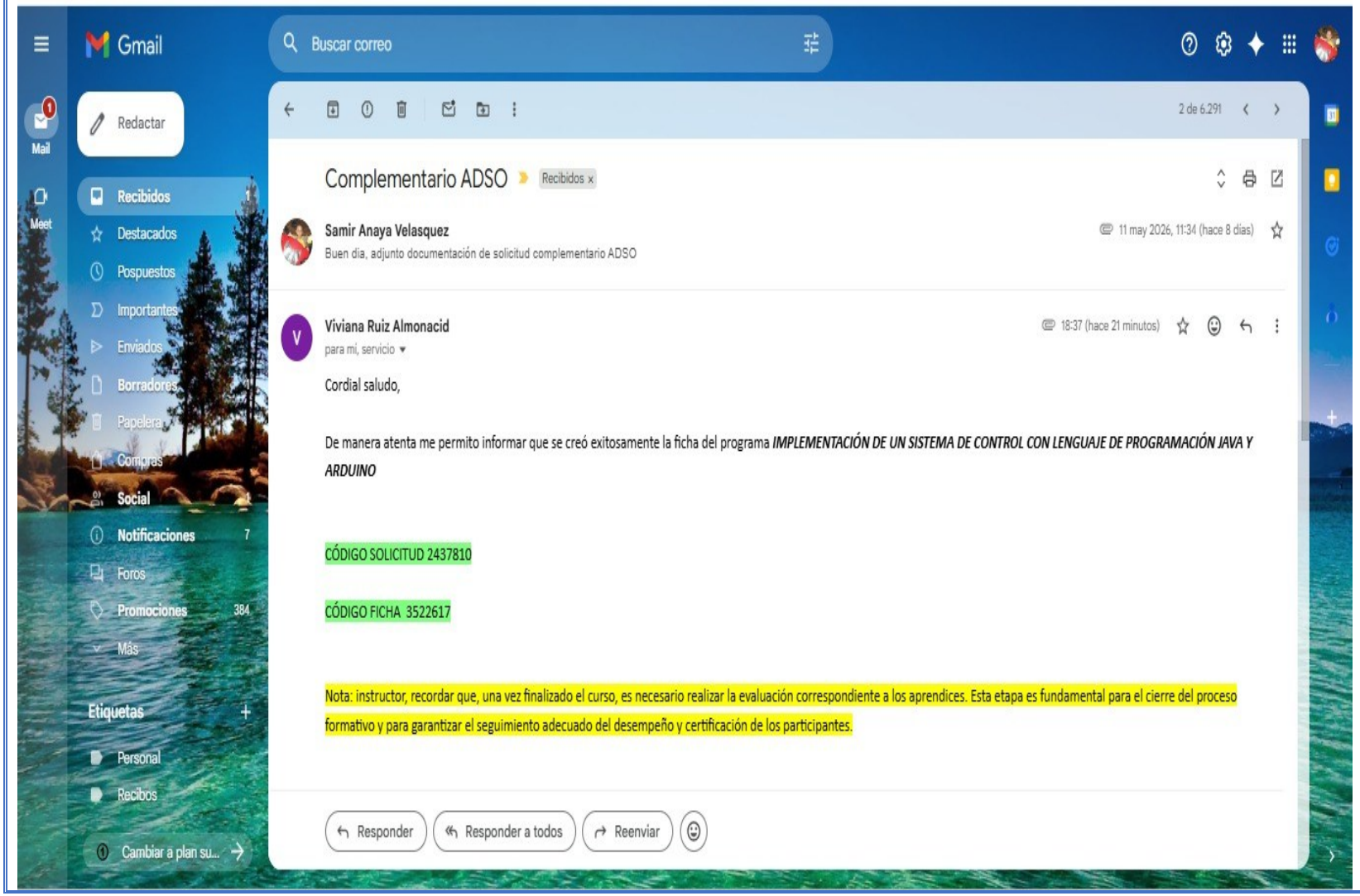

12 de Mayo **de 2026 – TECNICO EN ASISTENCIA ADMINISTRATIVA, Ficha: 3441248.**



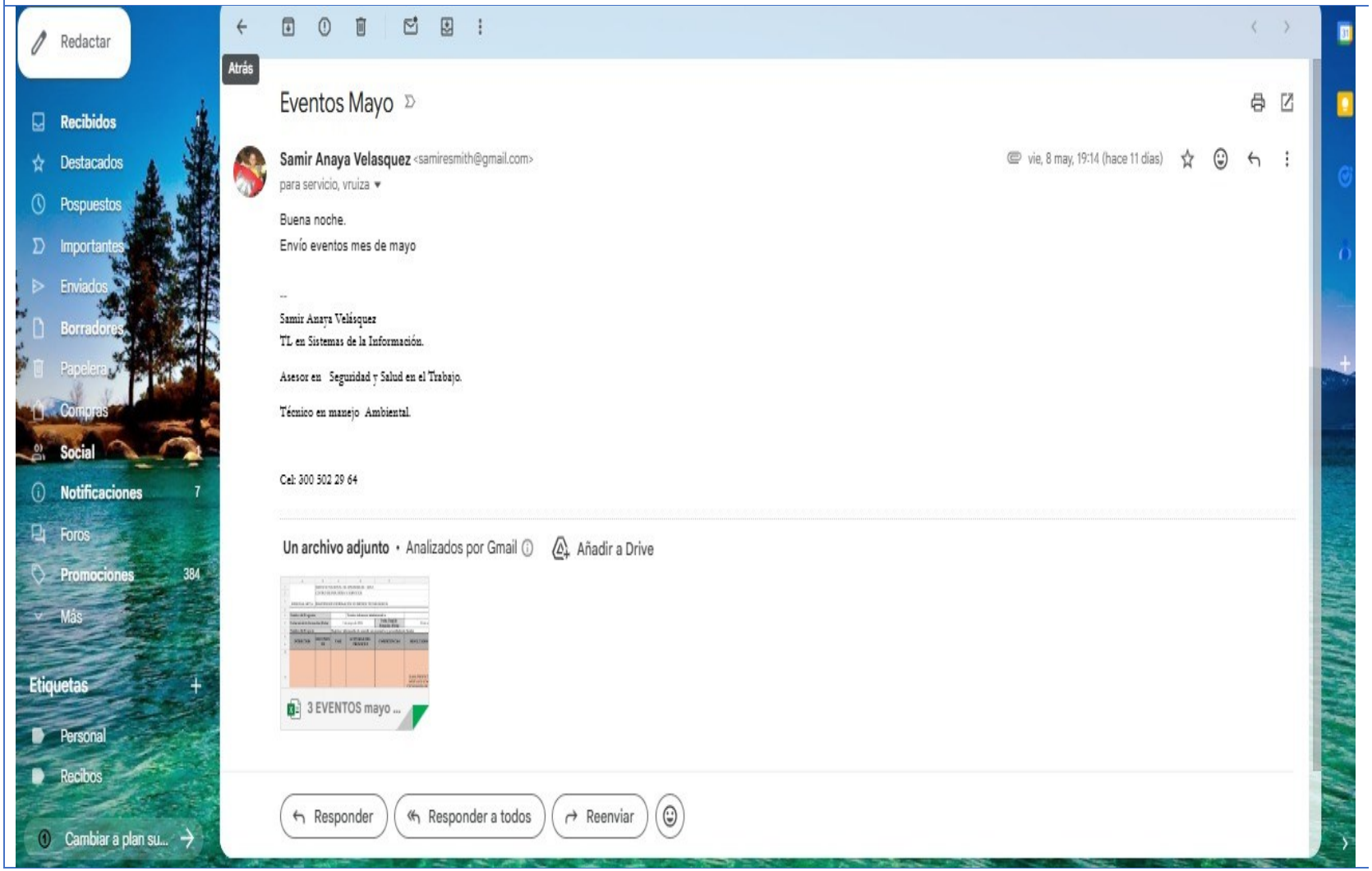
14 de Mayo **de 2026 – CURSO COMPLEMENTARIO OFIMATICA – EXCEL , Ficha: 3510235.**



11 de Mayo **de 2026 – SOLICITUD APERTURA CURSO COMPLEMENTARIO .**



8 de Mayo **de 2026 – EVENTOS MES DE MAYO**



SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 02 DEL MES DE Mayo DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S): Gestion Administrativa - 3235292

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Andrés Felipe Tofiño Romero	1006687478			Aprendiz		andrestofiño68@gmail.com	3176540177		Andres T
	Erin Nataly García Rodriguez	1031541754			Aprendiz		erinnatalygarcia@gmail.com	3123854685		
	Estefanía Bacca Parrado	7029986985			Aprendiz		estefabacc907@gmail.com	3126585777		
	Juan David Porras Arias	1122516330			Aprendiz		Jdporras2429@gmail.com	3222338837		
	Daniel Mauricio Saavedra López	1121709484			Aprendiz		daniel.saavedra2508@gmail.com	3150522416		
	LAURA JOHANNA UNALES CORREA	1122518517			Aprendiz		jchssaracorrea2142@gmail.com	3209301077		
	JEIMI JULIETH BALLESTEROS FUCA	1118120612			Aprendiz		Jeimiballa@gmail.com	3113190413		
	Charol Sofía Moreno Olarte	1029985182			Aprendiz		charolsofiamoreno olarte172@gmail.com	3134667612		Charol M.
	Laura Tatiana Mateus Cagua	1122513598			Aprendiz		lauratatianaxx1306@gmail.com	3209[illegible]		Laura M.
	Heidy Tatiana Castellanos Sanchez	1023372365			Aprendiz		heidycastellanos955@gmail.com	3204833865		Heidy C.
	Danna Valentina Durazo Aguilar	1121864661			Aprendiz		dannavalentinaduraro aguilar@gmail.com	3223175570		
	Kendry Johana Mendivelso Garzón	1029647376			Aprendiz		mendivelsojohana26@gmail.com	3214007453		Johana M.
	~~Ashley Daniela Gonzalez Pena@gmail.com~~				Aprendiz		Ashley Daniela Gonzalez Pena	316730[illegible]5		
	Indira Natalia Rodriguez Ospina	1140918181			Aprendiz		indiranatalia rodriguez ospina@gmail.com	3172194[illegible]		
	María José Moreno Corredor	1122517642			Aprendiz		maria.jo.[illegible]@gmail.com	3115763776		

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.

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 02 DEL MES DE 05 DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S): Gestion Administrativa - 3235292

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Wanda Valentina Diaz Nieto	1006796500					Nanclavlapez2@gmail.com	3154935[illegible]		Wanda Diaz
	Laura Sofia Prada Albino	1123434721					albinosofia382@gmail.com	3138269[illegible]		Sofia Prada
	Lina Fernanda Maheca Alcántara	1128804871					linamahecha30@gmail.com	3232699[illegible]		Fernanda
	Brandon Sebastian Ruiz Herrera	1074131867					sebastianherrera746@gmail.com	3128186286		Brandon
	Andres Camilo Torres Medina	1122518354					camilovetommy24@gmail.com	3174169522		[illegible]
	Yurley Hogollón Aque	1.006860337					duetdehella@gmail.com	3004041149		Yurley Hogollón
	Thomas Bottios Nuñez	1121845398					tomasbottios64@gmail.com	3228926302		[illegible]
	Mauricio Nuria	1121968304					aguiralmira.amarillo@gmail.com	3028684607		Mauricio
	Diaz Cadena Jaider Camilo	1074130635					jaidercamilo@gmail.com	3132369[illegible]		Jaider Diaz

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.

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA/ DIA 05 DEL MES DE 05 DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S) 3441248 - Asistente Administrativo

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT. SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA / PARTICIPACION
1	Sharon tangarife	C.C 1022467111			Aprendiz	SENA	savora17milena4918@gmail.com	3208737 34	Si	Sharon Tangarife
2	Sara Tatiana Vélez	TI. 1226486994			Aprendiz	SENA	sarataticiavelez Pabacio7@gmail.com	3103398819	Si	Sara V.
3	Luisa Rocha	TI 1029 [illegible]			Aprendiz	SENA	luisarocha1029@gmail.com	3123302540	Si	Luisa R
4	Johana Galvis	CC 1122343777			Aprendiz	SENA	angieagalvisoso@gmail.com	315328 [illegible]	Si	Johana Galvis
5	Ana Maria Imbus	T.I 1029991727			Aprendiz	SENA	anamariaimbus02	3214982 [illegible]	Si	Ana Imbus
6	Margarita Narvaez	CC 1123304856			Aprendiz	SENA	margaritanarvaez@gmail.com	3113746254	Si	Margarita N.
7	Damaris Murillo	1122547773			Aprendiz	SENA	[illegible]	3113961774	Si	Mayo
8	Valeria Falla	1072101110			Aprendiz	SENA	valeriafalla08@gmail.com	3228375815	Si	Valeria Falla
9	Emily Cabarcas	1122025992			Aprendiz	SENA	bilieyemily44@.com	3222439 [illegible]	Si	Emily
10	Juliana Acevedo	1122242350			Aprendiz	SENA	Juliana [illegible]	3012241105	Si	Juliana Acevedo
11	Juan Esteban Nieto L	1001 [illegible]			Aprendiz	SENA	[illegible]	3146454 [illegible]	Si	
12	Yhe Angel Barbosa C	1121375220			Aprendiz	SENA	[illegible]	3124 [illegible]	Si	
13	Andres Felipe Gutierrez Sa	1020 [illegible]			Aprendiz	SENA	[illegible]	3133939918	Si	Andres F. Gutierrez
14	[illegible]	1122 [illegible]			Aprendiz	SENA	[illegible]	3135616266	Si	Rayo
15	Yeider Alexander Garcia S	1029989812			Aprendiz	SENA	Yandelpus96@gmail.	3212186258	Si	Yeider Alexander G.
16	Sara Sofia Mina	1122926 [illegible]			Aprendiz	SENA	[illegible]	3124 [illegible]	Si	
17	Camila Ortiz R	1007179 [illegible]			Aprendiz	SENA	[illegible]	3137 [illegible]	Si	
18	Linda Bruith Rebolledo	1074135979			Aprendiz	SENA	bruith.celis.979@gmail.com	3124734580	Si	Bruith celis.
19					Aprendiz	SENA				
20					Aprendiz	SENA				
21					Aprendiz	SENA				
22					Aprendiz	SENA				
23					Aprendiz	SENA				

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 datos personales que se encuentren almacenado nen este documento, y le dará el tratamiento correspondiente en cumplimento de lo establecido legalmente.

REGISTRO DE ASISTENCIA/ DIA 28 DEL MES DE 05 DEL AÑO 202 6

OBJETIVO (S) Fecha: 3d 10235 - Ofimática - EXCEL

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT. SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA / PARTICIPACION
1	Oscar Fabian Malagon	1122520176			Aprendiz	SENA				Oscar
2	Juan Camilo Cruz Urrego	1122519910			Aprendiz	SENA				
3	Jeferson Dubey Barquero	1125439457			Aprendiz	SENA				
4	Manda Chela Perez	1016557855			Aprendiz	SENA				Manda Chela
5	Diego Guerrero Malagon	1029990421			Aprendiz	SENA				
6	Daniel Salazar Vegara	1121918431			Aprendiz	SENA				
7	Juan Jose Rodriguez Malaver	1100463065			Aprendiz	SENA				
8	Valery Tatiana Moreno	1029994706			Aprendiz	SENA				Valery Moreno
9	Jose Delfin Parrado	1.123.441.847			Aprendiz	SENA				Jose Parrado
10	Sara Paulina Ramos	1.029.991.305			Aprendiz	SENA				
11	Juan Esteban Espinales Oliva	1029.986.859			Aprendiz	SENA				
12	Yerik Mateo Nieto	1029942380			Aprendiz	SENA				Mateo Castro
13	Laura Valentina Urrea	1069900236			Aprendiz	SENA				
14	Anasofia Aguilera Castaño	1121.895.666			Aprendiz	SENA				
15	Maria Jose Yance	1.122.525.658			Aprendiz	SENA				
16	Isabella Garcia	1.029.993.[illegible]			Aprendiz	SENA				Isabella G.
17	Dorwin Yesid Morales	1.70827[illegible]			Aprendiz	SENA				
18	Sammy Vanesa	1123808377			Aprendiz	SENA				Vanesa
19	Sara Yineth Mican	1123461496			Aprendiz	SENA				
20	Helen Gisell Castro	1121893493			Aprendiz	SENA				
21	Jackson Barrera	1121885401			Aprendiz	SENA				Jackson.
22	Jair Sanchez	1123809[illegible]			Aprendiz	SENA				
23	Edwin Soto	1.029.99[illegible]			Aprendiz	SENA				Edwin Soto

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 datos personales que se encuentren almacenado nen este documento, y le dará el tratamiento correspondiente en cumplimento de lo establecido legalmente.

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA/ DIA 08 DEL MES DE Mayo DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S) 3510235 Ofimatica - Excel

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT. SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA / PARTICIPACION
1	Valery Juliana Achila	1122189727			Aprendiz	SENA	Valery;0127@gmail.com	3186847577	Si	Achila
2	Nicoll thamara Oviedo	1.029.961.385			Aprendiz	SENA	Nicoloviedocastro@gmail.com	3192485937	Si	Nicoll
3	Angie Natalia Diaz M	1.033.697.466			Aprendiz	SENA		3212026369	Si	Angie.
4	Ana Maria Martinez	1.122.928.654			Aprendiz	SENA	anamariamartinez ortiz@gmail.com	3231949706	Si	
5	Loren Silvanna garcia	1.123.440.369			Aprendiz	SENA	Silvanna.garcia@gmail.com	3214718582	Si	
6					Aprendiz	SENA				
7					Aprendiz	SENA				
8					Aprendiz	SENA				
9					Aprendiz	SENA				
10					Aprendiz	SENA				
11					Aprendiz	SENA				
12					Aprendiz	SENA				
13					Aprendiz	SENA				
14					Aprendiz	SENA				
15					Aprendiz	SENA				
16					Aprendiz	SENA				
17					Aprendiz	SENA				
18					Aprendiz	SENA				
19					Aprendiz	SENA				
20					Aprendiz	SENA				
21					Aprendiz	SENA				
22					Aprendiz	SENA				
23					Aprendiz	SENA				

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 datos personales que se encuentren almacenado nen este documento, y le dará el tratamiento correspondiente en cumplimento de lo establecido legalmente.

