



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

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Montería, 14 de agosto de 2026

Señor:

JESUS DAVID SILVA RAMOS

SUPERVISOR CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.9273079**

Cargo del supervisor **Instructor G16**

Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir

Montería

Asunto: Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes de
AGOSTO del año 2026

Referencia: No **CO1.PCCNTR.9273079** del año **2026**

Yo, **JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía No. **1064982204** de cerete (córdoba) en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir, 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 TREINTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$37.899.976) esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera, a) ocho (8) Pagos iguales por los meses de febrero a septiembre de 2026 por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$4.737.497).

PLAZO: 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2026.

OBJETO: CONTRATAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL COMO INSTRUCTOR CONTRATISTA PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA OFERTA REGULAR, TITULADA Y COMPLEMENTARIA PRESENCIAL Y VIRTUAL EN EL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR.



Ejecución mensual de actividades

N°	Obligaciones	Acciones realizadas	evidencias
1	Alistar procesos formativos e impartir 160 horas mensuales de formación profesional integral en programas titulados y/o complementarios del área asignada dentro del programa oferta regular, en las competencias, resultados de aprendizaje y actividades de los proyectos de formación programados dentro de los tiempos que para cada acción se determine por el Centro de formación.	<p>3494041-procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial.</p> <p>utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información</p> <p>ra4 implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada</p> <p>3339099-programacion de software.</p> <p>administrar base de datos de acuerdo con los estándares y requisitos técnicos</p> <p>rap 1. construir la base de datos según requerimientos del cliente.</p> <p>3410171-programacion de software.</p> <p>desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo</p> <p>rap 1. resolver procesos lógicos a través de la implementación de algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado.</p> <p>3562902 - informática: Microsoft Word, Excel e internet</p> <p>2967 analizar los requerimientos del cliente para construir el sistema de información</p> <p>201113 - utilizar un lenguaje de programación orientación a eventos y manejador de base de datos, combinados con herramientas ofimáticas de acuerdo con las necesidades del cliente</p>	<p>Anexo 1: Planeación Pedagógica. 3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial 3339099- programación de software. 3410171 – programación de software.</p> <p>Anexo 2: Lista de asistencia 3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial 3339099- programación de software. 3410171 – programación de software 3562902 - informática: Microsoft Word, Excel e internet</p> <p>Anexo 3: Guías de aprendizaje programa de formación 3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial 3339099- programación de software. 3410171 – programación de software</p> <p>Anexo 4: Plan concertado 3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial 3339099- programación de software. 3410171 – programación de software</p> <p>Certificaciones de antecedentes con fechas del día 14 de agosto del 2026</p>



2	Auto gestionar formación complementaria y Eventos de Divulgación Tecnológica de acuerdo con su área de desempeño, presentando la documentación requerida para ello y realizar el proceso requerido para tal fin.	En el mes se realizó la gestión para la formación complementaria	Anexo 5: matricula de complementario 3592603- INFORMATICA: MICROSOFT WORD, EXCEL E INTERNET CIENAGA DE ORO
3	Asociar a los aprendices a la ruta de aprendizaje de las fichas a cargo dentro de los términos estipulados.	No se asociaron los aprendices a la ruta de aprendizaje en la plataforma Sofía plus	No se requirió la actividad
4	Apoyar y participar activamente en la gestión del programa de formación para el cumplimiento de metas y posicionamiento Regional de acuerdo con los lineamientos, cobertura y productos indicados por la Subdirección de centro y el supervisor del contrato.	En el mes objeto de cobro no se realizó apoyo en la socialización de los programas de formación en las diferentes ofertas Académicas	No se requirió la actividad
5	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar los informes mensuales de la ejecución del contrato o los productos que se le requiera, además del informe mensual de actividades según la fase en que se encuentre el curso (planear, ejecutar y evaluar) durante el desarrollo del proceso de aprendizaje y de las actividades en	Se atiende el llamado por parte de la supervisor	Se presentó al supervisor el informe mensual de ejecución del contrato



	general con sus respectivos anexos		
6	Dar aviso oportuno sobre las novedades de ambientes y materiales de formación	En el mes objeto de cobro no se encontraron novedades ni solicitudes de materiales de Formación.	No se requirió la actividad
7	Prestar los servicios profesionales con seriedad, responsabilidad, respeto, eficiencia, oportunidad y diligencia los servicios contratados.	Se dio cumplimiento oportuno de los entregables del proceso formativo.	No se requirió la actividad
8	Atender según los requerimientos de la Subdirección de centro, actividades de apoyo a la supervisión de contratos y/o evaluación de propuestas según las competencias que su formación académica le permitan desarrollar.	En el mes objeto de cobro no se realizó este requerimiento por parte de la Subdirección de centro.	No se requirió la actividad
9	Emitir los juicios evaluativos de cada resultado de aprendizaje en la plataforma Sena sofiaplus dentro de los 5 días hábiles siguientes a la finalización de cada resultado de aprendizaje impartido, dando a conocer los resultados de los mismos a los aprendices.	Este mes se emiten juicios evaluativos de la ficha 3562902 - informática: Microsoft Word, Excel e internet	Anexo 6: juicios evaluativos de ficha en formación Se reporta los juicios evaluativos de los juicios evaluativos de la ficha 3562902 - informática: Microsoft Word, Excel e internet
10	Mantener en tiempo real el portafolio del instructor con la documentación soporte inherente a la formación según la guía para desarrollar los procesos formativos.	Se mantiene el portafolio del instructor según lo indicado en la Guía para desarrollar procesos formativos - GFPI-F-013 para las fichas N° 3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial 3339099- programación de software. 3410171 – programación de software 3562902 - informática: Microsoft	Pantallazo del portafolio del instructor(drive) Link: PORTAFOLIO https://drive.google.com/drive/folders/1W2wz56ZPgqfcsuM0nJTU2uEEIRFeAh4?usp=sharing



		Word, Excel e internet	
11	Los instructores contratistas que se vinculen a proyectos de investigación e innovación que se desarrollen en el centro de formación, deberán atender los lineamientos operativos SENNOVA indicados por el SENA, previa concertación con el Supervisor o Dinamizador. Parágrafo: En el proceso de concertación, se deberá aprobar por las partes un cronograma de trabajo y entregables.	En este mes no he participado en proyectos SENNOVA.	No se requirió la actividad
12	Aplicar los procedimientos correspondientes al instructor para formalizar la deserción de los aprendices que abandonan el proceso formativo de acuerdo con lo establecido en el reglamento del aprendizaje SENA vigente.	Se reportó las respectivas inasistencias de los aprendices en la plataforma Sena Sofía plus. Ficha: 3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial 3339099- programación de software. 3410171 – programación de software	Anexo 7: Pantallazo de Sofía plus de registro de inasistencias de aprendices de las fichas 3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial 3339099- programación de software. 3410171 – programación de software
13	Generar y ejecutar estrategias que permita la permanencia de los aprendices durante todo el tiempo de formación e Informar oportunamente a la Coordinación Académica cualquier novedad presentada con los aprendices.	Durante el mes objeto de cobro no existió novedad de posible deserción de aprendices.	No se requirió la actividad



14	<p>El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Procurar el cuidado integral de su salud.2. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.3. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.4. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.5. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG- SST.6. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato.	<p>Durante el mes objeto de cobro no se realizaron actividades que involucren el cuidado integral de la salud. No se realizaron actividades que requieran</p>	<p>No se requirió la actividad</p>
----	---	---	---

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 N° **4658731811** de salud total, porvenir, positiva correspondiente al mes de **JULIO** de 2026 decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”)

Cordialmente,

Firma

JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ

Contratista

C.C. No.1064982204

Recibí a satisfacción:

Firma

JESUS DAVID SILVA RAMOS

SUPERVISOR CONTRATO No CO1.PCCNTR.9273079 del año 2026 a cargo

Anexo 1: Planeación Pedagógica.

3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial

3339099- programación de software.

3410171 – programación de software

<div></div>										Código: GPI-F-134	
										Versión: 01	
PROCESO											
GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL											
NOMBRE DEL FORMATO											
FORMATO PLANACIÓN PEDAGÓGICA											
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN											
Pública				Pública Clasificada				Pública Reservada			
Fecha de Elaboración											
Denominación del Programa de Formación											
Modalidad de Formación											
Código y versión del Programa de Formación											
Nombre del Proyecto Temático (no aplica para complementarios)											
Código del Proyecto (no aplica para complementarios)											
Nombre Completo de los Integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica											
Número y Apellidos											
Duración Actividad de Aprendizaje (Horas)											
Horas Trabajo Directo											
Horas Trabajo Independiente											
Descripción de la Secuencia de Actividades											
Estrategias Didácticas Activas											
Asistente											
Material de Referencia											
Resultados Esperados											
Observaciones											
1. DE PRODUCTO											
Documento o tabla en excel (paja de herramienta) con la lista de palabras trabajadas en la actividad y su descripción.											
2. DE PRODUCTO											
Evaluación de planillas en hoja de cálculo con el tema específico desarrollado en habilidades y competencias del tema generado.											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
3. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
4. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
5. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
6. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
7. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
8. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
9. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
10. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
11. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
12. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
13. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
14. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
15. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
16. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
17. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
18. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
19. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
20. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
21. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
22. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
23. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
24. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
25. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
26. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
27. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
28. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
29. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
30. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
31. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
32. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
33. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
34. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
35. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
36. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
37. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
38. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
39. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
40. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
41. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
42. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
43. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
44. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
45. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
46. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
47. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
48. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
49. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
50. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
51. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
52. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
53. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
54. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
55. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
56. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
57. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
58. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
59. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
60. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
61. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
62. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
63. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
64. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
65. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
66. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
67. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
68. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
69. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
70. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
71. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
72. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
73. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
74. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
75. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
76. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
77. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
78. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
79. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
80. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
81. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
82. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
83. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
84. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
85. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
86. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
87. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
88. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
89. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
90. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
91. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
92. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
93. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
94. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
95. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
96. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
97. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
98. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
99. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
100. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
101. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
102. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
103. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
104. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
105. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
106. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
107. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
108. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
109. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
110. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
111. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
112. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
113. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
114. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
115. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
116. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
117. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
118. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
119. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
120. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
121. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
122. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
123. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
124. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
125. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
126. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
127. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
128. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
129. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
130. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
131. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
132. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
133. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
134. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
135. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
136. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
137. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
138. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
139. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
140. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
141. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
142. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
143. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
144. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
145. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
146. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
147. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
148. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
149. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
150. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
151. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
152. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
153. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
154. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
155. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
156. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
157. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
158. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
159. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
160. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
161. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
162. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
163. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
164. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
165. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
166. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
167. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
168. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
169. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
170. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
171. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
172. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
173. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
174. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
175. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
176. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
177. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de la solución, justificando el porqué de la herramienta tecnológica seleccionada para de dicha solución.											
178. DE PRODUCTO											
Documento con el caso y la solución al problema, justificando el porqué de											

Anexo 2: Lista de asistencia

3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial

3339099- programación de software.

3410171 – programación de software

3562902 - informática: Microsoft Word, Excel e internet



FORMATO DE APOYO
REGISTRO DE ASISTENCIA - EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

LUGAR: Municipio de Cienaga de Oro INSTRUCTOR: Juan Maza Mauchy

OBJETIVO: IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL

Programa de Formación:	<u>Procesamientos de datos para modelos de IA</u>		Código del Programa:		Ficha de Caracterización	<u>3494041</u>
Competencia:			Resultado de Aprendizaje:			
Tipo de Formación:	Titulada <u>X</u> Complementaria <u> </u>	Mes: <u> </u> Año: <u>2026</u>	Correo Electrónico:	<u>Juamaza.jem@gmail.com</u>		Teléfono: <u>3113831324</u>

No.	DATOS DEL APRENDIZ			DIA 19	DIA 26	DIA 3	DIA 24	DIA 31
	Nombre	Apellidos	Celular	Firma Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz
	Camilo	Ramos Faria	3233677397	Camilo Ramos	Camilo Ramos	Camilo Ramos	Camilo Ramos	Camilo Ramos
	Valentina	Almanza	3232873956	Valentina A.	Valentina A.	Valentina A.	Valentina A.	Valentina A.
	Alvarado	Perez A	3105017771	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	Armando H.	Perez Quintero	3137722448	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	David Fernando	Florez Franco	3144934490	David Florez	David Florez	David Florez	David Florez	David Florez
	Amelio J	Nertel Weiss	3137699303	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	Yuliana C.	Cordero	3206717853	YULIANA	YULIANA	YULIANA	YULIANA	YULIANA
	Nicol Andrea	Suarez Arango	3205364861	Nicol Suarez	Nicol Suarez	Nicol Suarez	Nicol Suarez	Nicol Suarez
	Ana Sofia	Cardenas Vasquez	3243668339	Sofia Cardenas	Sofia Cardenas	Sofia Cardenas	Sofia Cardenas	Sofia Cardenas
	Haris Angel	Holtner Puyres	3103838566	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	Anys	Mustaco Quintana	3215694732	Anys Mustaco	Anys Mustaco	Anys Mustaco	Anys Mustaco	Anys Mustaco
	Lina	Alvarado	3116531077	Lina Alvarado	Lina Alvarado	Lina Alvarado	Lina Alvarado	Lina Alvarado

DATOS DEL APRENDIZ			DIA	DIA	DIA	DIA
Nombre	Apellidos	Celular	Firma Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz
Camilo	Perez	3223836988	Camilo Perez	Camilo Perez	Camilo Perez	Camilo Perez
Jorge	MARTINEZ	3016687717	JORGE MARTINEZ	JORGE MARTINEZ	JORGE MARTINEZ	JORGE MARTINEZ
Melissa	Pivera	3233698840	Melissa P.	Melissa P.	Melissa P.	Melissa P.
Carlos	Jiranco	3117862833	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Ana	Avila	3052764440	Ana A.	Ana A	Ana A	Ana A.
Karla	Causil Avila	3215992510	Karla C.	Karla C	Karla C	Karla C.
Dapna	Causil Avila	3024690974	Dapna Causil	Dapna Causil	Dapna Causil	Dapna Causil
Karen	Hartinet M.	311775698	Karen M.	Karen M.	Karen M.	Karen M.
Valeria	Diaz	3244952320	Valeria Diaz	Valeria Diaz	Valeria Diaz	Valeria Diaz
Juan	Berra	3042922263	Juan	Juan	Juan	Juan
Aida	Francis Haza	3001387466	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>