REGISTRO DE ASISTENCIA/ DIA 9 DEL MES DE 05 DEL AÑO 202 6

OBJETIVO (S) 3235892

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT. SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA / PARTICIPACION
1	Erlin Natali Rodriguez Garcia	1031541754			Aprendiz	SENA	erlinnatiz@gmail.com	3123854685		
2	Estefania Perez Ospina	1029486985			Aprendiz	SENA	estefaperez07@gmail.com	3125265171		
3	Heidy Tatiana Castellanos Sanchez	1023372365			Aprendiz	SENA	heidycastellanos@gmail.com	3204833865		
4	Laura Tatiana Yepes Cardona	1122512698			Aprendiz	SENA	laurytatiana1306@hotmail.com	3209845910		
5	Ashley Daniela Granada	1121871833			Aprendiz	SENA	ashley.daniela.gr@gmail.com	3177302580		
6	Wanda Lopez Nieto	1006796540			Aprendiz	SENA	wandalopezn@gmail.com	3161431030		
7	Danna Daniela Agudelo	1121864661			Aprendiz	SENA	dannavalentinaeduardo@gmail.com	3233175570		
8	Kendry Mendivelso G.	1029649796			Aprendiz	SENA	mendivelsojohana26@gmail.com	3214002457		
9	[illegible]	[illegible]			Aprendiz	SENA	[illegible]	3176444746		
10	Maria Jose Moreno Combita	1122517642			Aprendiz	SENA	morejo.1210950@gmail.com	3115263536		
11	Andres Felipe Tafur Pena	1006877478			Aprendiz	SENA	andrestafur660@gmail.com	3178840177		
12	Daniel Arturo Guevara	1122519541			Aprendiz	SENA	daniel15h733@gmail.com	3144536491		
13	Laura Sofia Rada	1123434721			Aprendiz	SENA	albanosofia36@gmail.com	3138269422		
14	Fernanda Valencia [illegible]	1123867871			Aprendiz	SENA	fungamalencia36@gmail.com	3232464688		
15	Brandon Sebastian Ruiz	1074121862			Aprendiz	SENA	sebastianherrera240708@gmail.com	3129186286		
16	Andres Camilo Torres	1122518354			Aprendiz	SENA	camiloquetommy24@gmail.com	3171169522		
17	Thomas Felipe Bautista	1121845398			Aprendiz	SENA	tomasbautista546@gmail.com	3225420346		
18	Yurley Hogollón Duque	1006860337			Aprendiz	SENA	duketchella6@gmail.com	3004049199		
19	Daniel Mauricio Saavedra	1.121.709.434			Aprendiz	SENA	daniel.saavedra2608	3150327416		
20	Juan David Porras	1.117.516.220			Aprendiz	SENA	[illegible]	32223387		
21	Mauricio Muñoz Quintero	1122908394			Aprendiz	SENA	yguiermuñozquintero@gmail.com	3028684607		
22	Jaider Camilo Díaz L	1074130633			Aprendiz	SENA	jaidercamilo21210@gmail.com	3132369147		
23	LAURA CORREA	1122518517			Aprendiz	SENA	johnsaidcorrea2519@gmail.com	3209205017		

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 datos personales que se encuentren almacenado nen este documento, y le dará el tratamiento correspondiente en cumplimento de lo establecido legalmente.

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA/ DIA 9 DEL MES DE 05 DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S) 3235292

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT. SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA / PARTICIPACION
1	CHAROL MORENO	1029985182			Aprendiz	SENA	charolmoreno@gmail.com	3134667014		CHAROL MORENO
2	JEMI BALLESTEROS	1118170612			Aprendiz	SENA	jemiballa@gmail.com	3113190913		JEMI BALLESTEROS
3					Aprendiz	SENA				
4					Aprendiz	SENA				
5					Aprendiz	SENA				
6					Aprendiz	SENA				
7					Aprendiz	SENA				
8					Aprendiz	SENA				
9					Aprendiz	SENA				
10					Aprendiz	SENA				
11					Aprendiz	SENA				
12					Aprendiz	SENA				
13					Aprendiz	SENA				
14					Aprendiz	SENA				
15					Aprendiz	SENA				
16					Aprendiz	SENA				
17					Aprendiz	SENA				
18					Aprendiz	SENA				
19					Aprendiz	SENA				
20					Aprendiz	SENA				
21					Aprendiz	SENA				
22					Aprendiz	SENA				
23					Aprendiz	SENA				

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 datos personales que se encuentren almacenado nen este documento, y le dará el tratamiento correspondiente en cumplimento de lo establecido legalmente.

REGISTRO DE ASISTENCIA/ DIA 12 DEL MES DE Mayo DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S) 3441248 Asistente Administrativo

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT. SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA / PARTICIPACION
1	Yeider Alexander Garcia	TI 1122498472			Aprendiz	SENA	Yandelyos@gmail.com	3242862588		Yeider Alexander G.
2	Andres felipe Gutierrez	1029982998			Aprendiz	SENA	agutierrezsanchez	3133959966		Andres F. Gutierrez
3	Juan Sebastian Mendez Z.	TI 1049875594			Aprendiz	SENA	Jesebastianmdz18	3161045476	Si	Juan Méndez
4	Yisel Lopez Bolaño Gomez	1121875224			Aprendiz	SENA	bolaGomez@gmail	3229173358	Si	Yisel Lopez
5	Emily Nicole Contreras	1122925497			Aprendiz	SENA	[illegible]	[illegible]	Si	Emily
6	Juliana Acevedo Taranco	1122923502			Aprendiz	SENA	[illegible]	3012741105	Si	Juliana Acevedo
7	Johana Andrea Galvis	1123437764			Aprendiz	SENA	andreagalvis@gmail.com	3153287945	Si	Johana Galvis.
8	Evelyn Paola Mejia Pineda	1079486149			Aprendiz	SENA	evelinpaolamejiapineda@gmail.com	3203766907	Si	Evelyn Mejia
9	Ana Maria Imbus	1024941727			Aprendiz	SENA	anamariaimbus028@gmail.com	3219824176	Si	[illegible]
10	Sara Sofia Mina C.	1122926901			Aprendiz	SENA	[illegible]	3124610225	Si	[illegible]
11	Sharon Yuliana [illegible]	1022957111			Aprendiz	SENA	[illegible]	320 [illegible]	Si	Sharon
12	Luisa Fernanda Pach	1029990553			Aprendiz	SENA	luisa.pacha1029@gmail.com	3123925454	Si	Luisa
13	Elisa Margarita Navarro	TI 1123304856			Aprendiz	SENA	margianorua@gmail.com	3137716554	Si	Margarita N.
14	Linda Brunith Rodriguez	1074135779			Aprendiz	SENA	[illegible]	3216936580	SP	[illegible]
15	MELIN CAMILA RAMO	1007179673			Aprendiz	SENA	ingmelcamila2001@gmail.com	3137726362	SI	[illegible]
16	Sara Tatiana Vélez	1122698599			Aprendiz	SENA	[illegible]	3103398819	Si	Sara V.
17					Aprendiz	SENA				
18					Aprendiz	SENA				
19					Aprendiz	SENA				
20					Aprendiz	SENA				
21					Aprendiz	SENA				
22					Aprendiz	SENA				
23					Aprendiz	SENA				

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 datos personales que se encuentren almacenado nen este documento, y le dará el tratamiento correspondiente en cumplimento de lo establecido legalmente.

REGISTRO DE ASISTENCIA/ DIA 14 DEL MES DE Mayo DEL AÑO 202 C

OBJETIVO (S) 3510235 Ofimatica - EXCEL

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT. SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA / PARTICIPACION
1	Jose Delfin Parrado	1.123.441.042			Aprendiz	SENA	Josedelfinparrado@[illegible]	gmail.com 3123935624	Si	Jose Parrado
2	Maria jose Yance	1.122.525.658			Aprendiz	SENA	Yancemariajose[illegible]	gmail.com 3118[illegible]	Si	
3	Jair Alexander Sanchez	1.123.809.090			Aprendiz	SENA	Sanchezjair[illegible]	310 4[illegible]	Si	
4	Dannel Camila Gonzalez	1.110.371.448			Aprendiz	SENA	dannel.gonzalez[illegible]	3116701563	Si	
5	Helen Gisell Castro	1.121.893.493			Aprendiz	SENA	helencastro0108@gmail	3209212457	Si	
6	Samy Vanesa Valero	1.123.808.317			Aprendiz	SENA	ValeroJaquin Samy Vanesa@gm	3101802183	Si	Vanesa
7	Isabella Garcia	1.024.993.689			Aprendiz	SENA	IsabellaGarciaSerna@gm	3205[illegible]	Si	Isabella G.
8	Jackson Alexis Barrera	1.121.885.401			Aprendiz	SENA	BarreraSalinasJacksonA@gm	3016198156	Si	Jackson B
9	Diego Alejandro Guerrero M	1.029 990 421			Aprendiz	SENA	diegoitayeguerrero2@[illegible]	311 233 2276	Si	
10	Juan Camilo Cruz				Aprendiz	SENA				
11					Aprendiz	SENA				
12					Aprendiz	SENA				
13					Aprendiz	SENA				
14					Aprendiz	SENA				
15					Aprendiz	SENA				
16					Aprendiz	SENA				
17					Aprendiz	SENA				
18					Aprendiz	SENA				
19					Aprendiz	SENA				
20					Aprendiz	SENA				
21					Aprendiz	SENA				
22					Aprendiz	SENA				
23					Aprendiz	SENA				

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 datos personales que se encuentren almacenado nen este documento, y le dará el tratamiento correspondiente en cumplimento de lo establecido legalmente.

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- ✓ **DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:** Ficha 3235731 TECNICO EN PANIFICACION
- ✓ **CÓDIGO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:** 134101
- ✓ **NOMBRE DEL PROYECTO**: Registrar información de acuerdo con normativa y procedimiento técnico.
- ✓ **FASE DEL PROYECTO: EJECUCION**
- ✓ **ACTIVIDAD DE PROYECTO:** Registrar información de acuerdo con normativa y procedimiento técnico
- ✓ **COMPETENCIA:** registro de información en medios tecnológicos

  RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZAR: Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares. Seleccionar herramientas de TIC de acuerdo con las necesidades identificadas. Implementar buenas prácticas de uso de acuerdo con la tecnología empleada.
- ✓ **Duración de la Guía:** : 48 horas

2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz, bienvenido a la institución más querida por los colombianos. En esta guía de aprendizaje abordaremos el fascinante mundo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), herramientas que transforman la manera en que gestionamos información y nos comunicamos en el entorno laboral y cotidiano. esfuerzos institucionales, pedagógicos, morales y formativos para que su proyecto de vida pueda ser forjado y fortalecido. Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

En el contexto de los recursos humanos, el dominio de las herramientas TIC es una competencia fundamental. Hoy en día, todo profesional administrativo debe ser capaz de seleccionar, manejar e implementar correctamente los recursos tecnológicos disponibles para optimizar los procesos de su unidad de trabajo.

En esta guía explorará los conceptos de tecnología, equipos y periféricos, tipos de software, sistemas operativos, herramientas de ofimática, internet y servicios en la nube. Todo esto con un enfoque práctico orientado al desempeño laboral en ambientes administrativos.

Le invitamos a desarrollar con dedicación cada una de las actividades propuestas, a realizar las consultas necesarias y a aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales de su entorno. Recuerde que el aprendizaje basado en proyectos le permitirá integrar los saberes de forma significativa.

Es importante que mantenga una actitud proactiva, que consulte los manuales de funcionamiento de los equipos y que aplique siempre las buenas prácticas en el uso de las tecnologías. El cuidado de los recursos tecnológicos es responsabilidad de todos los miembros de la comunidad educativa.

Al finalizar esta guía, usted estará en capacidad de identificar y caracterizar equipos TIC, elegir el software adecuado según las necesidades administrativas, navegar de manera eficiente en internet, utilizar servicios de computación en la nube y aplicar las buenas prácticas que garantizan el buen funcionamiento de la tecnología empleada.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad de aprendizaje GA1 - 210601027 AA1: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LAS TIC

1.1 ¿Qué es la Tecnología?

La tecnología es el conjunto de conocimientos, técnicas y procesos que el ser humano utiliza para crear herramientas, máquinas y sistemas que facilitan la realización de tareas y la solución de problemas. Se clasifica en tecnología de producto (objetos tangibles) y tecnología de proceso (métodos y procedimientos). Sus características principales son: innovación, aplicabilidad, adaptabilidad y evolución constante.

1.2 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Las TIC son el conjunto de herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información. Sus componentes principales son: hardware (equipos físicos), software (programas), redes de datos e internet. Las tendencias actuales incluyen la computación en la nube, el Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial y el Big Data.

2. EQUIPOS Y PERIFÉRICOS TIC

2.1 El Computador

El computador es una máquina electrónica capaz de recibir, procesar y devolver resultados en función de datos e instrucciones almacenadas. Su arquitectura se compone de: Unidad Central de Procesamiento (CPU), memoria RAM, almacenamiento (disco duro o SSD), tarjeta madre, fuente de poder y puertos de entrada/salida. Los tipos de computadores son: de escritorio, portátil (laptop), todo en uno (All-in-One), servidores y computadores de mano (tabletas, smartphones).

2.2 Periféricos

Los periféricos son dispositivos que se conectan al computador para ampliar sus capacidades. Se clasifican en: Periféricos de entrada (teclado, ratón, escáner, cámara web, micrófono),

periféricos de salida (monitor, impresora, parlantes, proyector) y periféricos de entrada/salida (pantalla táctil, unidades USB, discos externos). Otros dispositivos TIC incluyen tabletas, equipos móviles y reproductores de medios electrónicos, todos con características propias de conectividad y funcionamiento.

3. SOFTWARE: TIPOS Y CARACTERÍSTICAS

El software es el conjunto de programas, instrucciones y datos que permiten al computador realizar tareas específicas. Se clasifica en tres grandes categorías:

- Software de sistema (Sistema Operativo): Es el programa principal que gestiona los recursos del hardware y permite la ejecución de otras aplicaciones. Ejemplos: Windows 11, macOS, Linux, Android. Sus funciones incluyen la administración de memoria, procesos, archivos y dispositivos.
- Software de aplicación: Son los programas que realizan tareas específicas para el usuario. Incluye procesadores de texto (Word), hojas de cálculo (Excel), presentaciones (PowerPoint), bases de datos (Access), diagramación (Visio) y software específico de gestión administrativa.
- Software de desarrollo: Herramientas utilizadas para crear otros programas. Incluye lenguajes de programación (Python, Java, PHP), entornos de desarrollo integrado (IDE) y gestores de bases de datos. Sus clases son: compiladores, intérpretes, editores de código y depuradores.

4. HERRAMIENTAS DE OFIMÁTICA

4.1 Procesador de Texto (Microsoft Word / Google Docs)

Es una aplicación que permite crear, editar, formatear e imprimir documentos de texto. Sus principales funcionalidades son: formato de página y texto, inserción de imágenes y tablas, corrección ortográfica, combinar correspondencia, tablas de contenido automáticas y generación de PDF. En el entorno administrativo se usa para redactar cartas, memorandos, informes, contratos y cualquier documento oficial.

4.2 Hoja de Cálculo (Microsoft Excel / Google Sheets)

Herramienta para organizar, calcular y analizar datos numéricos. Permite el uso de fórmulas y funciones (SUMA, PROMEDIO, SI, BUSCARV), creación de gráficos, tablas dinámicas y análisis estadístico. Su aplicación en gestión administrativa abarca: control de presupuestos, nóminas, inventarios, seguimiento de indicadores y reportes financieros.

4.3 Software de Presentaciones (PowerPoint / Google Slides)

Aplicación que permite crear exposiciones visuales mediante diapositivas. Sus funcionalidades incluyen: inserción de texto, imágenes, gráficos, videos y animaciones. En el ámbito administrativo se usa para presentar informes de gestión, capacitaciones, propuestas

comerciales y resultados de proyectos ante directivos, clientes o compañeros.

5. INTERNET Y SERVICIOS EN LÍNEA

5.1 Internet: Definición, Historia y Arquitectura

Internet es una red mundial de computadores interconectados que comparten información mediante protocolos estandarizados (TCP/IP). Nació en 1969 con ARPANET (red militar de EE.UU.) y evolucionó hasta convertirse en la infraestructura global que conocemos hoy. Su arquitectura funciona mediante proveedores de servicios de internet (ISP), servidores, routers y dispositivos de usuario final. Las utilidades principales son: comunicación, búsqueda de información, comercio electrónico, entretenimiento y educación.

5.2 Servicios de Internet

- Navegación Web: Acceso a páginas web mediante navegadores (Chrome, Firefox, Edge). Los motores de búsqueda (Google, Bing) permiten localizar información específica. Ventajas: acceso instantáneo a información. Desventajas: exceso de información no verificada.
- Correo Electrónico (e-mail): Sistema de comunicación asincrónica que permite enviar mensajes y archivos adjuntos. Herramientas: Outlook, Gmail. Tipos: institucional y personal. Es la herramienta de comunicación formal más utilizada en las organizaciones.
- Mensajería Instantánea y Videoconferencia: Plataformas como WhatsApp, Teams y Zoom permiten comunicación en tiempo real. Son ampliamente usadas en el teletrabajo y reuniones virtuales administrativas.
- Computación en la Nube (Cloud Computing): Almacenamiento y procesamiento de datos en servidores remotos accesibles por internet. Servicios: Google Drive, OneDrive, Dropbox. Ventajas: acceso desde cualquier dispositivo, respaldo automático y colaboración en tiempo real. Desventajas: dependencia de la conexión a internet.
- Redes Sociales: Plataformas digitales (LinkedIn, Facebook, Twitter/X, Instagram) que permiten conectar personas y organizaciones. En el entorno laboral, LinkedIn es la red profesional más importante para gestión de contactos, búsqueda de empleo y marca personal.
- E-learning: Plataformas de aprendizaje virtual (Moodle, Google Classroom, Blackboard). En el SENA se usa Territorium y Blackboard para el desarrollo de la formación complementaria y titulada.

6. BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS TIC

Las buenas prácticas de uso de las TIC garantizan la seguridad de la información, la durabilidad de los equipos y el uso ético de la tecnología. Se deben aplicar en todos los entornos laborales y educativos:

- Seguridad: Usar contraseñas seguras, no compartirlas, activar autenticación en dos

pasos, instalar y actualizar el antivirus, realizar copias de seguridad periódicas.
- Mantenimiento de equipos: Limpiar periódicamente el hardware, no comer ni beber cerca de los equipos, apagar correctamente el computador, proteger de sobretensiones eléctricas con reguladores de voltaje.
- Uso ético: Respetar los derechos de autor, no plagiar contenido, no difundir información falsa, proteger la privacidad propia y la de terceros, usar las redes sociales de manera responsable.
- Verificación de resultados: Comprobar el correcto funcionamiento de los productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, realizar pruebas antes de presentar trabajos o documentos finales.

7. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad 1 - Reconocimiento de equipos TIC (Saber - Conocer)
Elabore un cuadro comparativo en Word donde identifique: tipos de computadores, periféricos de entrada/salida, tipos de software y ejemplos de cada uno. Incluya imágenes ilustrativas. El cuadro debe tener mínimo 3 columnas (Tipo, Concepto, Ejemplo) y 10 filas de contenido.

Actividad 2 - Manejo de herramientas ofimáticas (Saber - Hacer)
Usando Microsoft Excel, cree una hoja de cálculo que registre el inventario de equipos TIC de una unidad administrativa ficticia. Incluya: nombre del equipo, marca, serial, fecha de adquisición, estado (bueno/regular/malo) y valor. Aplique formato condicional para resaltar en rojo los equipos en mal estado. Use la función CONTAR.SI para totalizar por estado.

Actividad 3 - Servicios de internet y nube (Saber - Hacer)
Cree una carpeta compartida en Google Drive con el nombre "RECURSOS HUMANOS – SU NOMBRE". Suba allí los archivos de las actividades realizadas el instructor le Generara un enlace de acceso compartido, donde usted creara la capeta con su nombre para ir subiendo evidencias

Actividad 4 - Buenas prácticas TIC (Ser - Convivir)
Elabore una presentación en PowerPoint de mínimo 8 diapositivas sobre "Buenas prácticas en el uso de las TIC en el entorno laboral". Incluya: portada, objetivos, al menos 5 prácticas con justificación, ejemplos reales, conclusiones y bibliografía. Exposíciones en clase: 5 minutos por aprendiz.

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 210601027 V1**	Integrar una función: concepto, sintaxis, aplicaciones y reglas en hojas de cálculo: Maneja computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares de acuerdo con las funcionalidades y manuales de uso. Aplica funcionalidades de sistema operativo de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. Aplica buenas prácticas de uso de la tecnología TIC de acuerdo con los estándares y recomendaciones.	**GA1 210601027 AA1** representar en una hoja de cálculos la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos Crear inventario de equipos TIC en hoja de cálculo con formato condicional. usando herramientas computacionales (hoja de cálculo) para la verificación de los resultados de Presentación oral en PowerPoint sobre buenas prácticas TIC.

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

- ✓ TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación. Conjunto de herramientas, equipos, redes y servicios que permiten gestionar información digital.
- ✓ Hardware: Componentes físicos de un sistema informático, incluyendo el computador y sus periféricos.
- ✓ Software: Conjunto de programas, instrucciones y datos que permiten al computador realizar tareas específicas.
- ✓ Sistema Operativo: Software principal que gestiona los recursos del hardware y permite la ejecución de otras aplicaciones (Windows, Linux, macOS).
- ✓ CPU (Unidad Central de Procesamiento): Componente principal del computador que ejecuta instrucciones y procesa datos.
- ✓ RAM (Memoria de Acceso Aleatorio): Memoria temporal que almacena los datos y programas que el computador utiliza en el momento.

- ✓ Nube (Cloud Computing): Infraestructura de servidores remotos que permiten almacenar, gestionar y procesar datos a través de internet.
- ✓ Firewall: Sistema de seguridad que controla el tráfico de red para proteger los equipos de accesos no autorizados.
- ✓ Phishing: Técnica de fraude en internet que busca engañar a los usuarios para que revelen información personal o credenciales.
- ✓ Backup (Copia de seguridad): Duplicado de archivos e información almacenado en un lugar diferente al original para prevenir su pérdida.
- ✓ Browser (Navegador): Programa que permite acceder y visualizar páginas web (Chrome, Firefox, Edge).
- ✓ Bitérmite: Término que no aplica. Se reemplaza: Protocolo TCP/IP: Conjunto de reglas que rigen la comunicación de datos en internet.
- ✓ Ofimática: Conjunto de herramientas informáticas utilizadas para realizar tareas de oficina (Word, Excel, PowerPoint).
- ✓ Malware: Software malicioso diseñado para dañar, infiltrar o robar información de un sistema informático.
- ✓ Ancho de banda: Capacidad máxima de transferencia de datos en una conexión de red, medida en Mbps o Gbps.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx

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 3235990 TECNICO EN RECURSOS HUMANOS
- ✓ **CÓDIGO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN:** 134200
- ✓ **NOMBRE DEL PROYECTO**: UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS.
- ✓ **FASE DEL PROYECTO: Planeación**
- ✓ **ACTIVIDAD DE PROYECTO:** Seleccionar, usar e implementar herramientas TIC de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares institucionales.
- ✓ **COMPETENCIA:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
- ✓ RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZAR: Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares. Seleccionar herramientas de TIC de acuerdo con las necesidades identificadas. Implementar buenas prácticas de uso de acuerdo con la tecnología empleada.
- ✓ **Duración de la Guía:** : 48 horas

2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz, bienvenido a la institución más querida por los colombianos. En esta guía de aprendizaje abordaremos el fascinante mundo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), herramientas que transforman la manera en que gestionamos información y nos comunicamos en el entorno laboral y cotidiano. esfuerzos institucionales, pedagógicos, morales y formativos para que su proyecto de vida pueda ser forjado y fortalecido. Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

En el contexto de los recursos humanos, el dominio de las herramientas TIC es una competencia fundamental. Hoy en día, todo profesional administrativo debe ser capaz de seleccionar, manejar e implementar correctamente los recursos tecnológicos disponibles para optimizar los procesos de su unidad de trabajo.

En esta guía explorará los conceptos de tecnología, equipos y periféricos, tipos de software, sistemas operativos, herramientas de ofimática, internet y servicios en la nube. Todo esto con un enfoque práctico orientado al desempeño laboral en ambientes administrativos.

Le invitamos a desarrollar con dedicación cada una de las actividades propuestas, a realizar las consultas necesarias y a aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales de su entorno. Recuerde que el aprendizaje basado en proyectos le permitirá integrar los saberes de forma significativa.

Es importante que mantenga una actitud proactiva, que consulte los manuales de funcionamiento de los equipos y que aplique siempre las buenas prácticas en el uso de las tecnologías. El cuidado de los recursos tecnológicos es responsabilidad de todos los miembros de la comunidad educativa.

Al finalizar esta guía, usted estará en capacidad de identificar y caracterizar equipos TIC, elegir el software adecuado según las necesidades administrativas, navegar de manera eficiente en internet, utilizar servicios de computación en la nube y aplicar las buenas prácticas que garantizan el buen funcionamiento de la tecnología empleada.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad de aprendizaje GA1 - 240201528 AA1: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LAS TIC

1.1 ¿Qué es la Tecnología?

La tecnología es el conjunto de conocimientos, técnicas y procesos que el ser humano utiliza para crear herramientas, máquinas y sistemas que facilitan la realización de tareas y la solución de problemas. Se clasifica en tecnología de producto (objetos tangibles) y tecnología de proceso (métodos y procedimientos). Sus características principales son: innovación, aplicabilidad, adaptabilidad y evolución constante.

1.2 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Las TIC son el conjunto de herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información. Sus componentes principales son: hardware (equipos físicos), software (programas), redes de datos e internet. Las tendencias actuales incluyen la computación en la nube, el Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial y el Big Data.

2. EQUIPOS Y PERIFÉRICOS TIC

2.1 El Computador

El computador es una máquina electrónica capaz de recibir, procesar y devolver resultados en función de datos e instrucciones almacenadas. Su arquitectura se compone de: Unidad Central de Procesamiento (CPU), memoria RAM, almacenamiento (disco duro o SSD), tarjeta madre, fuente de poder y puertos de entrada/salida. Los tipos de computadores son: de escritorio, portátil (laptop), todo en uno (All-in-One), servidores y computadores de mano (tabletas, smartphones).

2.2 Periféricos

Los periféricos son dispositivos que se conectan al computador para ampliar sus capacidades. Se clasifican en: Periféricos de entrada (teclado, ratón, escáner, cámara web, micrófono),

periféricos de salida (monitor, impresora, parlantes, proyector) y periféricos de entrada/salida (pantalla táctil, unidades USB, discos externos). Otros dispositivos TIC incluyen tabletas, equipos móviles y reproductores de medios electrónicos, todos con características propias de conectividad y funcionamiento.

3. SOFTWARE: TIPOS Y CARACTERÍSTICAS

El software es el conjunto de programas, instrucciones y datos que permiten al computador realizar tareas específicas. Se clasifica en tres grandes categorías:

- Software de sistema (Sistema Operativo): Es el programa principal que gestiona los recursos del hardware y permite la ejecución de otras aplicaciones. Ejemplos: Windows 11, macOS, Linux, Android. Sus funciones incluyen la administración de memoria, procesos, archivos y dispositivos.
- Software de aplicación: Son los programas que realizan tareas específicas para el usuario. Incluye procesadores de texto (Word), hojas de cálculo (Excel), presentaciones (PowerPoint), bases de datos (Access), diagramación (Visio) y software específico de gestión administrativa.
- Software de desarrollo: Herramientas utilizadas para crear otros programas. Incluye lenguajes de programación (Python, Java, PHP), entornos de desarrollo integrado (IDE) y gestores de bases de datos. Sus clases son: compiladores, intérpretes, editores de código y depuradores.

4. HERRAMIENTAS DE OFIMÁTICA

4.1 Procesador de Texto (Microsoft Word / Google Docs)

Es una aplicación que permite crear, editar, formatear e imprimir documentos de texto. Sus principales funcionalidades son: formato de página y texto, inserción de imágenes y tablas, corrección ortográfica, combinar correspondencia, tablas de contenido automáticas y generación de PDF. En el entorno administrativo se usa para redactar cartas, memorandos, informes, contratos y cualquier documento oficial.

4.2 Hoja de Cálculo (Microsoft Excel / Google Sheets)

Herramienta para organizar, calcular y analizar datos numéricos. Permite el uso de fórmulas y funciones (SUMA, PROMEDIO, SI, BUSCARV), creación de gráficos, tablas dinámicas y análisis estadístico. Su aplicación en gestión administrativa abarca: control de presupuestos, nóminas, inventarios, seguimiento de indicadores y reportes financieros.

4.3 Software de Presentaciones (PowerPoint / Google Slides)

Aplicación que permite crear exposiciones visuales mediante diapositivas. Sus funcionalidades incluyen: inserción de texto, imágenes, gráficos, videos y animaciones. En el ámbito administrativo se usa para presentar informes de gestión, capacitaciones, propuestas

comerciales y resultados de proyectos ante directivos, clientes o compañeros.

5. INTERNET Y SERVICIOS EN LÍNEA

5.1 Internet: Definición, Historia y Arquitectura

Internet es una red mundial de computadores interconectados que comparten información mediante protocolos estandarizados (TCP/IP). Nació en 1969 con ARPANET (red militar de EE.UU.) y evolucionó hasta convertirse en la infraestructura global que conocemos hoy. Su arquitectura funciona mediante proveedores de servicios de internet (ISP), servidores, routers y dispositivos de usuario final. Las utilidades principales son: comunicación, búsqueda de información, comercio electrónico, entretenimiento y educación.

5.2 Servicios de Internet

- Navegación Web: Acceso a páginas web mediante navegadores (Chrome, Firefox, Edge). Los motores de búsqueda (Google, Bing) permiten localizar información específica. Ventajas: acceso instantáneo a información. Desventajas: exceso de información no verificada.
- Correo Electrónico (e-mail): Sistema de comunicación asincrónica que permite enviar mensajes y archivos adjuntos. Herramientas: Outlook, Gmail. Tipos: institucional y personal. Es la herramienta de comunicación formal más utilizada en las organizaciones.
- Mensajería Instantánea y Videoconferencia: Plataformas como WhatsApp, Teams y Zoom permiten comunicación en tiempo real. Son ampliamente usadas en el teletrabajo y reuniones virtuales administrativas.
- Computación en la Nube (Cloud Computing): Almacenamiento y procesamiento de datos en servidores remotos accesibles por internet. Servicios: Google Drive, OneDrive, Dropbox. Ventajas: acceso desde cualquier dispositivo, respaldo automático y colaboración en tiempo real. Desventajas: dependencia de la conexión a internet.
- Redes Sociales: Plataformas digitales (LinkedIn, Facebook, Twitter/X, Instagram) que permiten conectar personas y organizaciones. En el entorno laboral, LinkedIn es la red profesional más importante para gestión de contactos, búsqueda de empleo y marca personal.
- E-learning: Plataformas de aprendizaje virtual (Moodle, Google Classroom, Blackboard). En el SENA se usa Territorium y Blackboard para el desarrollo de la formación complementaria y titulada.

6. BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS TIC

Las buenas prácticas de uso de las TIC garantizan la seguridad de la información, la durabilidad de los equipos y el uso ético de la tecnología. Se deben aplicar en todos los entornos laborales y educativos:

- Seguridad: Usar contraseñas seguras, no compartirlas, activar autenticación en dos

pasos, instalar y actualizar el antivirus, realizar copias de seguridad periódicas.
- Mantenimiento de equipos: Limpiar periódicamente el hardware, no comer ni beber cerca de los equipos, apagar correctamente el computador, proteger de sobretensiones eléctricas con reguladores de voltaje.
- Uso ético: Respetar los derechos de autor, no plagiar contenido, no difundir información falsa, proteger la privacidad propia y la de terceros, usar las redes sociales de manera responsable.
- Verificación de resultados: Comprobar el correcto funcionamiento de los productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, realizar pruebas antes de presentar trabajos o documentos finales.

7. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Actividad 1 - Reconocimiento de equipos TIC (Saber - Conocer)
Elabore un cuadro comparativo en Word donde identifique: tipos de computadores, periféricos de entrada/salida, tipos de software y ejemplos de cada uno. Incluya imágenes ilustrativas. El cuadro debe tener mínimo 3 columnas (Tipo, Concepto, Ejemplo) y 10 filas de contenido.

Actividad 2 - Manejo de herramientas ofimáticas (Saber - Hacer)
Usando Microsoft Excel, cree una hoja de cálculo que registre el inventario de equipos TIC de una unidad administrativa ficticia. Incluya: nombre del equipo, marca, serial, fecha de adquisición, estado (bueno/regular/malo) y valor. Aplique formato condicional para resaltar en rojo los equipos en mal estado. Use la función CONTAR.SI para totalizar por estado.

Actividad 3 - Servicios de internet y nube (Saber - Hacer)
Cree una carpeta compartida en Google Drive con el nombre "RECURSOS HUMANOS – SU NOMBRE". Suba allí los archivos de las actividades realizadas el instructor le Generara un enlace de acceso compartido, donde usted creara la capeta con su nombre para ir subiendo evidencias

Actividad 4 - Buenas prácticas TIC (Ser - Convivir)
Elabore una presentación en PowerPoint de mínimo 8 diapositivas sobre "Buenas prácticas en el uso de las TIC en el entorno laboral". Incluya: portada, objetivos, al menos 5 prácticas con justificación, ejemplos reales, conclusiones y bibliografía. Exposíciones en clase: 5 minutos por aprendiz.

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: Maneja computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares de acuerdo con las funcionalidades y manuales de uso. Aplica funcionalidades de sistema operativo de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. Aplica buenas prácticas de uso de la tecnología TIC de acuerdo con los estándares y recomendaciones.	**GA1 210601012 AA1** representar en una hoja de cálculos la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos Crear inventario de equipos TIC en hoja de cálculo con formato condicional. usando herramientas computacionales (hoja de cálculo) para la verificación de los resultados de Presentación oral en PowerPoint sobre buenas prácticas TIC.