FORMATO DE APOYO
REGISTRO DE ASISTENCIA - EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

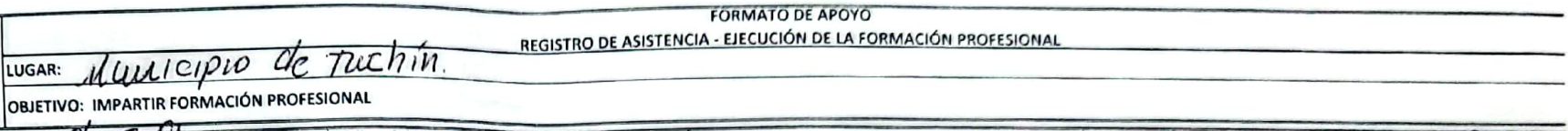
LUGAR: Municipio de Sahagún - Auditorio Guitarra.

OBJETIVO: IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL

Programa de Formación:	Tecnico Programación Software	Código del Programa:		Ficha de Caracterización	3410121
Competencia:		Resultado de Aprendizaje:			
Tipo de Formación:	Titulada ☒	Mes:	Instructor: Juan Maza	Correo Electrónico: juanmaza@gmail.com	Teléfono: 3113831324

N.º	DATOS DEL APRENDIZ				DIA 21	DIA 23	DIA 28	DIA 30	DIA 4
	Nombre	Apellidos	Celular	Correo Electrónico	Firma	Firma	Firma	Firma	Firma
	Edwin Daniel	Pacheco Gorman	3004115309	edwin.pacheco@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Leider David	Bruno Mercado	3138277836	leiderbruno@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Aldair	de Ambrosio Lucas	3043221908	aldairdeambrosio@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	José Alejandro	Avila Vergara	312374663	joselavergara@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Abraham	Bello Guevara	3226031053	abrahambello990@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Jesus David	Villegas Guzmán	3125673979	jesusdavidvillegasguzman@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Juan José	Vergara Ruiz	3001714152	juanvergara1244@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Cristian José	Franco Saenz	3207854036	cristianfranco@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Andrés David	Arizta Alcala	3206438037	ariztaalcala@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Jesús Andrés	Herrera Herrera	3013610622	jandresherrera@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Pedro José	Ruiz Guerra	3043144001	pedrojoseruizguerra@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Sebastian	Gilva	3014102147	sebastianguilva@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]

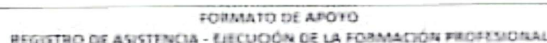
N.º	Nombre	Apellidos	Celular	Correo Electrónico	Firma Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz	Firma del Aprendiz
	Jeremias	Parras Alvarado	3001553450	jeremias.parras04@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Santiago Andres	Ruiz Torres	3022349046	santiaготorres94@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Moises David	Cossales López	3012618009	moisesdavid015@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Leonardo Andres	Bentel Tejeda	3016772380	leonardobentel16@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Harold David	Lema Pardo	3716654472	hlemapardo22@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Andrea Carolina	Burgos Martinez	3028644105	andreburbos2315@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Natalia	PONERO U	3022320888	natramero92@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Natals Burguero	Mares	3003598813	BurgueroMays 44@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Mariangel	De la Ossa Herra	3144223261	mariaelabossa68@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	Maria Angelica	Corpio Burgos	3124543286	corpomanuangelica@gmail.com	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]



OBJETIVO: IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL

Programa de Formación:		Programación de Software		Código del Programa:	Fecha de Caracterización		3339099
Competencia:		Administrar Base de Datos de Acuerdo con los Estánd. y Requis.		Resultado de Aprendizaje:	construir la base de datos según requerimientos del cliente.		
Tipo de Formación:	Titulada	Mes:	Instructor:	Correo Electrónico:		Teléfono:	
	Complementaria	Año:	Juan Moran M.				
				Juanmaza.jemm@gmail.com		3113931324	

[illegible]



OBJETIVO: IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL

Powered by  CamScanner

Anexo 3: Guías de aprendizaje programa de formación

3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial

3339099- programación de software.

3410171 – programación de software



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **Técnico en Programación de Software.**
- Código del Programa de Formación: **233104 v.2**
- Nombre del Proyecto:
- Fase del Proyecto: **Fase I - ANÁLISIS**
- Actividad de Proyecto: **DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES Y NECESIDADES PARA EL DESARROLLO DEL SOFTWARE.**
- Competencia: **38392 - ESTABLECER REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTO TÉCNICO.**
 - Resultados de Aprendizaje Alcanzar: **RAP 2. INTERPRETAR EL INFORME DE REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN CONFORME A LA IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DEL NEGOCIO.**
 - Duración de la Guía: **48 horas**

2. PRESENTACIÓN

Lectura Introductoria:

Establecer requisitos es una habilidad crucial para cualquier persona que esté interesada en el desarrollo de soluciones de software. Con esta competencia, podrás identificar y especificar los requisitos necesarios para crear soluciones de software que cumplan con las necesidades y expectativas de los usuarios finales. Además, aprenderás a verificar y validar estos requisitos de acuerdo con los estándares y procedimientos técnicos establecidos.

Al dominar esta competencia, te convertirás en un profesional de tecnología altamente valorado, capaz de crear soluciones de software que sean efectivas, eficientes y que cumplan con las expectativas del cliente. Además, desarrollarás habilidades importantes de comunicación y trabajo en equipo que te permitirán trabajar eficazmente en colaboración con otros profesionales de tecnología y stakeholders del proyecto.

Recuerda que la tecnología es un campo en constante evolución y demanda profesionales capacitados y actualizados. Aprender y dominar la competencia "Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimientos técnicos" es una inversión valiosa en tu futuro profesional y te permitirá mantener una ventaja competitiva en el mercado laboral.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad:

Las metodologías de desarrollo de software se refieren a los procesos y técnicas utilizados para diseñar, desarrollar y mantener soluciones de software. Existen dos tipos principales de metodologías de desarrollo de software: ágiles y tradicionales. Cada tipo tiene sus propias características, ventajas y desventajas, y es importante que los estudiantes de tecnología comprendan las diferencias entre ellas.

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Trabajo colaborativo, mesas redondas, lluvia de ideas.

Materiales de formación: Marcadores de diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet.

Material de apoyo:

Duración de la actividad: 3 horas.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Descripción de la actividad:

3.2.1 Foro temático: Metodologías de desarrollo de software: ¿Qué factores influyen en la elección de una metodología y cómo se pueden eliciar los requisitos de manera efectiva?