1. **GLOSARIO DE TÉRMINOS.**

- ✓ TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación. Conjunto de herramientas, equipos, redes y servicios que permiten gestionar información digital.
- ✓ Hardware: Componentes físicos de un sistema informático, incluyendo el computador y sus periféricos.
- ✓ Software: Conjunto de programas, instrucciones y datos que permiten al computador realizar tareas específicas.
- ✓ Sistema Operativo: Software principal que gestiona los recursos del hardware y permite la ejecución de otras aplicaciones (Windows, Linux, macOS).
- ✓ CPU (Unidad Central de Procesamiento): Componente principal del computador que ejecuta instrucciones y procesa datos.
- ✓ RAM (Memoria de Acceso Aleatorio): Memoria temporal que almacena los datos y programas que el computador utiliza en el momento.

- ✓ Nube (Cloud Computing): Infraestructura de servidores remotos que permiten almacenar, gestionar y procesar datos a través de internet.
- ✓ Firewall: Sistema de seguridad que controla el tráfico de red para proteger los equipos de accesos no autorizados.
- ✓ Phishing: Técnica de fraude en internet que busca engañar a los usuarios para que revelen información personal o credenciales.
- ✓ Backup (Copia de seguridad): Duplicado de archivos e información almacenado en un lugar diferente al original para prevenir su pérdida.
- ✓ Browser (Navegador): Programa que permite acceder y visualizar páginas web (Chrome, Firefox, Edge).
- ✓ Bitérmite: Término que no aplica. Se reemplaza: Protocolo TCP/IP: Conjunto de reglas que rigen la comunicación de datos en internet.
- ✓ Ofimática: Conjunto de herramientas informáticas utilizadas para realizar tareas de oficina (Word, Excel, PowerPoint).
- ✓ Malware: Software malicioso diseñado para dañar, infiltrar o robar información de un sistema informático.
- ✓ Ancho de banda: Capacidad máxima de transferencia de datos en una conexión de red, medida en Mbps o Gbps.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx

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

DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN: ficha 3441248 técnico asistencia administrativa

CÓDIGO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN: 134101

NOMBRE DEL PROYECTO: registro de información en medios tecnológicos.

FASE DEL PROYECTO: Ejecución

ACTIVIDAD DE PROYECTO: Registrar información de acuerdo con normativa y procedimiento técnico

COMPETENCIA: Registro de información en medios tecnológicos.

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: 240 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.

FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad de aprendizaje **GA2 210601027 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

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

Sistema de Gestión de la Formación Profesional Integral

GUÍA DE TRABAJO

INFORMÁTICA APLICADA A LA ASISTENCIA ADMINISTRATIVA

Técnico en Asistencia Administrativa

240 horas de formación | 40 sesiones × 6 horas

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

DATOS GENERALES DEL PROGRAMA FORMATIVO			
Programa:	Técnico en Asistencia Administrativa	**Ficha:**	Por asignar
Área:	Gestión Empresarial	**Jornada:**	Por definir
Total horas:	240 horas (40 sesiones × 6 horas)	**Modalidad:**	Presencial / Virtual
Instructor:	Por asignar	**Vigencia:**	2024 – 2025
Regional:	Por asignar	**Centro:**	Por asignar

2. PRESENTACIÓN

La presente guía de trabajo constituye el instrumento pedagógico central del proceso formativo en **Informática Aplicada a la Asistencia Administrativa**, diseñado para los aprendices del programa Técnico en Asistencia Administrativa del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. Este documento orienta el desarrollo de **40 sesiones de 6 horas cada una**, para un total de **240 horas de formación** que abarcan contenidos teóricos, prácticos y de investigación.

El enfoque metodológico adoptado en esta guía corresponde al modelo de **formación por proyectos y competencias**, propio del SENA, en el que el aprendiz es el centro del proceso de aprendizaje. Las actividades propuestas combinan la comprensión conceptual, la exploración tecnológica, el desarrollo de habilidades prácticas y la aplicación de valores éticos en el manejo de la información, garantizando la formación integral del futuro técnico.

Esta guía ha sido estructurada en cuatro grandes partes que responden a los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del programa de formación, alineados con las normas de competencia laboral del sector administrativo colombiano.

3. JUSTIFICACIÓN

En el entorno laboral colombiano contemporáneo, el dominio de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es un requisito indispensable para el desempeño eficiente en cargos de asistencia administrativa. Las organizaciones públicas y privadas demandan profesionales capaces de gestionar información de manera ética, segura y eficaz, utilizando herramientas digitales especializadas.

Esta guía responde a la necesidad de dotar a los aprendices de competencias digitales concretas: desde el manejo de aplicaciones ofimáticas hasta el uso de inteligencia artificial generativa y tableros de control interactivos, pasando por el análisis de datos y la protección de la información. Estas habilidades no solo aumentan la empleabilidad del técnico, sino que también contribuyen a la transformación digital de las empresas donde se desempeñen.

4. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencia	Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
Operar herramientas tecnológicas y de comunicación de acuerdo con los procesos administrativos	Identifica y utiliza herramientas tecnológicas para el apoyo a procesos administrativos	Selecciona y usa correctamente el software y hardware requerido en tareas administrativas
Gestionar datos e información de acuerdo con procedimientos establecidos	Clasifica, organiza y verifica datos según tipología y normas de calidad	Aplica funciones de ordenamiento, filtrado y validación de datos con precisión
Aplicar principios éticos y normativos en el manejo de la información	Cumple con la normativa de protección de datos e implementa cuidados operativos	Demuestra responsabilidad ética en el acceso, uso y custodia de información
Elaborar informes y reportes utilizando tecnologías digitales	Consolida información y presenta reportes e informes interactivos con herramientas digitales	Produce informes claros, verídicos y visualmente adecuados para la toma de decisiones

5. PLANEACIÓN DE SESIONES

A continuación se presenta la distribución de las 40 sesiones (240 horas) del proceso formativo, organizada por partes, temas y estrategias pedagógicas.

Sesión	Parte	Tema / Contenido	Horas	Estrategia	Horas Acum.
1	**Parte 1**	Bienvenida, diagnóstico de conocimientos previos, presentación del programa	6 h	Diagnóstico	6
2	**Parte 1**	Naturaleza de los procesos administrativos: concepto, tipos, ciclo PHVA	6 h	Exposición + debate	12
3	**Parte 1**	Soluciones matemáticas en administración: regla de tres, porcentajes, promedios	6 h	Taller práctico	18
4	**Parte 1**	Herramientas tecnológicas: hardware, software, nube, internet	6 h	Exploración guiada	24
5	**Parte 1**	Aplicaciones de apoyo administrativo: procesadores de texto, hojas de cálculo	6 h	Práctica de laboratorio	30

Sesión	Parte	Tema / Contenido	Horas	Estrategia	Horas Acum.
6	**Parte 1**	Presentaciones digitales y herramientas colaborativas (Google Workspace / M365)	6 h	Práctica de laboratorio	36
7	**Parte 1**	Gestores de correo electrónico: Outlook y Gmail – configuración y funciones	6 h	Práctica de laboratorio	42
8	**Parte 1**	Gestión de agenda, calendario y tareas con herramientas digitales	6 h	Práctica de laboratorio	48
9	**Parte 1**	Taller integrador Parte 1 + evaluación formativa	6 h	Evaluación	54
10	**Parte 1**	Retroalimentación y cierre Parte 1	6 h	Plenaria	60
11	**Parte 2**	Tipología de datos: cualitativos, cuantitativos, estructurados, no estructurados	6 h	Exposición + ejercicios	66
12	**Parte 2**	Distinción y clasificación de datos en contextos administrativos	6 h	Taller práctico	72
13	**Parte 2**	Introducción a Excel: interfaz, celdas, rangos, fórmulas básicas	6 h	Práctica de laboratorio	78
14	**Parte 2**	Funciones de ordenamiento y filtrado de datos en Excel	6 h	Práctica de laboratorio	84
15	**Parte 2**	Tablas dinámicas: creación, jerarquías y relaciones entre datos	6 h	Práctica de laboratorio	90
16	**Parte 2**	Categorización de datos: medidas, agrupaciones y validación	6 h	Práctica de laboratorio	96
17	**Parte 2**	Cotejo y verificación de datos recolectados	6 h	Taller práctico	102
18	**Parte 2**	Gráficos estadísticos: tipos, creación e interpretación	6 h	Práctica de laboratorio	108
19	**Parte 2**	Taller integrador Parte 2 + evaluación formativa	6 h	Evaluación	114
20	**Parte 2**	Retroalimentación y cierre Parte 2	6 h	Plenaria	120
21	**Parte 3**	Políticas de protección de la información: marco legal colombiano (Ley 1581)	6 h	Exposición + análisis	126

Sesión	Parte	Tema / Contenido	Horas	Estrategia	Horas Acum.
22	**Parte 3**	Principios éticos en el manejo de información personal y organizacional	6 h	Estudio de casos	132
23	**Parte 3**	Cuidados operativos: contraseñas seguras, cifrado, copias de seguridad	6 h	Práctica de laboratorio	138
24	**Parte 3**	Normativa para protección de datos: RGPD, ISO 27001, políticas internas	6 h	Investigación guiada	144
25	**Parte 3**	Implementación de cuidados operativos: configuración de seguridad	6 h	Práctica de laboratorio	150
26	**Parte 3**	Revisión y cotejo de datos recolectados: auditoría de información	6 h	Taller práctico	156
27	**Parte 3**	Taller integrador Parte 3 + evaluación formativa	6 h	Evaluación	162
28	**Parte 3**	Retroalimentación y cierre Parte 3	6 h	Plenaria	168
29	**Parte 4**	Datos fuente: concepto, tipos y fuentes de datos para informes	6 h	Exposición + práctica	174
30	**Parte 4**	Elaboración de informes con datos fuente en Excel y Word	6 h	Práctica de laboratorio	180
31	**Parte 4**	Introducción a la Inteligencia Artificial generativa: ChatGPT, Copilot	6 h	Exploración guiada	186
32	**Parte 4**	Uso de IA para consolidar y sintetizar información en informes	6 h	Práctica de laboratorio	192
33	**Parte 4**	Preparación de reportes ejecutivos: estructura, diseño y presentación	6 h	Taller práctico	198
34	**Parte 4**	Operación de recursos tecnológicos para presentación de informes (Power BI básico)	6 h	Práctica de laboratorio	204
35	**Parte 4**	Tableros digitales e informes interactivos: diseño y uso	6 h	Práctica de laboratorio	210
36	**Parte 4**	Medios de comunicación tecnológicos: videoconferencia, mensajería corporativa	6 h	Práctica de laboratorio	216

Sesión	Parte	Tema / Contenido	Horas	Estrategia	Horas Acum.
37	**Parte 4**	Conservación de documentos digitales: gestión documental y archivo	6 h	Taller práctico	222
38	**Parte 4**	Conexión de bases de datos con tableros digitales (Power BI + Excel)	6 h	Práctica de laboratorio	228
39	**Parte 4**	Taller integrador Parte 4 + evaluación sumativa	6 h	Evaluación	234
40	**Todas**	Proyecto integrador final: presentación y sustentación	6 h	Exposición final	240

6. PARTE 1: PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

6.1 Marco Conceptual

Los procesos administrativos son el conjunto de actividades organizadas lógicamente para alcanzar los objetivos de una organización. Están fundamentados en el **ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar)**, adoptado como referente de gestión de calidad en Colombia. Para el asistente administrativo, comprender la naturaleza de estos procesos le permite identificar en qué etapa del ciclo se ubica cada función y qué herramientas tecnológicas utilizar en cada momento.

Las herramientas tecnológicas en el ámbito administrativo se clasifican en: hardware (computadores, impresoras, escáneres), software de productividad (suites ofimáticas, gestores de correo), plataformas colaborativas en la nube (Google Workspace, Microsoft 365) y aplicaciones especializadas de gestión documental. El dominio de estas herramientas determina la eficiencia y calidad del trabajo administrativo.

6.2 Actividades de Aprendizaje – Parte 1

ACTIVIDAD 1: MAPA DEL UNIVERSO ADMINISTRATIVO Y TECNOLÓGICO

Tiempo estimado: 90 minutos (1 sesión) **Recursos:** PC, acceso a internet, papel, marcadores

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz identifica y distingue los principales procesos administrativos de una organización y los relaciona con las herramientas tecnológicas disponibles para su ejecución, comprendiendo el ciclo PHVA como eje articulador.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Observa el video 'El ciclo PHVA en las empresas colombianas' (YouTube – canal SENA Virtual) y toma apuntes sobre las cuatro etapas del ciclo.

Paso 2. En tu cuaderno, diseña un cuadro de doble entrada: en las filas escribe las cuatro etapas del PHVA y en las columnas escribe: Descripción, Ejemplo en una empresa, Herramienta tecnológica que se usa.

Paso 3. Investiga en internet (usa Google o Bing) qué herramientas digitales utilizan las empresas colombianas en cada etapa del PHVA. Consulta al menos dos fuentes confiables (sitios .gov.co, .edu.co o portales empresariales reconocidos).

Paso 4. Completa el cuadro con la información encontrada y añade una quinta columna con tu reflexión personal: ¿Para qué le sirve esto a un asistente administrativo?

Paso 5. En grupos de tres personas, comparte tu cuadro, identifica diferencias y construya entre todos un mapa mental en una hoja grande que relacione PHVA + Procesos + Herramientas Tecnológicas.

Paso 6. Cada grupo socializa su mapa mental (3 minutos por grupo) y el instructor retroalimenta.

ENTREGABLE

Cuadro de doble entrada impreso o digital y mapa mental del grupo. Se entrega al finalizar la sesión vía correo electrónico al instructor.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se valora la precisión en la identificación de las etapas del PHVA, la pertinencia de las herramientas tecnológicas asociadas y la calidad de la reflexión personal. El trabajo en equipo también es criterio de evaluación.

ACTIVIDAD 2: MATEMÁTICAS PARA EL TRABAJO ADMINISTRATIVO

Tiempo estimado: 90 minutos (parte de una sesión) **Recursos:** PC, Excel, calculadora

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz identifica y aplica operaciones matemáticas básicas (regla de tres, porcentajes, promedios) para resolver situaciones propias del trabajo administrativo, utilizando Excel como herramienta de cálculo.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Lee el siguiente caso: 'La empresa ABC tiene 50 empleados. El 30% trabaja en el área de ventas, el 40% en producción y el resto en administración. Se requiere saber cuántos empleados hay en cada área y calcular el salario promedio si el total de la nómina mensual es de $75.000.000 COP.'

Paso 2. Abre Microsoft Excel o Google Sheets y crea una hoja de cálculo con los encabezados: Área, Porcentaje, Número de empleados, Salario promedio.

Paso 3. Ingresa los datos del caso y utiliza las fórmulas correspondientes: porcentaje (=A1*B1/100), promedio (=PROMEDIO(...)), suma (=SUMA(...)).

Paso 4. Investiga cómo funciona la REGLA DE TRES en Excel. Luego resuelve: si en un mes se procesaron 180 facturas en 20 días laborables, ¿cuántas facturas se procesarían en 30 días?

Paso 5. Aplica formato a tu hoja de cálculo: encabezados en negrilla y color verde, bordes en las celdas, alineación centrada para números.

Paso 6. Guarda el archivo como 'Mat_Adm_TuNombre.xlsx' y envíalo al instructor.

ENTREGABLE

Archivo Excel con las tres situaciones matemáticas resueltas mediante fórmulas, correctamente formateado.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la correcta aplicación de fórmulas matemáticas en Excel, la precisión de los resultados y la presentación visual del archivo.

ACTIVIDAD 3: TOUR POR LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DEL ASISTENTE

Tiempo estimado: 2 sesiones (12 horas) **Recursos:** PC, internet, Google Workspace o Microsoft 365

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz reconoce, compara y usa las principales herramientas tecnológicas de apoyo administrativo (procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones, correo electrónico) en situaciones laborales simuladas.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Ingresa a tu cuenta de Google o Microsoft y accede a la suite ofimática correspondiente (Google Workspace o Microsoft 365). Explora durante 15 minutos cada una de las aplicaciones disponibles.

Paso 2. Crea un documento de texto con el tema 'Funciones del Asistente Administrativo'. El documento debe tener: portada con tu nombre y fecha, al menos tres funciones descritas en

párrafos, una tabla de dos columnas (Función / Herramienta tecnológica que usa), encabezado y pie de página.

Paso 3. Abre la aplicación de hoja de cálculo y crea un inventario ficticio de 10 elementos de papelería de una oficina: nombre, cantidad, precio unitario, total. Usa fórmulas para calcular totales. Aplica formato de tabla.

Paso 4. Crea una presentación de 5 diapositivas sobre 'Las TIC en la Asistencia Administrativa'. Incluye: portada, agenda, una diapositiva por cada herramienta destacada, y conclusiones. Aplica un tema profesional con colores corporativos.

Paso 5. Investiga la diferencia entre una suite ofimática instalada (como Microsoft Office) y una en la nube (como Google Workspace). Escribe un párrafo de comparación en tu documento de texto.

Paso 6. Comparte todos los archivos creados en la carpeta de Drive o OneDrive del curso con el permiso de 'solo ver'.

ENTREGABLE

Carpeta compartida con tres archivos: documento de texto, hoja de cálculo e presentación. Cada uno debe cumplir los requisitos del paso a paso.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la correcta estructura de cada documento, el uso de funciones y herramientas propias de cada aplicación, la presentación visual y el cumplimiento de los requisitos solicitados.

ACTIVIDAD 4: DOMINIO DEL GESTOR DE CORREO ELECTRÓNICO

Tiempo estimado: 1 sesión (6 horas) **Recursos:** PC, cuenta Outlook o Gmail, internet

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz configura y opera un gestor de correo electrónico institucional, identificando y utilizando sus principales funcionalidades: redacción profesional, carpetas, filtros, calendario y gestión de contactos.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Abre Outlook o Gmail y explora la interfaz: identifica la bandeja de entrada, enviados, borradores, spam y carpetas creadas por el usuario.