Metodologías de desarrollo de software: ¿Qué factores influyen en la elección de una metodología y cómo se pueden eliciar los requisitos de manera efectiva?

- ¿Cuáles son las principales metodologías de desarrollo de software ágiles y tradicionales y qué ventajas y desventajas ofrecen?



- ¿Qué factores deberíamos considerar para elegir una metodología de desarrollo de software?
- ¿Cómo se pueden elicitar los requisitos de manera efectiva y cuáles son las técnicas de recolección de información más comunes?
- ¿Cómo afecta la elección de la metodología de desarrollo de software a la elicitación de requisitos?
- ¿Qué importancia tiene la colaboración entre los miembros del equipo y los stakeholders en la elicitación de requisitos?
- ¿Cómo se pueden medir y evaluar los requisitos y la satisfacción del cliente en un proyecto de desarrollo de software?

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Trabajo colaborativo, mesas redondas, lluvia de ideas. Materiales de formación: Marcadores de diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet.

Material de apoyo:

Duración de la actividad: 3 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad:

METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE ÁGILES Y TRADICIONALES: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, VENTAJAS Y DESVENTAJAS.



Las metodologías de desarrollo de software se refieren a los procesos y técnicas utilizados para diseñar, desarrollar y mantener soluciones de software. Existen dos tipos principales de metodologías de desarrollo de software: ágiles y tradicionales. Cada tipo tiene sus propias características, ventajas y desventajas, y es importante que los estudiantes de tecnología comprendan las diferencias entre ellas.

3.3.1 Metodologías Ágiles.

En este contenido se profundiza en las metodologías de desarrollo de software ágiles, definiéndose como un conjunto de procesos iterativos e incrementales que se enfocan en la colaboración entre los miembros del equipo, la adaptación al cambio y la entrega temprana de software funcional. Se describen las características principales de las metodologías ágiles y se presentan los diferentes tipos de metodologías ágiles, como Scrum, Kanban, XP, Lean, entre otras. También se analizan las ventajas y desventajas de las metodologías ágiles.

1. Características

- Enfocadas en la entrega de funcionalidades de manera rápida e incremental.
- Procesos iterativos y colaborativos que permiten adaptarse a los cambios.
- Comunicación y colaboración estrecha entre miembros del equipo y stakeholders del proyecto.
- Enfoque en la calidad del software y en la satisfacción del cliente.

2. Ventajas:

- Mayor flexibilidad para adaptarse a los cambios en los requisitos del proyecto.
- Entrega rápida de funcionalidades y mayor visibilidad del progreso del proyecto.
- Mayor interacción y colaboración entre miembros del equipo y stakeholders del proyecto.
- Mayor enfoque en la satisfacción del cliente y en la calidad del software.

3. Desventajas:

- Puede ser difícil para equipos grandes o distribuidos.



- Requiere un mayor nivel de comunicación y coordinación entre los miembros del Equipo.
- Puede haber una falta de documentación y planificación debido a la naturaleza iterativa del proceso.

3.3.2 Metodologías Tradicionales:

En este contenido se profundiza en las metodologías de desarrollo de software tradicionales, definiéndose como un conjunto de procesos secuenciales que se enfocan en la planificación detallada del proyecto y la documentación exhaustiva de los requerimientos. Se describen las características principales de las metodologías tradicionales y se presentan los diferentes tipos de metodologías tradicionales, como el Modelo en Cascada y el Modelo en Espiral. También se analizan las ventajas y desventajas de las metodologías tradicionales.

1. Características:

- Enfocadas en la planificación y documentación exhaustiva de los requisitos, procesos y entregables del proyecto.
- Procesos secuenciales y estructurados que siguen un ciclo de vida definido.
- Enfoque en la gestión del proyecto y en la minimización de los riesgos

2. Ventajas:

- Mayor nivel de planificación y documentación que facilita la gestión del proyecto.
- Mayor control sobre el proceso de desarrollo y los entregables del proyecto.
- Mayor adecuación para proyectos grandes o complejos.

3. Desventajas:

- Menor flexibilidad para adaptarse a los cambios en los requisitos del proyecto.
- Entrega tardía de funcionalidades y menor visibilidad del progreso del proyecto.



- Menor interacción y colaboración entre miembros del equipo y stakeholders del proyecto.

3.3.3 ELICITACIÓN DE REQUISITOS: CONCEPTO, ANÁLISIS DE DOCUMENTOS, TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERÍSTICAS.

En este módulo el estudiante debe ser capaz de identificar, analizar, validar y documentar los requisitos de un sistema de software. Esta actividad es esencial para el éxito de cualquier proyecto de software, ya que los requisitos son la base de la planificación, diseño, desarrollo y pruebas del software. La elicitación de requisitos implica una serie de técnicas y herramientas para recopilar información de los usuarios, los stakeholders y otros participantes del proyecto.

Concepto:

En este contenido se explica el concepto de la elicitación de requisitos, definido como el proceso de identificar, comprender y documentar los requerimientos del sistema. Se presentan los diferentes tipos de requerimientos, como los funcionales, no funcionales, explícitos e implícitos. Se puede utilizar una presentación audiovisual o una lluvia de ideas para generar interés en el tema y motivar a los estudiantes a participar en la discusión.

Análisis de Documentos:

En este contenido se describe el análisis de documentos como una técnica utilizada para identificar los requerimientos del sistema a partir de la revisión de documentos existentes, como especificaciones técnicas, manuales de usuario, informes, entre otros. Se presentan las ventajas y desventajas de esta técnica y se realizan ejercicios prácticos en los que los estudiantes analizan diferentes documentos y extraen los requerimientos. Se puede utilizar una dinámica de trabajo en grupo para fomentar la participación y el intercambio de ideas.

Técnicas de Recolección de Información:

En este contenido se presentan las diferentes técnicas de recolección de información utilizadas en la elicitación de requisitos, como entrevistas, cuestionarios, observación, prototipado, entre otras. Se describen las características, ventajas y desventajas de cada técnica y se realizan ejercicios



prácticos en los que los estudiantes aplican diferentes técnicas para recopilar los requerimientos. Se puede utilizar una simulación de entrevista o una dinámica de role-playing para que los estudiantes experimenten con diferentes técnicas.

1. **Entrevistas:** las entrevistas son una técnica común de recolección de información. Permiten a los analistas de requisitos obtener información directamente de los stakeholders del proyecto. Las entrevistas pueden ser individuales o en grupo, y pueden ser estructuradas, semiestructuradas o no estructuradas.
2. **Talleres:** los talleres son sesiones de trabajo en grupo que involucran a múltiples stakeholders. Los talleres son una técnica útil para recopilar información de manera colaborativa y permiten a los stakeholders intercambiar ideas y discutir posibles soluciones.
3. **Cuestionarios:** los cuestionarios son una técnica de recolección de información que se utilizan para obtener información de un gran número de stakeholders de manera rápida y eficiente. Los cuestionarios pueden ser diseñados para ser autoadministrados o pueden ser administrados por un entrevistador.
4. **Observación:** la observación es una técnica de recolección de información que implica la observación directa del comportamiento del usuario en su entorno natural. Esta técnica es útil para identificar requisitos que pueden no ser evidentes a través de otras técnicas de elicitación de requisitos.

Características:

En este contenido se describen las características que deben cumplir los requisitos, como ser precisos, claros, consistentes, completos, verificables, entre otros. Se presentan las técnicas utilizadas para validar los requisitos y se realizan ejercicios prácticos en los que los estudiantes validan los requisitos generados en las técnicas anteriores. Se puede utilizar una sesión de preguntas y respuestas para evaluar el aprendizaje de los estudiantes y reforzar los conceptos clave:

- La elicitación de requisitos es un proceso iterativo y continuo.



- La elicitación de requisitos es un proceso colaborativo que involucra a múltiples stakeholders.
- La elicitación de requisitos debe ser enfocada en los objetivos del proyecto y los requisitos del usuario final.
- La elicitación de requisitos debe ser documentada y validada por los stakeholders. En resumen, la elicitación de requisitos es un proceso crucial en el desarrollo de software y permite a los analistas de requisitos identificar, analizar y documentar los requisitos del software.

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software

Especializado. estrategias o técnicas didácticas activas: Trabajo colaborativo, mesas redondas, lluvia de ideas. Materiales de formación: Marcadores de diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet.

Material de apoyo:

Duración de la actividad: 20 horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad:

3.4.1. Explorando las metodologías de desarrollo de software ágiles y tradicionales:

Debatiendo, analizando y simulando procesos

- **Debate en grupo:** Divida a los estudiantes en grupos y pídale que debatan sobre las ventajas y desventajas de las metodologías de desarrollo de software ágiles y tradicionales. Deben presentar argumentos sólidos y sustentar sus posturas en la literatura revisada.
- **Estudio de casos:** Presente a los estudiantes diferentes estudios de casos sobre el uso de metodologías de desarrollo de software ágiles y tradicionales en empresas de diferentes tamaños y sectores. Los estudiantes deben analizar cada caso y discutir en grupo las ventajas y desventajas de cada metodología.



- **Simulación de procesos:** Organice una simulación de procesos de desarrollo de software utilizando diferentes metodologías (por ejemplo, scrum, waterfall). Los estudiantes deben participar en el proceso y luego comparar los resultados de cada metodología.
- **Investigación en equipo:** Divida a los estudiantes en grupos y pídale que investiguen sobre las características de las metodologías de desarrollo de software ágiles y tradicionales. Cada grupo debe presentar su investigación al resto de la clase y promover una discusión abierta sobre las metodologías.
- **Análisis de documentos:** Proporcione a los estudiantes diferentes documentos que describen metodologías de desarrollo de software ágiles y tradicionales, como manuales o guías de usuario. Los estudiantes deben analizar los documentos y presentar las similitudes y diferencias entre cada metodología.

Es importante que el profesor adapte estas actividades de acuerdo al ritmo de la clase y a los objetivos de aprendizaje que se deseen alcanzar.

3.4.2. Aprendiendo a escuchar: técnicas y estrategias para la elicitación de requisitos.

- **Simulación de una sesión de recolección de requisitos:** En esta actividad, los estudiantes formarán grupos y actuarán como miembros de un equipo de desarrollo de software. Se les proporcionará un escenario y un conjunto de preguntas para recolectar requisitos de los usuarios. Los estudiantes practicarán el uso de diferentes técnicas de recolección de información y aprenderán a trabajar en equipo para identificar y priorizar los requisitos.
- **Análisis de documentos:** En esta actividad, los estudiantes revisarán diferentes tipos de documentos de requisitos, tales como casos de uso, especificaciones funcionales y no funcionales, y prototipos. Se les pedirá que identifiquen y analicen la información importante, las posibles lagunas y contradicciones en los requisitos, y propongan posibles soluciones.



- **Juego de roles:** En esta actividad, los estudiantes actuarán como diferentes interesados (stakeholders) involucrados en el proceso de recolección de requisitos, como usuarios, analistas, líderes de proyecto, etc. Se les proporcionará un conjunto de requisitos y un escenario en el que deberán negociar y priorizar los requisitos según las necesidades y expectativas de cada interesado.
- **Presentación y discusión de casos de estudio:** En esta actividad, los estudiantes investigarán y presentarán casos de estudio sobre proyectos de software exitosos y fracasados relacionados con el proceso de recolección de requisitos. Se fomentará la discusión y el análisis crítico de los procesos y técnicas de recolección de requisitos utilizados en cada caso.
- **Desarrollo de una herramienta de gestión de requisitos:** En esta actividad, los estudiantes trabajarán en grupos para diseñar y desarrollar una herramienta de gestión de requisitos. Deberán considerar diferentes características y funcionalidades que deben tener para asegurarse de que sean útiles para el proceso de recolección y gestión de requisitos.

Al diseñar estas actividades, se fomentará el aprendizaje activo, el trabajo en equipo, la investigación y la reflexión crítica sobre los procesos de recolección de requisitos en el desarrollo de software.

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Trabajo colaborativo, mesas redondas, lluvia de ideas. Materiales de formación: Marcadores de diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet.

Material de apoyo:

Duración de la actividad: 22 horas.



4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
ANALISIS	DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES Y NECESIDADES PARA EL DESARROLLO DEL SOFTWARE	Determinar las especificaciones y necesidades para el desarrollo del software	informe De requerimientos del sistema de información necesarios para iniciar el proceso de construcción del software.	Determina las técnicas de elicitación de acuerdo con las necesidades del cliente. Aplica los instrumentos de recolección de información según las técnicas seleccionadas	Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Metodologías de desarrollo de software: Conjunto de procesos y prácticas utilizados para planificar, diseñar, desarrollar, probar y mantener software.

Metodologías ágiles: Conjunto de metodologías de desarrollo de software que se enfocan en la colaboración y la entrega incremental de funcionalidades.

Metodologías tradicionales: Conjunto de metodologías de desarrollo de software que se enfocan en la planificación detallada y la entrega en una sola versión.



Proceso incremental: Proceso en el que el producto final se construye a través de la entrega de funcionalidades en incrementos.

Colaboración: Trabajo en equipo en el que se comparten responsabilidades, conocimientos y habilidades.

Requisitos de software: Conjunto de características y funcionalidades que debe tener un software.

Elicitación de requisitos: Proceso de identificar, obtener y documentar los requisitos de software de un cliente o usuario.

Análisis de documentos: Proceso de examinar documentos para identificar requisitos de software.

Técnicas de recolección de información: Métodos utilizados para recopilar información sobre los requisitos de software, como entrevistas, cuestionarios y observación.

Stakeholders: Personas o grupos interesados en el proyecto de software, como los usuarios, el cliente y los patrocinadores.

Cliente líder: Persona responsable de proporcionar una visión clara del proyecto de software y de la gestión de los requisitos.

Dueño del producto: Persona responsable de definir y priorizar los requisitos de software.

Equipo de desarrollo: Grupo de personas encargadas de desarrollar el software.