Paso 2. Configura tu firma de correo electrónico con los datos de un asistente administrativo ficticio: nombre completo, cargo, empresa, teléfono y correo.

Paso 3. Redacta un correo profesional dirigido a tu instructor con el asunto 'Solicitud de información sobre proceso de contratación'. El correo debe tener saludo formal, cuerpo del mensaje en dos párrafos, despedida y firma. Adjunta el documento de texto creado en la actividad anterior.

Paso 4. Crea al menos tres carpetas en tu correo para organizar mensajes: Informes, Proveedores, Clientes. Mueve correos recibidos (reales o de ejemplo) a las carpetas correspondientes.

Paso 5. Configura un filtro o regla que automáticamente archive en la carpeta 'Informes' todos los correos que contengan la palabra 'informe' en el asunto.

Paso 6. Crea un evento en el calendario del gestor de correo: 'Reunión de equipo administrativo' para el próximo lunes a las 8:00 a.m., duración de 2 horas, con recordatorio de 30 minutos. Invita al correo del instructor.

Paso 7. Investiga qué es el protocolo IMAP y para qué sirve en la gestión del correo electrónico. Escribe tu respuesta en un párrafo y envíalo por correo al instructor.

ENTREGABLE

Captura de pantalla de: correo enviado al instructor, carpetas creadas, filtro configurado y evento del calendario. Adjunta también el párrafo sobre IMAP.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la calidad y formalidad del correo redactado, la correcta configuración de firma, carpetas, filtro y evento, y la comprensión del protocolo IMAP.

7. PARTE 2: TIPOLOGÍA, GESTIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

7.1 Marco Conceptual

En el contexto de la asistencia administrativa, el manejo correcto de los datos es una competencia fundamental. Los datos son la materia prima de la información: cuando se procesan, organizan y analizan, se convierten en información útil para la toma de decisiones organizacionales.

Los datos se clasifican según su naturaleza en **cualitativos** (texto, categorías) y **cuantitativos** (numéricos, medibles); y según su estructura en **estructurados** (almacenados en tablas o bases de datos) y **no estructurados** (correos, imágenes, documentos de texto libre). El asistente administrativo trabaja principalmente con datos estructurados en hojas de cálculo y bases de datos simples, pero también interactúa con datos no estructurados en documentos y correos electrónicos.

Las herramientas de análisis como Microsoft Excel permiten aplicar funciones de ordenamiento, filtrado, validación y visualización de datos, facilitando la identificación de patrones, errores e inconsistencias en la información administrativa.

7.2 Actividades de Aprendizaje – Parte 2

ACTIVIDAD 5: CLASIFICANDO EL UNIVERSO DE DATOS

Tiempo estimado: 60 minutos **Recursos:** Tarjetas de papel o fichas, marcadores, PC

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz identifica, distingue y clasifica correctamente diferentes tipos de datos presentes en el contexto administrativo, diferenciando datos cualitativos de cuantitativos y estructurados de no estructurados.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Lee el siguiente listado de datos de una empresa: nombre del empleado, salario mensual, correo electrónico, antigüedad en años, área de trabajo, evaluación de desempeño (Excelente/Bueno/Regular), número de cédula, foto del empleado, tipo de contrato, número de vacaciones tomadas.

Paso 2. Clasifica cada dato en una tabla de cuatro columnas: Dato | Cualitativo o Cuantitativo | Estructurado o No Estructurado | Por qué.

Paso 3. Investiga en internet la diferencia entre un dato, una información y un conocimiento (pirámide DIKW). Escribe con tus propias palabras un ejemplo de cada uno usando datos de una empresa de asistencia administrativa.

Paso 4. Con tus compañeros de mesa, discute: ¿Qué sucede en una empresa cuando los datos no están bien clasificados? ¿Qué errores pueden ocurrir? Anota al menos tres consecuencias.

Paso 5. Diseña en tu cuaderno o en Word un diagrama de clasificación de los datos del listado inicial, usando flechas y colores para diferenciar las categorías.

ENTREGABLE

Tabla de clasificación completada + párrafo sobre pirámide DIKW + diagrama de clasificación. Pueden ser en papel o en archivo digital.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la precisión en la clasificación de cada dato, la coherencia de la justificación y la correcta comprensión de la pirámide DIKW.

ACTIVIDAD 6: EXCEL COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE DATOS ADMINISTRATIVOS

Tiempo estimado: 2 sesiones (12 horas) **Recursos:** PC, Microsoft Excel o Google Sheets, archivo de datos proporcionado por el instructor

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz aplica funciones de ordenamiento, filtrado, validación y categorización de datos en Excel para organizar información administrativa real, identificando y corrigiendo errores en los datos.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Descarga o recibe el archivo 'Base_Empleados.xlsx' del instructor. Este archivo contiene 50 registros con campos: ID, Nombre, Área, Cargo, Salario, Fecha Ingreso, Tipo Contrato, Evaluación.

Paso 2. Aplica ordenamiento: ordena la tabla primero por Área (A-Z) y luego por Salario (mayor a menor). Usa la función 'Ordenar' del menú Datos.

Paso 3. Aplica filtros automáticos y filtra: a) todos los empleados del área de Contabilidad, b) empleados con salario mayor a $2.000.000, c) empleados con contrato de término indefinido. Toma captura de pantalla de cada filtro.

Paso 4. Usa la función CONTAR.SI para contar cuántos empleados hay en cada área. Usa PROMEDIO para calcular el salario promedio de toda la empresa y de cada área. Crea una tabla resumen con estos resultados.

Paso 5. Aplica Validación de Datos en la columna Evaluación para que solo permita ingresar: Excelente, Bueno, Regular o Deficiente. Prueba que funciona intentando escribir un valor diferente.

Paso 6. Crea una Tabla Dinámica que muestre: filas = Área, columnas = Tipo de Contrato, valores = Promedio de Salario. Interpreta los resultados en un párrafo.

Paso 7. Identifica al menos 3 errores o inconsistencias en los datos del archivo (fechas mal escritas, valores faltantes, errores de digitación). Corrígelos y documenta los cambios en una hoja adicional llamada 'Correcciones'.

ENTREGABLE

Archivo Excel completo con todas las actividades realizadas en hojas separadas: DatosOriginales, Ordenamiento, Filtros, Resumen, TablaDinamica, Correcciones.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la correcta aplicación de cada función, la precisión de los resultados obtenidos, la identificación de errores y la calidad del archivo final.

ACTIVIDAD 7: COTEJO Y VERIFICACIÓN DE DATOS: EL AUDITOR DE INFORMACIÓN

Tiempo estimado: 1 sesión (6 horas) **Recursos:** PC, Excel, dos archivos de datos con discrepancias (proporcionados por el instructor)

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz compara, verifica y cotejar datos de dos fuentes distintas, identificando diferencias, duplicados e inconsistencias, y elaborando un reporte de hallazgos.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Recibe los archivos 'Lista_A.xlsx' y 'Lista_B.xlsx'. Ambos contienen información de clientes, pero registrada en diferentes momentos. Tu misión es encontrar las diferencias.

Paso 2. Abre ambos archivos y analiza su estructura. ¿Tienen los mismos campos? ¿El mismo número de registros? Anota tus observaciones iniciales.

Paso 3. En Excel, usa la función BUSCARV (VLOOKUP) para comparar los nombres o IDs de los clientes entre ambas listas e identificar cuáles están en A pero no en B, y viceversa.

Paso 4. Usa la función de Formato Condicional para resaltar en rojo las celdas donde los datos difieran entre las dos listas (por ejemplo, el mismo cliente tiene diferente dirección o teléfono).

Paso 5. Crea una hoja llamada 'Reporte_Cotejo' con una tabla de hallazgos: Registro | Diferencia encontrada | Fuente confiable | Acción recomendada.

Paso 6. Investiga qué es la 'integridad de datos' y por qué es importante para una empresa. Escribe un párrafo de conclusión al final de tu reporte.

ENTREGABLE

Archivo Excel con la comparación realizada y la hoja 'Reporte_Cotejo' completa, incluyendo el párrafo sobre integridad de datos.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la correcta aplicación de BUSCARV y Formato Condicional, la identificación precisa de diferencias y la calidad del reporte de hallazgos.

8. PARTE 3: PROTECCIÓN Y ÉTICA EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN

8.1 Marco Conceptual

La protección de la información es un deber legal y ético de toda organización y de las personas que en ella trabajan. En Colombia, la **Ley Estatutaria 1581 de 2012** y el **Decreto 1377 de 2013** establecen el régimen de protección de datos personales, conocido como **Habeas Data**. Toda empresa que maneje datos de personas naturales debe registrarse ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y cumplir con los principios de legalidad, finalidad, libertad, veracidad, transparencia, acceso y circulación restringida, seguridad y confidencialidad.

El asistente administrativo, por la naturaleza de su trabajo, tiene acceso frecuente a información confidencial de empleados, clientes y proveedores. Por ello, debe conocer y aplicar principios éticos y cuidados operativos: uso de contraseñas seguras, cifrado de archivos, control de acceso, copias de seguridad (backup), y manejo responsable de la información según políticas internas de la organización.

8.2 Actividades de Aprendizaje – Parte 3

ACTIVIDAD 8: LA LEY 1581 BAJO LA LUPA: HABEAS DATA EN COLOMBIA

Tiempo estimado: 90 minutos **Recursos:** PC, internet, impresión o PDF de la Ley 1581 de 2012

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz identifica los principios y derechos establecidos en la Ley 1581 de 2012 y los aplica a situaciones concretas del trabajo administrativo, reconociendo sus responsabilidades legales en el manejo de datos personales.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Busca en internet el texto de la Ley 1581 de 2012 en el sitio oficial de la SIC (www.sic.gov.co) o en el sistema de información normativa del Ministerio de Justicia. Descárgalo o ábrelo en pantalla.

Paso 2. Lee el resumen ejecutivo o la versión simplificada de la ley. Identifica y anota: ¿Qué son datos sensibles? ¿Cuáles son los derechos del titular de los datos? ¿Cuáles son las obligaciones del responsable del tratamiento?

Paso 3. Analiza el siguiente caso: 'María es asistente administrativa de una empresa de salud. Su jefe le pide que comparta por WhatsApp la lista de pacientes con sus diagnósticos con una empresa de seguros aliada, sin informar a los pacientes.' Responde: ¿Se está vulnerando la Ley 1581? ¿Por qué? ¿Qué debería hacer María?

Paso 4. Investiga qué sanción puede imponer la SIC a una empresa que viole la Ley 1581. Anota el monto máximo de sanción.

Paso 5. Diseña un cartel o infografía en Word o Canva (versión gratuita) con el título 'Los 8 principios del Habeas Data', usando colores institucionales verdes del SENA. Incluye un ejemplo práctico para cada principio.

ENTREGABLE

Análisis del caso escrito (mínimo 10 líneas) + infografía de los 8 principios con ejemplos. Ambos archivos se envían por correo al instructor.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la comprensión de los principios de la ley, la calidad del análisis del caso, la pertinencia de las consecuencias identificadas y el diseño de la infografía.

ACTIVIDAD 9: FORTALEZA DIGITAL: CUIDADOS OPERATIVOS DE LA INFORMACIÓN

Tiempo estimado: 1 sesión (6 horas) **Recursos:** PC, internet, aplicación de gestión de contraseñas (Bitwarden gratuito)

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz implementa medidas de seguridad informática básicas: contraseñas seguras, autenticación de dos factores, cifrado de archivos y copias de seguridad, aplicando las buenas prácticas de seguridad de la información en un entorno de trabajo simulado.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Investiga qué hace que una contraseña sea segura según el NIST (National Institute of Standards and Technology). Escribe los cinco criterios principales en tu cuaderno.

Paso 2. Usa la herramienta 'HaveIBeenPwned' (haveibeenpwned.com) para verificar si alguno de tus correos electrónicos ha sido comprometido en una filtración de datos (esto es educativo y seguro). Anota el resultado.

Paso 3. Descarga e instala Bitwarden (gestor de contraseñas gratuito). Crea una cuenta, configura una contraseña maestra segura y agrega al menos cinco cuentas ficticias de trabajo con contraseñas generadas automáticamente.

Paso 4. En tu PC, crea una carpeta llamada 'Documentos_Confidenciales' y coloca dentro un archivo de texto con datos ficticios de empleados. Luego, comprímela con contraseña usando WinRAR o 7-Zip (herramienta gratuita). La contraseña debe cumplir los cinco criterios investigados.

Paso 5. Activa la autenticación de dos factores (2FA) en tu cuenta de Gmail o Microsoft. Documenta el proceso en una guía paso a paso con capturas de pantalla.

Paso 6. Diseña un plan de copias de seguridad (backup) para la información de una oficina administrativa: ¿Qué se respalda? ¿Con qué frecuencia? ¿Dónde se almacena (local y en la nube)?

ENTREGABLE

Guía paso a paso de configuración del 2FA + plan de backup documentado + captura de pantalla del archivo comprimido con contraseña.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la correcta comprensión de criterios de contraseñas seguras, la implementación práctica del 2FA y del cifrado, y la pertinencia del plan de backup diseñado.

ACTIVIDAD 10: ÉTICA EN ACCIÓN: DILEMAS DEL ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Tiempo estimado: 90 minutos **Recursos:** PC, tarjetas de casos impresas o digitales, espacio para debate

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz aplica principios éticos en el análisis de situaciones reales del trabajo administrativo relacionadas con el manejo de información, desarrollando criterio para la toma de decisiones responsables.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Lee individualmente los siguientes cuatro casos de dilemas éticos en el manejo de información administrativa (el instructor entregará las tarjetas impresas o el PDF).

Paso 2. Para cada caso, escribe en tu cuaderno: ¿Qué principio ético se pone en juego? ¿Qué haría yo en esa situación? ¿Qué consecuencias tendría mi decisión?

Paso 3. Forma grupos de cuatro personas. Cada grupo recibe un caso diferente y debe preparar una dramatización corta (3 minutos) que muestre el dilema y proponga una solución ética.

Paso 4. Cada grupo presenta su dramatización. El resto del grupo vota (de forma anónima con fichas) si la solución propuesta es ética, parcialmente ética o no ética, y justifica su voto.

Paso 5. Entre todos, construyan en el tablero o en un documento compartido una lista de 'Los 10 compromisos éticos del asistente administrativo en el manejo de información'.

Paso 6. Individualmente, escribe una reflexión de media página: ¿Por qué la ética en el manejo de la información es también una habilidad profesional?

ENTREGABLE

Reflexión individual escrita (mínima media página) + participación documentada en la construcción de los 10 compromisos éticos.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la profundidad del análisis ético de los casos, la participación activa en la dramatización y el debate, y la calidad de la reflexión individual.

9. PARTE 4: INFORMES, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y TABLEROS DIGITALES

9.1 Marco Conceptual

La cuarta parte del proceso formativo integra las competencias desarrolladas en las partes anteriores para la elaboración de informes y reportes de calidad profesional. Un **informe administrativo** es un documento que presenta de forma organizada los resultados de un análisis o proceso, con el propósito de apoyar la toma de decisiones. Su estructura incluye: portada, tabla de contenido, introducción, desarrollo (con datos, tablas y gráficos), conclusiones y recomendaciones.

La **Inteligencia Artificial generativa** (herramientas como ChatGPT, Microsoft Copilot o Google Gemini) se ha convertido en un recurso valioso para el asistente administrativo, permitiendo redactar borradores, resumir documentos, traducir textos y generar ideas. Sin embargo, es fundamental verificar siempre la información generada por la IA y no utilizarla para reemplazar el juicio profesional ni para falsificar documentos.

Los **tableros digitales** (dashboards) como Power BI de Microsoft permiten conectar bases de datos y crear visualizaciones interactivas que facilitan la comprensión de grandes volúmenes de información. Son herramientas cada vez más utilizadas en empresas colombianas para el monitoreo de indicadores de gestión.

9.2 Actividades de Aprendizaje – Parte 4

ACTIVIDAD 11: CONSTRUYENDO INFORMES PROFESIONALES CON DATOS REALES

Tiempo estimado: 2 sesiones (12 horas) **Recursos:** PC, Excel, Word, datos del archivo de práctica de la Parte 2

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz elabora un informe administrativo completo y profesional utilizando datos de una hoja de cálculo, aplicando normas de presentación documental, gráficos estadísticos y redacción técnica.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Retoma el archivo de la actividad de la Parte 2 (Base_Empleados.xlsx). Con base en ese archivo, elaborarás un informe titulado 'Informe de Análisis de Talento Humano – Empresa XYZ'.

Paso 2. Abre Word y crea la estructura del informe: Portada (con logo ficticio, nombre de la empresa, fecha, autor), Tabla de Contenido (insertada automáticamente con estilos de Word), Introducción (qué contiene el informe y para qué sirve), Análisis por área (tabla de datos y párrafo de interpretación para cada área), Análisis salarial (incluye gráfico de barras creado en Excel e insertado en Word), Conclusiones (mínimo 5 hallazgos relevantes) y Recomendaciones (mínimo 3 propuestas).

Paso 3. Crea en Excel al menos tres gráficos: a) Gráfico circular de distribución de empleados por área, b) Gráfico de barras de salario promedio por área, c) Gráfico de líneas de evolución de ingresos por fecha.

Paso 4. Copia e inserta los gráficos de Excel en Word en las secciones correspondientes. Escribe debajo de cada gráfico un párrafo de análisis e interpretación.

Paso 5. Aplica formato profesional al documento: fuente Arial 12, interlineado 1.5, márgenes de 2.5 cm, numeración de páginas, encabezado con nombre de la empresa, pie de página con número de página.

Paso 6. Revisa la ortografía y gramática del documento usando el corrector de Word. Guárdalo como PDF también.