Analista de requisitos: Persona encargada de recopilar, analizar y documentar los requisitos de software.

Usuarios: Personas que utilizarán el software.

Actores: Personas que interactúan con el software pero no lo utilizan directamente.

Diagrama de casos de uso: Diagrama utilizado para representar los requisitos funcionales del software.



Historias de usuario: Descripción breve y sencilla de una funcionalidad o requisito del software.

Prototipado: Creación de un modelo o demostración del software para validar los requisitos.

Ventajas de las metodologías ágiles: Flexibilidad, adaptabilidad a cambios, entrega rápida de valor, involucramiento del cliente y colaboración.

Desventajas de las metodologías ágiles: Falta de documentación, dificultad para estimar el tiempo y los costos, dependencia de la comunicación.

Ventajas de las metodologías tradicionales: Planificación detallada, control de calidad, documentación completa.

Desventajas de las metodologías tradicionales: Falta de flexibilidad, difícil adaptación a cambios, entrega tardía de valor, falta de colaboración.

Caso de negocio: Documento que describe las razones comerciales y financieras para el desarrollo de un proyecto de software.

Ciclo de vida de software: Fases por las que pasa un software, como la planificación.

Documento de requisitos: Es un documento formal que describe los requisitos del software a desarrollar, su propósito es establecer una guía para los desarrolladores y los clientes.

Sprint: Un sprint es un periodo de tiempo fijo durante el cual se desarrolla una funcionalidad del software, generalmente de 1 a 4 semanas.

Refactorización: Es el proceso de modificar el código fuente de un software para mejorar su estructura interna sin cambiar su comportamiento externo.

Pruebas unitarias: Son pruebas automatizadas que se ejecutan en pequeñas secciones del código, conocidas como unidades, para verificar que cada unidad funciona correctamente.

Ciclo de vida del software: Es el proceso que sigue el software desde su concepción hasta su retiro, incluyendo el análisis de requisitos, diseño, implementación, pruebas, mantenimiento y retirada.



Diagrama de casos de uso: Es un diagrama que describe cómo un usuario interactúa con un sistema para lograr un objetivo específico.

Prototipo: Es una versión inicial del software, que se utiliza para probar y validar los requisitos.

Historias de usuario: Son descripciones breves y simples de las características o funcionalidades que el software debe proporcionar al usuario.

Verificación: Es el proceso de asegurarse de que el software cumple con los requisitos especificados.

Validación: Es el proceso de asegurarse de que el software cumple con las expectativas del usuario y los requisitos del negocio.

Diagrama de Gantt: Es una herramienta gráfica que se utiliza para planificar y programar tareas en un proyecto.

Interfaz de usuario: Es la parte del software que permite la interacción del usuario con el sistema.

Integración continua: Es una práctica de desarrollo de software que implica integrar el código fuente en un repositorio común varias veces al día, para detectar y resolver errores rápidamente.

Backlog del producto: Es una lista de todas las características o funcionalidades que deben incluirse en el software.

Estimación de costos: Es el proceso de determinar los costos necesarios para desarrollar un software.

Modelo de proceso de software: Es un conjunto de actividades que se llevan a cabo para desarrollar software de manera sistemática y controlada.

Diagrama de flujo de datos: Es un diagrama que describe cómo fluyen los datos a través del sistema.



Integración de sistemas: Es el proceso de combinar diferentes sistemas o componentes para crear un sistema más grande y complejo.

Métricas de software: Son medidas utilizadas para evaluar la calidad, eficiencia y eficacia del software.

Pruebas de aceptación: Son pruebas realizadas para asegurarse de que el software cumple con las expectativas del usuario y los requisitos del negocio.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Agile Estimating and Planning, de Mike Cohn
- User Stories Applied: For Agile Software Development, de Mike Cohn
- Extreme Programming Explained: Embrace Change, de Kent Beck
- Agile Software Development: Principles, Patterns, and Practices, de Robert C. Martin
- Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time, de Jeff Sutherland
- The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering, de Frederick P. Brooks Jr.
- Requirements Engineering: From System Goals to UML Models to Software Specifications, de Axel van Lamsweerde
- Software Requirements, de Karl Wiegers y Joy Beatty
- Writing Effective Use Cases, de Alistair Cockburn
- Agile Testing: A Practical Guide for Testers and Agile Teams, de Lisa Crispin y Janet Gregory
- The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses, de Eric Ries
- Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship, de Robert C. Martin
- Refactoring: Improving the Design of Existing Code, de Martin Fowler
- Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, de Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson y John Vlissides
- Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software, de Eric Evans
- Continuous Delivery: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation, de Jez Humble y David Farley



- The Art of Agile Development, de James Shore y Shane Warden
- Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum, de Mike Cohn
- Agile Project Management with Scrum, de Ken Schwaber
- Agile Retrospectives: Making Good Teams Great, de Esther Derby y Diana Larsen

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JUAN MAZA MENDEZ	INSTRUCTOR	CENTRO AGROPECUARIO BIOTECNOLOGICO EL PORVENIR	11/02/2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE.**
- Código del Programa de Formación:
- Nombre del Proyecto:
- Fase del Proyecto:
- Actividad de Proyecto: **VERIFICAR, DEPURAR Y PONER EN MARCHA LOS DIFERENTES PROYECTOS DE SOFTWARE.**
- Competencia:
 - **ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS.**
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
 - **RAP 1. CONSTRUIR LA BASE DE DATOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.**
 - **RAP 2. PROGRAMAR SENTENCIAS SQL EN UN SISTEMA MANEJADOR DE BASES DE DATOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.**
- Duración de la Guía: **72 horas**

2. PRESENTACIÓN

Lectura Introductoria:



En esta guía se trabajará bajo el aprendizaje colaborativo, donde evidenciaremos a través de ejemplos y actividades, Los conceptos de bases de datos, y SGBD. desde el modelado de una base de datos relacional, modelo entidad relación, modelo relacional, creación de las tablas, sus relaciones y manipulación para gestionar la información de manera que se plasme de una manera real en una serie de tablas, registros; creándose así una base de datos que cumpla con las 4 formas de normalización. Con el fin de cumplir adecuadamente los requisitos necesarios para una organización, ya que desde la aparición de los sistemas de comunicación han aparecido diversas formas de representar la información.



Al finalizar la guía el aprendiz estará en capacidad de Comprender la importancia de la información y las bases de datos, Definir que es un SGBD e implementarlo utilizando el lenguaje de consultas SQL (sentencias DDL) para crear y gestionar tablas, realizar la normalización en una Base de Datos y entender cuando hacer desnormalización.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad:

Con la masificación de la información en los últimos tiempos y el auge de las TIC es normal que las organizaciones se preocupen por tener organizada y segura su información, por eso es normal que cuando vayas a una entidad financiera donde eres cliente con solo ingresar tu número de cedula o Huella tienen acceso a tus datos personales y transacciones que has realizado durante el tiempo que estas asociado a ella, lo mismo ocurre cuando vas a tu EPS, el medico de turno tiene acceso a todo tu historial clínico así nunca lo hayas visto en tu vida.