ENTREGABLE

Informe en Word y en PDF, debidamente estructurado, con gráficos insertados, análisis redactados e interpretaciones de resultados.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la estructura completa del informe, la calidad de la redacción técnica, la pertinencia de los gráficos, la interpretación de datos y el formato profesional aplicado.

ACTIVIDAD 12: LA IA COMO ASISTENTE: USO RESPONSABLE DE HERRAMIENTAS GENERATIVAS

Tiempo estimado: 1 sesión (6 horas) **Recursos:** PC, internet, acceso a ChatGPT (versión gratuita) o Microsoft Copilot

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz comprende el funcionamiento básico de la Inteligencia Artificial generativa y la aplica como herramienta de apoyo en tareas administrativas, manteniendo criterio crítico sobre la información generada.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Accede a ChatGPT (chat.openai.com) o Microsoft Copilot (copilot.microsoft.com). Explora la interfaz durante 10 minutos: ¿Cómo se hace una pregunta? ¿Cómo se continúa una conversación?

Paso 2. Escríbele a la IA el siguiente prompt (solicitud): 'Actúa como un experto en gestión administrativa. Explícame en términos simples qué es un proceso administrativo y dame cinco ejemplos comunes en una empresa colombiana mediana.' Copia la respuesta en un documento de Word.

Paso 3. Verifica la respuesta de la IA: busca en dos fuentes confiables (internet, libros, enciclopedias) si la información es correcta. Marca en el documento de Word qué partes son precisas, cuáles son imprecisas y cuáles no encontraste cómo verificar.

Paso 4. Pídele a la IA que te ayude a redactar el resumen ejecutivo del informe que creaste en la actividad anterior. Dale el contexto necesario: número de empleados, áreas, hallazgos principales. Revisa el borrador generado y ajústalo con tu propio criterio.

Paso 5. Investiga: ¿Qué es un 'prompt' efectivo? ¿Cuáles son tres riesgos del uso de la IA en el trabajo administrativo? ¿Qué dice la legislación colombiana sobre el uso de IA? Escribe tus hallazgos en una página.

Paso 6. Reflexión final: escribe un párrafo sobre la diferencia entre usar la IA como herramienta de apoyo versus delegar en ella responsabilidades profesionales.

ENTREGABLE

Documento Word con: respuesta de la IA verificada y anotada + resumen ejecutivo revisado + página sobre prompts efectivos y riesgos + reflexión final.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa el pensamiento crítico al verificar la información de la IA, la calidad del prompt utilizado, la pertinencia de las correcciones y la profundidad de la reflexión.

ACTIVIDAD 13: MI PRIMER TABLERO DIGITAL: POWER BI PARA EL ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Tiempo estimado: 2 sesiones (12 horas) **Recursos:** PC, Power BI Desktop (gratuito), archivo Excel de datos

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz instala y usa Power BI Desktop para conectar una base de datos de Excel y crear un tablero digital interactivo con visualizaciones que faciliten el análisis de información administrativa.

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Descarga e instala Power BI Desktop desde la página oficial de Microsoft (powerbi.microsoft.com). Es gratuito. Si ya está instalado en el laboratorio, omite este paso.

Paso 2. Abre Power BI Desktop. Haz clic en 'Obtener datos' → 'Excel'. Conecta el archivo 'Base_Empleados.xlsx'. Selecciona la hoja de datos y haz clic en 'Cargar'.

Paso 3. Explora la vista de datos: identifica las columnas, tipos de datos y verifica que todo se importó correctamente. Cambia el tipo de dato de la columna Fecha Ingreso a formato Fecha si es necesario.

Paso 4. En el lienzo de informes, crea las siguientes visualizaciones: a) Tarjeta con el total de empleados, b) Gráfico circular de empleados por área, c) Gráfico de barras de salario promedio por área, d) Tabla con nombre, área, cargo y salario.

Paso 5. Agrega una segmentación de datos (Slicer) por Área y por Tipo de Contrato, de modo que al seleccionar un área o tipo de contrato, todos los gráficos se actualicen automáticamente.

Paso 6. Formatea el tablero: aplica un tema de colores verde (Ve a Ver → Temas), agrega títulos a cada visualización, ajusta los tamaños y posiciones de los elementos para que el tablero sea visualmente claro y profesional.

Paso 7. Guarda el archivo como 'Tablero_Empleados_TuNombre.pbix'. Toma capturas de pantalla del tablero con diferentes filtros aplicados.

ENTREGABLE

Archivo .pbix con el tablero completo + capturas de pantalla del tablero con al menos tres filtros diferentes aplicados.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la correcta conexión de datos, la presencia de todas las visualizaciones solicitadas, el funcionamiento de los filtros interactivos y la calidad visual del tablero.

ACTIVIDAD 14: CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE DOCUMENTOS DIGITALES

Tiempo estimado: 1 sesión (6 horas) **Recursos:** PC, internet, Google Drive o OneDrive, aplicación de escaneo (CamScanner o similar)

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

El aprendiz aplica principios de gestión documental digital para organizar, nombrar, almacenar y conservar documentos de una oficina administrativa, siguiendo las normas colombianas de archivo (Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos).

DESARROLLO PASO A PASO

Paso 1. Investiga: ¿Qué dice la Ley 594 de 2000 sobre la conservación de documentos en Colombia? ¿Cuánto tiempo deben conservarse los documentos de: contratos, nóminas, facturas y actas de reunión? Anota tus hallazgos.

Paso 2. Crea en Google Drive o OneDrive una estructura de carpetas para una empresa ficticia con el siguiente esquema: Empresa_XYZ / 2024 / [Contratos, Nóminas, Facturas, Correspondencia, Actas] / Meses.

Paso 3. Nombra correctamente diez archivos ficticios siguiendo la convención: AAAA-MM-DD_TipoDocumento_Descripcion_v1.extensión (por ejemplo: 2024-03-15_Contrato_JuanPerez_v1.pdf).

Paso 4. Configura los permisos de cada carpeta: la carpeta de Nóminas solo puede verla el jefe de RR.HH., la de Contratos puede verla el equipo directivo, la de Correspondencia puede verla todo el equipo.

Paso 5. Crea un índice documental en Excel con las columnas: Nombre del archivo, Tipo, Fecha, Responsable, Ubicación, Tiempo de conservación, Acceso permitido.

Paso 6. Investiga qué es la gestión documental electrónica (GDE) y menciona dos software de gestión documental usados en Colombia. Escribe un párrafo de resumen.

ENTREGABLE

Estructura de carpetas en Drive o OneDrive (compartida con el instructor) + índice documental en Excel + párrafo sobre GDE.

CRITERIOS DE EVALUACION

Se evalúa la correcta estructura de carpetas, el nombramiento adecuado de archivos, la configuración de permisos y la precisión del índice documental.

10. PROYECTO INTEGRADOR FINAL

10.1 Descripción del Proyecto

El proyecto integrador final es la culminación del proceso formativo. Cada aprendiz o grupo de máximo tres personas asumirá el rol de asistente administrativo de una empresa ficticia y deberá resolver una situación empresarial real utilizando todas las competencias desarrolladas durante las 40 sesiones.

10.2 Caso Integrador

CASO: La empresa 'GESTIÓN TOTAL S.A.S.' requiere que su nuevo equipo de asistentes administrativos elabore un informe ejecutivo trimestral de gestión del talento humano. Este informe debe consolidar datos de empleados, calcular indicadores clave (ausentismo, rotación, promedio salarial por área), proteger la información confidencial, y presentarlos en un tablero digital interactivo. Además, el equipo deberá documentar el proceso siguiendo las normas de gestión documental y presentar el informe final a la dirección de la empresa (el instructor y demás aprendices).

10.3 Entregables del Proyecto

#	Entregable	Herramienta	% del Proyecto
1	Base de datos de empleados organizada, depurada y validada en Excel	Microsoft Excel	**15%**
2	Informe ejecutivo trimestral completo (Word + PDF) con gráficos y análisis	Microsoft Word / Excel	**25%**
3	Tablero digital interactivo con indicadores clave de gestión	Power BI Desktop	**25%**
4	Estructura de gestión documental del proyecto (carpetas, índice, permisos)	Google Drive / OneDrive	**15%**
5	Presentación oral de 10 minutos + diapositivas + respuesta a preguntas	PowerPoint / Google Slides	**20%**

11. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Instrumento de Evaluación	Momento	Porcentaje	Parte
Diagnóstico inicial (quiz y mapa mental)	Sesión 1	0% (diagnóstica)	Todas
Taller formativo Parte 1	Sesión 9	15%	Parte 1
Taller formativo Parte 2	Sesión 19	20%	Parte 2

Instrumento de Evaluación	Momento	Porcentaje	Parte
Taller formativo Parte 3	Sesión 27	20%	Parte 3
Evaluación sumativa Parte 4	Sesión 39	25%	Parte 4
Proyecto integrador final	Sesión 40	20%	Todas

Nota importante: La evaluación en el SENA es de carácter formativo y competencial. Se utilizará la escala de: **Aprobado (A)** cuando el aprendiz demuestra el dominio de los criterios de evaluación de la competencia, y **No Aprobado (NA)** cuando no los alcanza. Los instrumentos indicados arriba tienen porcentajes orientativos para retroalimentar al aprendiz sobre su progreso. La decisión final de aprobación es competencial, no numérica.

12. RECURSOS DIDÁCTICOS Y TECNOLÓGICOS

Tipo de Recurso	Descripción	Uso
Hardware	Computadores de laboratorio con acceso a internet	Todas las actividades prácticas
Software ofimático	Microsoft Office 365 o Google Workspace	Partes 1, 2 y 4
Gestor de correo	Outlook Web o Gmail	Parte 1
Herramienta de análisis	Microsoft Excel 2019 o superior	Partes 2 y 4
Business Intelligence	Power BI Desktop (gratuito)	Parte 4
Inteligencia Artificial	ChatGPT (gratuito) / Microsoft Copilot	Parte 4
Seguridad	Bitwarden, 7-Zip o WinRAR	Parte 3
Almacenamiento en nube	Google Drive o OneDrive	Partes 1, 3 y 4
Normativa	Ley 1581/2012, Ley 594/2000, ISO 27001	Parte 3
Diseño de infografías	Canva (versión gratuita)	Parte 3

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y NORMATIVAS

Normativa legal colombiana:

- Colombia. Congreso de la República. Ley 1581 de 2012 – Protección de Datos Personales. Diario Oficial 48.587.

- Colombia. Congreso de la República. Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos. Diario Oficial 44.084.
- Colombia. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Decreto 1377 de 2013. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.

Referencias técnicas y pedagógicas:

- SENA. (2022). Manual de Implementación del Modelo Pedagógico del SENA. Bogotá: Servicio Nacional de Aprendizaje.
- Microsoft. (2024). Documentación oficial de Microsoft Excel, Word y Power BI. Disponible en: docs.microsoft.com
- Google. (2024). Centro de ayuda de Google Workspace. Disponible en: support.google.com
- OpenAI. (2024). Guía de uso responsable de ChatGPT. Disponible en: openai.com/safety
- International Organization for Standardization. (2022). ISO/IEC 27001:2022 – Information Security Management Systems.
- Laudon, K. C. & Laudon, J. P. (2020). Sistemas de Información Gerencial (15.ª ed.). Pearson Educación.

. 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 210601027 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 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.

14. APROBACIÓN Y FIRMAS

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

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
_____	_____	_____
Instructor de Formación Área de Tecnología e Informática	Coordinador Académico Centro de Formación	Subdirector / director Centro de Formación SENA

Versión 1.0 | Villavicencio Meta, Colombia | 2025

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Denominación de Programa de Formación:	Tecnólogo en Gestión Administrativa
Código del Programa de formación:	122115
Competencia:	Fundamentación en los tics (tecnologías de la información y las comunicaciones)
Actividad del proyecto:	Aplicar tecnologías de la información teniendo en cuenta las necesidades de la unidad administrativa
Resultado de Aprendizaje:	Generar soluciones de información teniendo en cuenta los requerimientos de la unidad administrativa y los recursos tecnológicos de oficina, disponible.
Fase:	Ejecución
Duración Total:	580 horas (90 sesiones de 6 horas cada una)
Modalidad:	Presencial / Virtual
Instructor:	Samir Anaya Velasquez
Regional / Centro:	Regional Meta - CISM
Fecha de Elaboración:	2026

2. PRESENTACIÓN

La presente guía de aprendizaje hace parte del programa de formación Tecnólogo en Gestión Administrativa del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), y tiene como propósito orientar el proceso formativo de los aprendices en el uso estratégico y avanzado de las herramientas informáticas de hoja de cálculo, fundamentales para el desempeño eficiente en cualquier unidad administrativa moderna.

En el entorno empresarial y administrativo actual, el manejo competente de aplicaciones como Microsoft Excel o LibreOffice Calc constituye una habilidad transversal indispensable. Los profesionales en gestión administrativa deben ser capaces no solo de ingresar y formatear datos, sino de construir soluciones robustas de información: modelos de análisis, sistemas de seguimiento, tableros de control y procesos automatizados que apoyen la toma de decisiones.

Esta guía estructura pedagógicamente 240 horas de formación distribuidas en 40 sesiones de 6 horas, organizadas en 7 bloques temáticos que van desde los fundamentos conceptuales hasta la generación de soluciones integrales de información, pasando por el dominio de funciones avanzadas, análisis de datos, automatización mediante macros y diseño de formularios electrónicos.

El enfoque metodológico es teórico-práctico, privilegiando el aprendizaje basado en proyectos y el uso de casos reales del contexto administrativo colombiano. Cada sesión combina conceptualización, demostración guiada y práctica autónoma, garantizando que el aprendiz consolide los saberes y sea capaz de aplicarlos en situaciones laborales concretas.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Desarrollar en los aprendices del programa Tecnólogo en Gestión Administrativa las competencias necesarias para gestionar, analizar y presentar información mediante el uso avanzado de herramientas de hoja de cálculo, automatizar procesos administrativos repetitivos y generar soluciones de información pertinentes a las necesidades reales de una unidad administrativa, apoyándose en los recursos tecnológicos de oficina disponibles.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar y aplicar correctamente los conceptos básicos de la hoja de cálculo: formatos de datos, tipos de celda, operadores y construcción de fórmulas complejas.
- Utilizar las principales funciones de la hoja de cálculo (matemáticas, estadísticas, lógicas, de búsqueda, de texto y de fecha) para resolver problemas propios de la gestión administrativa.
- Representar gráficamente datos administrativos seleccionando el tipo de gráfico más adecuado según el tipo de información y la audiencia.
- Gestionar bases de datos mediante operaciones de ordenación, filtrado, validación, subtotales y análisis con tablas y gráficos dinámicos.
- Automatizar tareas repetitivas en el entorno de oficina mediante la grabación, edición y ejecución de macros utilizando el lenguaje VBA.
- Diseñar formularios electrónicos funcionales para la captura, validación y gestión de información administrativa.
- Integrar las herramientas aprendidas para generar soluciones completas de información que respondan a los requerimientos específicos de una unidad administrativa.
- Desarrollar actitudes de autonomía, trabajo colaborativo y pensamiento crítico en el uso responsable de las tecnologías de la información en el contexto laboral.

4. INTRODUCCIÓN

En la era de la economía digital, las organizaciones colombianas enfrentan el reto permanente de gestionar volúmenes crecientes de información con mayor eficiencia y precisión. La hoja de cálculo electrónica sigue siendo, décadas después de su aparición, una de las herramientas más poderosas y versátiles del entorno de oficina. Lejos de ser desplazada por tecnologías emergentes, se ha consolidado como el núcleo de la inteligencia operacional en miles de empresas y entidades públicas.

Para un Tecnólogo en Gestión Administrativa, la hoja de cálculo no es simplemente una tabla donde se escriben números: es un entorno de programación accesible que permite modelar procesos, automatizar flujos de trabajo, visualizar tendencias y comunicar información de manera convincente a cualquier nivel organizacional. Un profesional que domina estas herramientas aporta valor diferencial en cualquier unidad administrativa, sea esta pública o privada, grande o pequeña.

Esta guía de aprendizaje recorre de manera progresiva todo el espectro de competencias necesarias: desde la comprensión de cómo funciona internamente una celda y sus formatos, hasta la construcción de sistemas completos de información con macros, formularios y tableros de control. Cada bloque temático está diseñado para ser significativo por sí mismo y, a la vez, preparatorio para el siguiente nivel de complejidad.

El aprendiz encontrará en esta guía no solo los contenidos conceptuales y procedimentales necesarios, sino también una propuesta de actividades prácticas, talleres evaluativos y un proyecto final integrador que le permitirán demostrar sus competencias en un contexto real. Se espera que al final del proceso formativo, cada aprendiz sea capaz de tomar los requerimientos de información de cualquier unidad administrativa y transformarlos en una solución tecnológica funcional, eficiente y de calidad profesional.

4.1 Enfoque Pedagógico y Metodológico

La formación sigue el modelo pedagógico del SENA basado en el enfoque por competencias, la formación para el trabajo y el aprendizaje significativo. Cada sesión sigue la estructura: Contextualizar - Conceptualizar - Demostrar - Aplicar - Evaluar.

CONTEXTUALIZAR	CONCEPTUALIZAR	DEMOSTRAR	APLICAR	EVALUAR
Activar saberes previos y presentar el problema de aprendizaje	Explicación teórica, conceptos clave, lectura de material de apoyo	El instructor demuestra el procedimiento en pantalla proyectada	El aprendiz practica de forma autónoma con ejercicios guiados	Retroalimentación, autoevaluación y verificación de logros

5. CONTENIDOS TEMÁTICOS Y PLAN DE SESIONES

Las 240 horas de formación están organizadas en 7 bloques temáticos que comprenden 40 sesiones de 6 horas cada una. La tabla a continuación presenta el plan completo de sesiones con los contenidos específicos de cada una.