Según lo anterior y los conocimientos adquiridos durante el programa, analiza los siguientes interrogantes, Argumenta la respuesta y compártela con tus compañeros de grupo e Instructor.

1. Te has puesto a pensar ¿Cómo toda esa información está ahí con solo hacer click? ¿Cómo crees que se procesa internamente?
2. Imagina un mundo sin la sistematización de las bases de datos, ¿Cómo crees que se manejaría la información?

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Trabajo colaborativo, mesas redondas, lluvia de ideas.

Materiales de formación: Marcadores de diferente color, Video beams o TV, bafles, Conexión a Internet. Material de apoyo:

Duración de la actividad: 2 horas.



3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:



Descripción de la actividad:

El Instructor utilizara la técnica didáctica de lluvia de ideas con sus aprendices para opinar acerca de los siguientes interrogantes, y así identificar los conocimientos del tema:

¿Define con tus palabras que es una Base de Datos, Sistema de Gestión de Base de Datos?

¿Diferencias entre una Base de Datos y un Sistema de Gestión de Base de Datos?

¿Diferencias entre una Base de Datos y SQL?

¿Diferencias entre una Base de Datos y un Sistema De Información?

Al finalizar el Instructor realiza una retroalimentación a los aprendices sobre la temática y así centrar bien los conceptos abordados.

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Trabajo colaborativo, mesas redondas, lluvia de ideas.

Materiales de formación: Marcadores de diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet.

Material de apoyo:

Duración de la actividad: 2 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

3.3.1 Generalidades de bases de datos: Conceptos, clasificación y modelos



El instructor realizara la presentación y compartirá el material de apoyo sobre bases de datos: definiciones, clasificación, modelos, características.

Moledo jerarquico

Modelo en red

Moledo relacional

Moledo orientado a objetos

No realacionales – NO-SQL



Luego de leer el material el instructor realizara un feedback haciendo una demostración participativa con los aprendices de lo que es una base de datos informática presentado ejemplos, ejemplos de bases de datos relacionales, entre otros.

Duración: 2 horas

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Materiales: Marcadores de diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet

3.3.2 Diseño lógico - modelado de base de datos relacional.



El instructor realizara la presentación y compartira el material de apoyo sobre el modelado de una base de datos relacional, conceptos sobre modelo entidad relación, modelo relacional, normalización de una base de datos relacional, llaves primarias, foráneas, entidades débiles, interrelaciones:

MODELO ENTIDAD RELACION M.E.R.

MODELO RELACIONAL – NORMALIZACION.

CONCEPTOS Y APLICACIÓN: INTERRELACIONES, LLAVES PRIMARIAS Y FORANEAS, ENTIDADES DEBILES, RELACIONES RECURSIVAS.

Y de esta forma se realizaran ejercicios practicos con M.E.R Y MODELO RELACIONAL en clases bajo supervisión del instructor.

Luego como evidencia del conocimiento los aprendices a medida que se avanzan en los temas realizaran los siguiente ejercicios para M.E.R Y MODELO RELACIONAL:

1) EJERCICIO 1.- SERVICIO MILITAR

El Ministerio de Defensa desea diseñar una Base de Datos para llevar un cierto control de los soldados que realizan el servicio militar. Los datos significativos a tener en cuenta son:

- Un soldado se define por su código de soldado (único), su nombre y apellidos, y su graduación.
- Existen varios cuarteles, cada uno se define por su código de cuartel, nombre y ubicación.



- Hay que tener en cuenta que existen diferentes Cuerpos del Ejército (Infantería, Artillería, armada,), y cada uno se define por un código de Cuerpo y denominación.
- Los soldados están agrupados en compañías, siendo significativa para cada una de éstas, el número de compañía y la actividad principal que realiza.
- Se desea controlar los servicios que realizan los soldados (guardias, instructores, cuarteros, ...), y se definen por el código de servicio y descripción.

Consideraciones de diseño:

- Un soldado pertenece a un único cuerpo y a una única compañía, durante todo el servicio militar. A una compañía pueden pertenecer soldados de diferentes cuerpos, no habiendo relación directa entre compañías y cuerpos.
- Los soldados de una misma compañía pueden estar destinados en diferentes cuarteles, es decir, una compañía puede estar ubicada en varios cuarteles, y en un cuartel puede haber varias compañías.
- Un soldado sólo está en un cuartel.
- Un soldado realiza varios servicios a lo largo del servicio militar. Un mismo servicio puede ser realizado por más de un soldado (con independencia de la compañía), siendo significativa la fecha de realización.

2) EJERCICIO 2.- GESTIÓN DE TRABAJOS DE FIN DE CARRERA

Una Escuela de Informática quiere generar un sistema para tener controlado en una base de datos todo lo referente a los Trabajos Fin de Carrera (TFC): alumnos que los realizan, profesores que los dirigen, temas de los que tratan y tribunales que los corrigen. Por tanto, es de interés:

- Que los alumnos se definan por su número de matrícula, CI y nombre. Un alumno realiza, evidentemente, sólo un T.F.C.
- Que los TFC se definen por su tema, por un número de orden y por la fecha de comienzo. Un TFC determinado, no puede ser realizado por varios alumnos.
- Que un profesor se define por su CI, nombre y domicilio; y puesto que los TFC son del área en el que trabaja, NO interesa conocer el TFC que dirige sino a qué alumno se lo dirige.



- Que un Tribunal está formado por varios profesores y los profesores pueden formar parte de varios tribunales. Por otra parte, sí es de interés para el tribunal conocer qué alumno es el que se presenta, con qué TFC y en qué fecha lo ha defendido. El tribunal se define por un número de tribunal, lugar de examen y por el número de componentes.
- Al margen de esto, un alumno puede haber pertenecido a algún grupo de investigación del que haya surgido la idea del TFC. Dichos grupos se identifican por un número de grupo, su nombre y por su número de componentes. Un alumno no puede pertenecer a más de un grupo y no es de interés saber si el grupo tiene algo que ver o no con el TFC del alumno; sí siendo de interés la fecha de incorporación a dicho grupo.
- Por otra parte, un profesor, al margen de dirigir el TFC de algunos alumnos, puede haber colaborado con otros en la realización de dicho TFC pero siendo otro profesor el que lo dirige. En este caso, sólo es interesante conocer qué profesor ha ayudado a qué alumno (a un alumno le pueden ayudar varios profesores).

3) EJERCICIO 3.- HOLDING EMPRESARIAL

Un holding de empresas desea tener una base de datos referente a las empresas que posee, sus vendedores, así como los asesores que trabajan en el holding. La información está organizada de la siguiente forma:

- Los vendedores se organizan en una jerarquía de pirámide, es decir, cada vendedor puede captar otros vendedores para el holding, de manera que un vendedor tendrá a su cargo varios vendedores.
- Hay que tener en cuenta que un vendedor sólo podrá trabajar en una empresa y sólo podrá captar vendedores para la empresa en que trabaja; siendo importante almacenar la fecha en que se realiza la captación. Los datos de interés para los vendedores serán el código de vendedor, nombre y la dirección.
- Las empresas cubrirán diferentes áreas del mercado y una misma área puede ser cubierta por varias empresas. Es interesante conocer el nombre del área y una descripción de ésta. Las empresas pueden estar actuando en varios países y en un país pueden estar desarrollando actividades varias



empresas. Sin embargo, cada empresa tendrá su sede en un único país, siendo importante la ciudad donde se localiza la sede.