No.	BLOQUE TEMÁTICO / SESIÓN	CONTENIDO TEMÁTICO	Horas
BLOQUE 1: Fundamentos y Conceptos Básicos			
1	Sesión 1	Introducción a la hoja de cálculo. Entorno de trabajo. Conceptos básicos de Excel/Calc	6 h
2	Sesión 2	Tipos de datos: texto, número, fecha, lógico. Formato de celdas: fuente, borde, relleno, alineación, número	6 h
3	Sesión 3	Operadores aritméticos, lógicos y de comparación. Prioridad de operadores. Ejercicios prácticos	6 h
4	Sesión 4	Referencias de celda: absolutas, relativas y mixtas. Aplicación en fórmulas complejas	6 h
5	Sesión 5	Elaboración de fórmulas: construcción, edición y auditoría de fórmulas. Evaluación de errores	6 h
BLOQUE 2: Manejo de Funciones			
6	Sesión 6	Funciones matemáticas y estadísticas: SUMA, PROMEDIO, MAX, MIN, CONTAR, REDONDEAR	6 h
7	Sesión 7	Funciones lógicas: SI, Y, O, NO, SI.ERROR. Anidamiento de funciones lógicas	6 h
8	Sesión 8	Funciones de búsqueda y referencia: BUSCARV, BUSCARH, INDICE, COINCIDIR	6 h
9	Sesión 9	Funciones de texto: CONCATENAR, IZQUIERDA, DERECHA,	6 h

		EXTRAE, LARGO, MAYUSC, MINUSC	
10	**Sesión 10**	Funciones de fecha y hora: HOY, AHORA, FECHA, AÑO, MES, DIA, DIAS360	6 h
11	**Sesión 11**	Funciones financieras básicas: PAGO, VNA, TIR, NPER. Aplicaciones en contexto administrativo	6 h
12	**Sesión 12**	Funciones avanzadas: SUMAR.SI, CONTAR.SI, PROMEDIO.SI, SUMAR.SI.CONJUNTO. Taller integrador	6 h
BLOQUE 3: Representación Gráfica de Datos			
13	**Sesión 13**	Conceptos de representación gráfica. Tipos de gráficos: columnas, barras, líneas, circular, área	6 h
14	**Sesión 14**	Creación y personalización de gráficos: títulos, leyendas, etiquetas, colores, estilos	6 h
15	**Sesión 15**	Gráficos combinados y secundarios. Gráficos de dispersión y burbuja para análisis administrativo	6 h
16	**Sesión 16**	Mini-gráficos (Sparklines). Inserción y vinculación de gráficos en documentos y presentaciones	6 h
BLOQUE 4: Manejo, Organización y Análisis de Datos			
17	**Sesión 17**	Organización de bases de datos en Excel: estructura, campos, registros. Tablas de datos (insertar tabla)	6 h
18	**Sesión 18**	Ordenación de datos: ascendente, descendente, multinivel, ordenar por color o icono	6 h
19	**Sesión 19**	Filtros automáticos y avanzados. Criterios de filtrado. Extracción de datos a otra ubicación	6 h
20	**Sesión 20**	Validación de datos: reglas, mensajes de entrada,	6 h

		alertas de error, listas desplegables	
21	Sesión 21	Subtotales automáticos: agrupaciones, niveles de esquema, funciones de subtotal	6 h
22	Sesión 22	Tablas dinámicas: creación, campos, filas, columnas, valores, filtros de informe	6 h
23	Sesión 23	Tablas dinámicas avanzadas: segmentación de datos, escalas de tiempo, campos calculados	6 h
24	Sesión 24	Gráficos dinámicos: creación, personalización y vinculación con tablas dinámicas. Dashboard básico	6 h
BLOQUE 5: Automatización de Tareas (Macros)			
25	Sesión 25	Introducción a la automatización. Grabación de macros: configuración, seguridad, módulos	6 h
26	Sesión 26	Edición de macros en VBA: entorno de desarrollo, variables, tipos de datos, comentarios	6 h
27	Sesión 27	Estructuras de control en VBA: If...Then...Else, Select Case, bucles For...Next, Do...Loop	6 h
28	Sesión 28	Procedimientos y funciones en VBA. Manipulación de rangos, hojas y libros mediante código	6 h
29	Sesión 29	Asignación de macros a botones y formas. Eventos de hoja y libro. Macros de formato condicional	6 h
30	Sesión 30	Proyecto práctico de macros: automatización de un proceso administrativo completo	6 h
BLOQUE 6: Formularios Electrónicos			
31	Sesión 31	Formularios de datos: controles ActiveX y controles de formulario.	6 h

		Cuadro de lista, casillas, botones	
32	**Sesión 32**	Diseño de formularios de entrada: etiquetas, campos de texto, menús desplegables, calendarios	6 h
33	**Sesión 33**	Protección de formularios: proteger hojas, celdas bloqueadas, contraseñas. Compartir libros	6 h
34	**Sesión 34**	Creación de formulario completo para gestión administrativa: registro de información, validaciones	6 h
BLOQUE 7: Soluciones de Información para la Gestión Administrativa			
35	**Sesión 35**	Análisis de requerimientos de la unidad administrativa. Diseño de soluciones de información en Excel	6 h
36	**Sesión 36**	Integración de herramientas: funciones + validación + formularios + macros en un sistema unificado	6 h
37	**Sesión 37**	Diseño de reportes y tableros de control (dashboards) para procesos administrativos	6 h
38	**Sesión 38**	Importación y exportación de datos: conexión con otras fuentes, datos externos, Power Query básico	6 h
39	**Sesión 39**	Desarrollo del Proyecto Final: Sistema de información administrativa (planeación y construcción)	6 h
40	**Sesión 40**	Presentación del Proyecto Final: exposición, evaluación y retroalimentación. Cierre del módulo	6 h

6. DESARROLLO TEMÁTICO POR BLOQUES

BLOQUE 1: Fundamentos y Conceptos Básicos (Sesiones 1–5 | 30 Horas)

Este bloque sienta las bases conceptuales y operativas de la hoja de cálculo. Se abordan los elementos del entorno de trabajo, los tipos de datos, los formatos de celda, los operadores y las referencias de celda, pilares sobre los cuales se construirá todo el conocimiento posterior.

Conceptos Clave:

- Entorno de trabajo: cinta de opciones, barra de fórmulas, hoja de cálculo, libro de trabajo, celdas, filas y columnas.
- Tipos de datos: texto (alfanumérico), numérico (entero, decimal), fecha/hora, lógico (VERDADERO/FALSO), error.
- Formatos de celda: formato numérico (moneda, porcentaje, fecha, texto), fuente, alineación, bordes, relleno, formato condicional.
- Operadores: aritméticos (+, -, *, /, ^), de comparación (=, <>, <, >, <=, >=), de concatenación (&), de referencia (:, ;, espacio).
- Referencias de celda: relativa (A1), absoluta (A1), mixta ($A1 o A$1). Comprensión de por qué y cuándo usar cada una.
- Elaboración y auditoría de fórmulas: uso del asistente de funciones, rastreo de precedentes y dependientes, evaluación paso a paso.

Actividades de Sesión:

- Sesión 1: Tour por el entorno, personalización de la interfaz, creación de un primer libro de trabajo con datos de ejemplo.
- Sesión 2: Aplicación de formatos profesionales a una tabla de datos administrativos.
- Sesión 3: Taller de operadores: construcción de expresiones aritméticas y lógicas en contexto de facturación.
- Sesión 4: Ejercicios progresivos de referencias de celda: copiar fórmulas con referencias y verificar resultados.
- Sesión 5: Construcción de una hoja de resumen con fórmulas que consolidan información de múltiples rangos.

BLOQUE 2: Manejo de Funciones (Sesiones 6–12 | 42 Horas)

El bloque de funciones es el núcleo productivo del curso. Las funciones transforman la hoja de cálculo de una tabla estática a un motor dinámico de cálculo. Se estudian más de 40 funciones organizadas por categoría, con énfasis en su aplicación práctica en contextos administrativos: nómina, inventario, presupuesto, control de fechas.

Categorías de Funciones:

- Matemáticas y trigonométricas: SUMA, SUMAR.SI, SUMAR.SI.CONJUNTO, PRODUCTO, REDONDEAR, ENTERO, RESIDUO, ABS, POTENCIA, RAIZ.
- Estadísticas: PROMEDIO, PROMEDIO.SI, MAX, MIN, CONTAR, CONTARA, CONTAR.BLANCO, CONTAR.SI, CONTAR.SI.CONJUNTO, MEDIANA, MODA.
- Lógicas: SI, SI anidado, Y, O, NO, SI.ERROR, SI.ND, IFS (Si múltiple).
- Búsqueda y referencia: BUSCARV, BUSCARH, INDICE, COINCIDIR, DESREF, ELEGIR, FILA, COLUMNA, INDIRECTO.
- Texto: CONCATENAR, UNIRCADENAS, IZQUIERDA, DERECHA, EXTRAE, LARGO, HALLAR, ENCONTRAR, REEMPLAZAR, SUSTITUIR, MAYUSC, MINUSC, NOMPROPIO, ESPACIOS, TEXTO.
- Fecha y hora: HOY, AHORA, FECHA, FECHANUMERO, AÑO, MES, DIA, DIASEM, NUM.DE.SEMANA, DIAS360, SIFECHA, FIN.MES, FECHA.MES.
- Financieras: PAGO, PAGOINT, PAGOPRIN, VNA, TIR, NPER, TASA, VA, VF.

BLOQUE 3: Representación Gráfica de Datos (Sesiones 13–16 | 24 Horas)

La capacidad de comunicar datos visualmente es una competencia comunicativa clave en la gestión administrativa. En este bloque se estudian los principios de la visualización de datos y se aprende a crear, personalizar e interpretar los principales tipos de gráficos disponibles en la hoja de cálculo.

Tipos de Gráficos y sus Usos:

- Columnas y barras: comparación entre categorías. Ideal para ventas por producto, presupuesto vs ejecutado.
- Líneas y área: evolución temporal. Ideal para tendencias de ventas, comportamiento de indicadores mes a mes.
- Circular (torta): distribución porcentual. Ideal para composición del gasto, participación de mercado.
- Dispersión (XY) y burbuja: relación entre variables. Ideal para análisis correlacional.
- Combinados: mezcla de dos tipos (columnas + línea). Ideal para comparar magnitudes diferentes como ventas y margen.
- Sparklines: mini-gráficos dentro de celdas para mostrar tendencia rápida en tablas.
- Principios de diseño: selección del tipo correcto, reducción del ruido visual, uso de color con propósito comunicativo.

BLOQUE 4: Manejo, Organización y Análisis de Datos (Sesiones 17–24 | 48 Horas)

Este bloque es el de mayor duración del curso por su complejidad y relevancia profesional. Los aprendices aprenden a trabajar con bases de datos administrativas: desde su correcta estructuración hasta el análisis dinámico avanzado con tablas pivote, pasando por la validación, el ordenamiento y el filtrado.

Herramientas del Bloque:

- Estructuración de bases de datos: principios de diseño relacional básico, normalización simple, evitar errores comunes.
- Tablas de Excel: conversión de rangos a tablas, ventajas de las tablas (referencias estructuradas, filtros automáticos, estilos).
- Ordenación: criterios simples y múltiples, ordenar por color o icono, ordenación personalizada.
- Filtros automáticos: filtros de texto, número y fecha. Filtros de color. Búsqueda dentro del filtro.
- Filtros avanzados: criterios complejos con Y/O lógicos, extracción de datos únicos, copia a otra ubicación.
- Validación de datos: tipos de validación, listas desplegables dependientes, mensajes de advertencia y error, evitar duplicados.
- Subtotales: función SUBTOTAL vs SUMA, agrupación y esquemas, múltiples niveles de subtotal.
- Tablas dinámicas: concepto, creación desde cero, área de filas/columnas/valores/filtros, cambiar función de resumen, mostrar valores como porcentaje, campo calculado.
- Herramientas de tabla dinámica: segmentación de datos (slicers), escala de tiempo, actualizar datos.
- Gráficos dinámicos: creación, personalización, vinculación con tabla dinámica, interactividad.

BLOQUE 5: Automatización de Tareas - Macros (Sesiones 25–30 | 36 Horas)

La automatización es el nivel de mayor impacto en productividad. Las macros permiten programar secuencias de acciones que se ejecutan con un solo clic, eliminando tareas repetitivas y reduciendo errores humanos. Se introduce el lenguaje VBA (Visual Basic for Applications) de forma progresiva y aplicada.

Contenidos de Programación VBA:

- Entorno de grabación de macros: habilitación, opciones de seguridad, grabar, detener, ejecutar.
- Editor de VBA (Alt+F11): módulos, procedimientos Sub, comentarios, depuración básica.
- Variables y tipos de datos: Dim, Integer, Long, Double, String, Boolean, Range, Variant.
- Estructuras de control: If...Then...Else, Select Case, For...Next, For Each...Next, Do While...Loop, Do Until...Loop.

- Objetos principales: Application, Workbook, Worksheet, Range, Cell. Propiedades y métodos.
- Manipulación de rangos: copiar, pegar especial, ordenar, filtrar, borrar, formatear mediante código.
- Cuadros de diálogo: MsgBox (mostrar mensajes), InputBox (capturar datos del usuario).
- Eventos: Workbook_Open, Worksheet_Change, BeforeClose. Automatización basada en eventos.

BLOQUE 6: Formularios Electrónicos (Sesiones 31–34 | 24 Horas)

Los formularios electrónicos en Excel permiten diseñar interfaces de captura de datos amigables, reduciendo errores de ingreso y estandarizando la información. Se estudian los controles de formulario y ActiveX, y se aprende a proteger y distribuir los formularios terminados.

Controles de Formulario y ActiveX:

- Controles de formulario: botón, cuadro combinado, casilla de verificación, botón de opción, cuadro de lista, barra de desplazamiento, control de número.
- Controles ActiveX: mayor personalización mediante VBA, propiedades avanzadas, eventos vinculados.
- Diseño de interfaz: distribución de controles, etiquetas descriptivas, instrucciones de uso.
- Vinculación de controles a celdas: celdas de vínculo, recuperar valores seleccionados.
- Protección de formularios: bloquear celdas, proteger hoja con contraseña, permitir solo edición en controles.
- Distribución: preparar el formulario para compartir con otros usuarios, compatibilidad de versiones.

BLOQUE 7: Soluciones de Información para la Gestión Administrativa (Sesiones 35–40 | 36 Horas)

El bloque final es de naturaleza integradora y proyectual. Los aprendices aplican todas las competencias desarrolladas para diseñar, construir y presentar un sistema completo de información que dé respuesta a los requerimientos de una unidad administrativa real o simulada. Se introducen adicionalmente conceptos de Power Query para conexión con fuentes externas.

Habilidades Integradoras:

- Análisis de requerimientos: identificar qué información necesita gestionar la unidad, qué reportes requiere, con qué frecuencia, quiénes son los usuarios.
- Arquitectura del sistema en Excel: definir la estructura de hojas, flujo de datos, relaciones entre tablas.

- Dashboards administrativos: principios de diseño de tableros de control, indicadores clave de gestión (KPI).
- Power Query básico: importar datos desde CSV, TXT, web; transformar y limpiar datos; actualización automática.
- Buenas prácticas: documentación del modelo, nomenclatura consistente, comentarios en fórmulas, pruebas de funcionalidad.
- Presentación profesional: comunicar soluciones técnicas a audiencias no técnicas, elaborar manuales de usuario.

7. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN Y APLICACIÓN
Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	Los aprendices desarrollan un proyecto administrativo real desde la sesión 35, aplicando todas las competencias adquiridas. El proyecto simula un encargo laboral real con cliente, requerimientos y entregas.
Aprendizaje Cooperativo	Los talleres 3 y 4 se desarrollan en parejas o tríos. Los aprendices se apoyan mutuamente, comparten estrategias y se coevalúan. El instructor facilita y media.
Demostración Magistral Interactiva	El instructor proyecta su pantalla y desarrolla ejemplos paso a paso. Los aprendices replican simultáneamente en sus equipos. Se hacen pausas para preguntas y verificación.
Estudio de Casos Empresariales	Cada bloque inicia con un caso real de una empresa o entidad colombiana que ilustra el problema que resolverá la herramienta por aprender. Se contextualiza siempre el para qué.
Resolución de Problemas	Los ejercicios prácticos de cada sesión presentan un problema administrativo real (no un ejercicio mecánico abstracto). El aprendiz debe analizar y construir la solución.
Gamificación del Aprendizaje	Se usan herramientas como Kahoot, Quizziz o trivias de Excel para repasar conceptos de manera lúdica. Los retos de velocidad en funciones generan motivación adicional.

8. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

La evaluación en el SENA es un proceso continuo, formativo y sumativo. Incluye la autoevaluación, la coevaluación entre pares y la heteroevaluación por parte del instructor. La siguiente tabla resume las actividades de evaluación del módulo:

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	SESIÓN	DESCRIPCIÓN	TIPO	PESO
Evaluación Diagnóstica	Sesión 1	Cuestionario en línea / kahoot sobre conceptos básicos de informática	Diagnóstica / Formativa	**0%**
Taller 1: Formatos y Fórmulas	Sesión 5	Desarrollar hoja de cálculo con formatos, operadores y referencias de celda	Formativa	**10%**
Taller 2: Funciones	Sesión 12	Crear libro con aplicación de las principales funciones en contexto administrativo	Formativa	**15%**
Taller 3: Gráficos	Sesión 16	Construir informe gráfico de datos reales de una empresa	Formativa	**10%**
Prueba Parcial 1	Sesión 16	Evaluación teórico-práctica: Bloques 1, 2 y 3	Sumativa	**15%**
Taller 4: Bases de Datos	Sesión 24	Gestionar una base de datos con ordenar, filtros, validación, subtotales y tablas dinámicas	Formativa	**10%**
Taller 5: Macros y Formularios	Sesión 34	Diseñar y programar una macro y un formulario para un proceso administrativo	Formativa	**15%**
Prueba Parcial 2	Sesión 34	Evaluación teórico-práctica: Bloques 4, 5 y 6	Sumativa	**15%**
Proyecto Final Integrador	Sesión 40	Sistema de información administrativa completo con presentación oral	Sumativa	**25%**
TOTAL				**100%**

8.1 Criterios de Evaluación Generales

- Saber Conocer (20%): Dominio conceptual de los temas. Se evalúa mediante pruebas teóricas, cuestionarios y preguntas orales durante las sesiones.
- Saber Hacer (60%): Ejecución técnica correcta de procedimientos. Se evalúa mediante talleres, ejercicios prácticos y el proyecto final.
- Saber Ser (20%): Actitudes y valores: responsabilidad en la entrega de trabajos, colaboración, respeto por el trabajo propio y ajeno, autonomía en el aprendizaje.

Para obtener la habilitación de la competencia, el aprendiz debe obtener un concepto APROBADO en todos los resultados de aprendizaje, lo que implica una calificación mínima de 3.0 en cada actividad sumativa.

9. TALLERES Y ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Los siguientes talleres constituyen el eje práctico del proceso formativo. Cada taller debe ser entregado en formato digital (.xlsx) a través de la plataforma Sofia Plus o el medio definido por el instructor. Los talleres son individuales salvo indicación expresa.

Taller 1: Formatos, Operadores y Referencias de Celda

Período:	Sesiones 2 al 5
Entrega:	Entregable en Sesión 5
Objetivo:	*Aplicar correctamente los formatos de datos, operadores aritméticos y de comparación, y los diferentes tipos de referencias de celda en la construcción de fórmulas.*

INSTRUCCIONES PASO A PASO:

1. Abra Excel/LibreOffice Calc y cree un libro con tres hojas nombradas: Empleados, Ventas y Resumen.
2. En la hoja Empleados cree una tabla con 15 registros que incluya: Nombre, Cargo, Salario Básico, Horas Extra, % Auxilio, Fecha Ingreso.
3. Aplique formatos de celda apropiados: moneda a salarios, porcentaje a columnas correspondientes, fecha corta a fecha de ingreso.
4. En la hoja Ventas registre 20 transacciones con: Código, Producto, Cantidad, Precio Unitario, Fecha. Calcule el Total usando fórmula.
5. Utilice referencias absolutas para aplicar un descuento general (celda fija) a todos los productos.
6. En la hoja Resumen consolide información usando referencias a las otras hojas. Incluya totales y promedios.
7. Aplique formato condicional para resaltar salarios por encima y por debajo del promedio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Uso correcto de los tres tipos de referencias (absoluta, relativa, mixta): 30%
- Aplicación adecuada de formatos de celda: 25%
- Construcción correcta de fórmulas sin errores: 30%
- Organización y presentación del trabajo: 15%

Taller 2: Manejo de Funciones

Período:	Sesiones 6 al 12
Entrega:	Entregable en Sesión 12

Objetivo:	*Aplicar las principales funciones de Excel en la resolución de problemas propios de la gestión administrativa, combinando funciones de diferentes categorías.*

INSTRUCCIONES PASO A PASO:

1. Construya un sistema de nómina básica para 20 empleados con las siguientes funciones obligatorias:
2. Funciones matemáticas: SUMA, REDONDEAR para cálculo de deducciones y neto a pagar.
3. Funciones estadísticas: PROMEDIO, MAX, MIN, CONTAR para análisis del grupo de empleados.
4. Funciones lógicas: Usar SI para calcular bono por desempeño (si ventas > meta, bono 10%, si no 0%). Usar SI anidado para categorizar nivel salarial.
5. Funciones de texto: Crear código de empleado concatenando iniciales del nombre con número de cédula (CONCATENAR/IZQUIERDA).
6. Funciones de fecha: Calcular años de servicio de cada empleado con DIAS360 o funciones de fecha.
7. Función BUSCARV: Crear tabla de cargos y salarios base. Usar BUSCARV para traer el salario base según el cargo.
8. SUMAR.SI y CONTAR.SI: Calcular total de nómina por departamento y número de empleados por área.
9. Construya una hoja de resumen con indicadores clave de la nómina.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Correcta aplicación de funciones de cada categoría: 40%
- Anidamiento correcto de funciones: 25%
- Resultados correctos y coherentes: 25%
- Presentación del libro y documentación: 10%

Taller 3: Representación Gráfica de Datos

Período:	Sesiones 13 al 16
Entrega:	Entregable en Sesión 16
Objetivo:	*Crear y personalizar diferentes tipos de gráficos que permitan representar visualmente información administrativa de manera clara y efectiva.*

INSTRUCCIONES PASO A PASO:

1. Utilice la base de datos de ventas del taller anterior o cree una nueva con datos de ventas mensuales por producto (12 meses, 5 productos).
2. Cree un gráfico de columnas agrupadas comparando ventas por producto mes a mes. Personalícelo completamente: título descriptivo, rótulos de datos, leyenda ubicada abajo, colores corporativos.
3. Cree un gráfico de líneas mostrando la tendencia de ventas totales durante el año. Agregue línea de tendencia.
4. Cree un gráfico circular (torta) mostrando la participación de cada producto en el total anual. Incluya porcentajes en las etiquetas.

5. Cree un gráfico de barras horizontales para comparar el desempeño de vendedores.
6. Elabore un gráfico combinado (columnas + línea) mostrando ventas vs meta mensual.
7. Agregue Sparklines (mini-gráficos) al lado de cada fila de producto para mostrar su tendencia.
8. Redacte un párrafo de análisis por cada gráfico explicando los hallazgos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Variedad y pertinencia de tipos de gráfico: 25%
- Personalización y estética de los gráficos: 25%
- Correcta interpretación y análisis escrito: 30%
- Organización del informe final: 20%

Taller 4: Manejo de Datos - Ordenar, Filtros, Validación, Subtotales y Tablas Dinámicas

Período:	Sesiones 17 al 24
Entrega:	Entregable en Sesión 24
Objetivo:	*Gestionar eficientemente una base de datos administrativa aplicando herramientas de organización, filtrado, validación, subtotales y análisis dinámico de información.*

INSTRUCCIONES PASO A PASO:

1. Construya una base de datos de 50 registros de clientes con campos: ID, Nombre, Ciudad, Departamento, Tipo de Cliente, Producto Comprado, Cantidad, Precio Unitario, Total, Fecha de Compra, Vendedor Asignado.
2. Aplique VALIDACIÓN DE DATOS en todos los campos: listas desplegables para Ciudad y Tipo de Cliente, rango numérico para Cantidad (1-1000), fecha válida para Fecha de Compra con mensajes de entrada y alertas de error.
3. Realice tres ordenaciones distintas: por Ciudad alfabéticamente, por Total de mayor a menor, y ordenación multinivel por Departamento luego por Vendedor.
4. Aplique FILTROS AUTOMÁTICOS para: mostrar solo clientes de Bogotá, mostrar ventas del último trimestre, mostrar las 10 ventas más altas.
5. Use FILTROS AVANZADOS para extraer a otra hoja los clientes con Total > $500.000 Y Ciudad = 'Medellín'.
6. Aplique SUBTOTALES por Departamento calculando: Suma de Total, Promedio de Total y Conteo de registros.
7. Cree una TABLA DINÁMICA que muestre: ventas por Ciudad y Departamento, con filtro por Tipo de Cliente y segmentación por mes.
8. Cree un GRÁFICO DINÁMICO vinculado a la tabla dinámica anterior.
9. Elabore un mini-dashboard con los indicadores más relevantes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Validación de datos completa y funcional: 20%

- Aplicación correcta de ordenaciones y filtros: 25%
- Subtotales correctamente estructurados: 15%
- Tabla y gráfico dinámico funcionales: 30%
- Presentación del dashboard: 10%

Taller 5: Macros, Automatización y Formularios

Período:	Sesiones 25 al 34
Entrega:	Entregable en Sesión 34
Objetivo:	*Automatizar procesos administrativos repetitivos mediante macros en VBA y diseñar formularios interactivos para la captura y gestión eficiente de información.*

INSTRUCCIONES PASO A PASO:

1. PARTE A - MACROS (50%): Grabe una macro que aplique formato estándar corporativo (fuente Arial 11, encabezados en verde SENA, bordes, congelar paneles) a cualquier hoja de trabajo.
2. Edite la macro grabada en VBA para agregar: verificación de que los datos no estén vacíos, mensaje de confirmación antes de aplicar, mensaje de éxito al terminar.
3. Cree una macro desde cero (no grabada) que genere automáticamente un reporte mensual: tome datos de la hoja 'Datos', calcule resumen estadístico, cree nueva hoja con el mes actual como nombre, pegue el resumen formateado.
4. Asigne cada macro a un botón con icono descriptivo en una barra de herramientas personalizada (hoja de inicio).
5. PARTE B - FORMULARIOS (50%): Diseñe un formulario de registro para ingreso de nuevos clientes usando controles de formulario: etiquetas de texto, cuadros de texto, lista desplegable de ciudad, casilla de verificación 'Cliente VIP', botón 'Registrar' y botón 'Limpiar'.
6. El botón Registrar debe validar que todos los campos obligatorios estén llenos y agregar el registro a la base de datos en la hoja correspondiente.
7. El botón Limpiar debe reiniciar todos los campos del formulario.
8. Proteja la hoja del formulario dejando activos solo los controles de entrada.
9. Documente el código VBA con comentarios explicativos de cada sección.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Funcionamiento correcto de las macros: 35%
- Calidad del código VBA y documentación: 20%
- Diseño y funcionalidad del formulario: 30%
- Protección y seguridad implementadas: 15%

Proyecto Final: Sistema de Información para la Gestión Administrativa

Período:	Sesiones 35 al 40
Entrega:	Presentación en Sesión 40
Objetivo:	*Integrar todos los conocimientos adquiridos para diseñar e implementar un sistema completo de información que dé respuesta a los requerimientos reales de una unidad administrativa.*

INSTRUCCIONES PASO A PASO:

1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO: Seleccione un contexto administrativo real o simulado (empresa, oficina pública, institución educativa). Elabore un documento de requerimientos de 1 página describiendo: nombre de la organización, descripción del proceso a sistematizar, información que debe gestionar el sistema, reportes requeridos.
2. ESTRUCTURA DEL SISTEMA: El libro de Excel debe contener mínimo 6 hojas: Inicio/Dashboard, Registro de Datos (con formulario), Base de Datos, Análisis y Tablas Dinámicas, Reportes/Gráficos, Configuración/Tablas de Apoyo.
3. FUNCIONALIDADES REQUERIDAS: Formulario de ingreso de datos con validaciones. Al menos 15 funciones distintas de Excel aplicadas con sentido. Tablas dinámicas con segmentación. Mínimo 4 tipos de gráficos distintos. Mínimo 2 macros automatizando procesos. Sistema de navegación entre hojas mediante botones.
4. PRESENTACIÓN ORAL: Prepare presentación de 15 minutos ante el grupo. Demuestre en vivo el funcionamiento del sistema. Explique las decisiones de diseño tomadas. Responda preguntas del instructor y compañeros.
5. DOCUMENTACIÓN: Elabore un manual de usuario de mínimo 3 páginas explicando cómo usar el sistema.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Funcionalidad completa del sistema: 30%
- Integración de todas las herramientas vistas: 25%
- Calidad del diseño y usabilidad: 15%
- Presentación oral y defensa: 20%
- Manual de usuario: 10%

10. RECURSOS DE APOYO AL APRENDIZAJE

10.1 Recursos Tecnológicos Requeridos

- Computador con Windows 10 o superior (mínimo Intel Core i3, 8 GB RAM, 256 GB almacenamiento).
- Microsoft Office 2019/2021/365 con Excel, o LibreOffice 7+ con Calc (gratuito y libre).
- Acceso a internet para uso de recursos en línea y plataforma Sofia Plus.
- Proyector o pantalla interactiva para demostraciones del instructor.
- Dispositivo de almacenamiento USB para respaldo de trabajos.

10.2 Bibliografía y Recursos Digitales

- Frye, Curtis. Microsoft Excel 2021 Step by Step. Microsoft Press, 2022.
- Alexander, Michael y Jelen, Bill. Excel 2021 Bible. Wiley, 2022.
- Walkenbach, John. Excel VBA Programming For Dummies. Wiley, 2019.
- Portal de soporte Microsoft: support.microsoft.com/excel - documentación oficial de todas las funciones.
- Chandoo.org: tutoriales avanzados de Excel en inglés y español.
- ExcelTotal.com y Excel-Easy.com: recursos en español con ejemplos descargables.
- Canal YouTube: Saber Programas Gratis, Excel Avanzado para todos (contenido en español).
- SENA Sofia Plus: repositorio de materiales del programa disponible para todos los aprendices.

11. RECOMENDACIONES PEDAGÓGICAS PARA EL INSTRUCTOR

1. Antes de cada sesión, prepare el material de práctica con datos coherentes del contexto colombiano (ciudades, productos, nombres, empresas colombianas) para generar identificación y pertinencia en los aprendices.
2. Proyecte su pantalla durante toda la demostración y mueva el cursor despacio. Use el puntero o Zoom para resaltar lo que está haciendo. Los aprendices necesitan ver cada clic.
3. Permita que los aprendices cometan errores y los corrijan. No resuelva inmediatamente los problemas: guíe con preguntas como '¿qué crees que pasó?' antes de intervenir.
4. Use el método de las tres preguntas antes de dar la respuesta: primero pregunta al compañero, luego busca en los recursos, luego pregunta al instructor.
5. Reserve los últimos 30 minutos de cada sesión para práctica libre y resolución de dudas individuales mientras recorre los puestos de trabajo.
6. Cree un repositorio compartido (Google Drive, OneDrive o servidor local) donde los aprendices suban sus trabajos y puedan ver los de sus compañeros como fuente de inspiración.
7. Adapte la velocidad del curso al grupo. Si hay aprendices con poca experiencia previa en computación, refuerce Bloques 1 y 2 y compacte ligeramente el Bloque 7.
8. Incluya un 'desafío de la semana': un pequeño problema práctico voluntario de mayor dificultad para aprendices que avanzan más rápido.
9. Evalúe de manera formativa en cada sesión observando a los aprendices trabajar. Registre avances y dificultades para personalizar el apoyo.
10. Conecte siempre el contenido con el perfil de egreso: muestre cómo la habilidad que están aprendiendo se usa exactamente en el trabajo de un administrador.

12. CONCLUSIÓN

La formación en herramientas informáticas avanzadas, y en particular en el manejo de hoja de cálculo, representa una inversión estratégica en el capital humano de cualquier organización. Para el Tecnólogo en Gestión Administrativa, estas competencias no son un complemento opcional sino una condición para el desempeño competente en el mercado laboral del siglo XXI.

A lo largo de las 240 horas contempladas en esta guía, el aprendiz transitará un camino formativo cuidadosamente diseñado: desde los fundamentos conceptuales hasta la generación de soluciones reales de información. Cada bloque temático construye sobre el anterior, creando una curva de aprendizaje progresiva que respeta los ritmos individuales y, al mismo tiempo, garantiza el logro de los resultados de aprendizaje establecidos por el programa.

El enfoque pedagógico centrado en proyectos reales, casos empresariales y aprendizaje cooperativo asegura que el conocimiento adquirido sea significativo, transferible y aplicable. El aprendiz no solo aprende a usar herramientas, sino que desarrolla un pensamiento sistémico orientado a la solución de problemas de información, competencia que le será útil independientemente de los cambios tecnológicos futuros.

Al finalizar este proceso, cada aprendiz estará en capacidad de sentarse ante cualquier requerimiento administrativo de información, analizar las necesidades, diseñar una solución y construirla con calidad profesional. Esa es, en definitiva, la promesa de esta guía: transformar usuarios pasivos de tecnología en constructores activos de soluciones que generen valor para sus organizaciones y para la sociedad colombiana.

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.

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 BILBIOGRÁFICOS

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**	**26/03/26**

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

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

"La tecnología no reemplaza al ser humano que sabe pensar; lo potencia."

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

Formando el talento humano que Colombia necesita

Guía de Aprendizaje elaborada para el programa Tecnólogo en Gestión Administrativa

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: SAMIR ESMITH ANAYA VELASQUEZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE INDUSTRIA Y SERVICIOS DEL META

FECHA INICIAL: 01/05/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 30/05/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3510235 - MANEJO BÁSICO DE HERRAMIENTAS OFIMATICAS I

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS DE OFICINA, APLICANDO LAS FUNCIONES PROPIAS DEL PROCESADOR DE PALABRAS, HOJAS DE CÁLCULO Y PRESENTADOR DE DIAPOSITIVAS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y LAS TENDENCIAS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 23,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 3519548 - MANEJO BÁSICO DE HERRAMIENTAS OFIMATICAS I

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS DE OFICINA, APLICANDO LAS FUNCIONES PROPIAS DEL PROCESADOR DE PALABRAS, HOJAS DE CÁLCULO Y PRESENTADOR DE DIAPOSITIVAS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y LAS TENDENCIAS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 18,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	41,90

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s:	0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:	0,00

INSTRUCTOR: SAMIR ESMITH ANAYA VELASQUEZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE INDUSTRIA Y SERVICIOS DEL META