- Por cuestiones fiscales, una empresa puede tener su sede en un país en el que no esté desarrollando actividad alguna. Los datos de interés para las empresas son el nombre, la fecha de entrada en el holding, la facturación anual y el número de vendedores que posee.
- Los datos de interés de los países son: el nombre, el PIB, el número de habitantes y la capital.
- Los asesores entran en el holding para dar soporte en cada una de las áreas en las que actúa el holding. Un asesor puede cubrir varias áreas y un área puede ser cubierta por varios asesores. Un asesor puede asesorar a varias empresas y una empresa tener varios asesores. Es importante saber en qué fecha un asesor comienza a trabajar para una empresa en un área determinada. Los datos de interés de los asesores son el código de asesor, nombre, dirección y la titulación.

4) EJERCICIO 4.- HOSPITAL GENERAL

En un centro hospitalario se desea informatizar parte de la gestión relativa a pacientes. Tras el análisis realizado, se establecen los siguientes requerimientos:

- Los datos de interés que se desea almacenar del paciente son: n° de la Seguridad Social, CI, nombre, apellidos y fecha de nacimiento.
- Un paciente estará asignado a una cama determinada de una planta del hospital, pudiendo estar a lo largo del tiempo de ingreso en diferentes camas y plantas, siendo significativa la fecha de asignación de cama y el número de ésta. Habrá que tener en cuenta que las camas se numeran correlativamente por cada planta, es decir, existirá la cama número 12 de la tercera planta y también la número 12 de la séptima planta. Las plantas del hospital estarán identificadas por número de planta, su nombre y n° de camas de que dispone.
- Por cada paciente se entregará hasta un máximo de 4 tarjetas de visita. Estas tarjetas de visita serán válidas para visitar a un único paciente. La tarjeta de visita se definirá por: n° de tarjeta de visita y la hora de comienzo y de final en que se puede visitar al enfermo.
- A un paciente le pueden atender diferentes médicos, siendo significativa por cada visita médica la fecha y hora de ésta. Y un paciente puede tener diferentes diagnósticos de enfermedad, siendo



significativa la fecha de diagnóstico. Por otra parte, un médico puede tratar diferentes tipos de diagnósticos y viceversa.

- Los datos de interés de los médicos serán: código del médico, nombre y apellidos. Los datos de interés de los diagnósticos serán: código de diagnóstico y descripción.
- NOTA: una vez dado de alta un paciente se traslada toda la información relativa a éste a un fichero histórico.

Duración: 24 horas

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Materiales: Marcadores diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet

3.3.3 Sistemas de gestión de bases de datos SGBD



El instructor realizara la presentación y compartira el material de apoyo sobre los sistemas de gestión de bases de datos, conceptos, definicios, características, funcionalidad, tipos, configuración, interfaz – ambiente de trabajo.

Se trabajara en clases talleres prácticos de los sistemas de gestión de bases de datos (Mysql, PostgreSQL, Oracle, MongoDB, etc.) en donde se aplicaran procesos como:

- RECONOCIMIENTO DE SITIOS WEB OFICINALES (DOCUMENTACION, SOPORTE) DE LOS SGBD Y DESCARGA DE LOS MISMOS.
- INSTALACION Y CONFIGURACION DE LOS SGBD.
- NAVEGACION POR EL AMBIENTE DE TRABAJO DE LOS SGBD.

Duración: 18 horas

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Materiales: Marcadores diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet



3.3.4 Lenguaje SQL – Lenguaje de definición de datos DDL



El instructor realizara la presentación y compartira el material de apoyo sobre el lenguaje SQL y las sentencias del lenguaje de definición de datos DDL, las cuales ayudan a la creación y modificación de la estructura de una base de datos a través de un SGBD, el cual consta de las siguientes sentencias SQL:

- CREATE
- DROP
- ALTER

Y de esta forma se realizaran ejercicios practicos con estas sentencias haciendo uso de los SGBD y el lenguaje SQL, luego como evidencia del conocimiento los aprendices reunidos en equipos de trabajo realizaran el siguiente ejercicio utilizando el lenguaje SQL, teniendo en cuenta las siguientes tablas de una base de datos:

- Empleado(nDIEmp, nomEmp, sexEmp, fecNac, fecIncorporacion, salEmp, comis, codSuc, jefeDI, cargo, nroDepto)
- Departamento(codDepto, nombreDpto, ciudad, director)

crear la base de datos con nombre EMPRESA, y las respectivas tablas con sus campos o columnas y presentar en medio digital al instructor. Se propone también crear las bases de datos realizadas en M.E.R en el SGBD haciendo uso del SQL.

Duración: 18 horas

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Materiales: Marcadores diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet



3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:



Descripción de la actividad:

El instructor les suministrará los requerimientos solicitados para la creación de una base de datos a los aprendices conformados en sus grupos de trabajo y estos deberán implementar diseñar el modelo de la base de datos y crearla en el sistema de gestión de base de datos seleccionado, haciendo uso de las herramientas vistas anteriormente (sentencias DDL).

Evidencia de desempeño de producto: Cada grupo deberá hacer una demostración del buen funcionamiento de la base de datos a través del SGB.

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Trabajo colaborativo, mesas redondas, lluvia de ideas.

Materiales de formación: Marcadores de diferente color, Video beam o TV, bafles, Conexión a Internet.

Material de apoyo:

Duración de la actividad: 6 horas.



4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
EJECUCIÓN	VERIFICAR, DEPURAR Y PONER EN MARCHA LOS DIFERENTES PROYECTOS DE SOFTWARE.	VERIFICAR, DEPURAR Y PONER EN MARCHA LOS DIFERENTES PROYECTOS DE SOFTWARE	Evidencias de Producto: Implementar base de datos en motor seleccionado, en la cual se evidencien Tablas, campos, Llaves primarias y foraneas, según el moledo diseñado.	crea bases de datos teniendo en cuenta lenguaje de definición de datos, requerimientos del sistema y tecnología seleccionada.	Listas de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporación y está considerada como la base datos de código abierto más popular del mundo,¹² y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web.

CARACTERÍSTICAS DE MYSQL : El estándar MySQL constituye la base de datos de software libre más popular del mercado. Es desarrollada, distribuida y costeadada por el grupo de empresas MySQL AB, el cual fue fundado por los creadores de MySQL con el objetivo de perpetuar esta base de datos. MySQL es un sistema de gestión de base de datos que ofrece los mecanismos para añadir, acceder y procesar los distintos datos almacenados en una base de datos.

TABLA: En las bases de datos, se refiere al tipo de modelado de datos donde se guardan los datos recogidos por un programa. Su estructura general se asemeja a la vista general de un programa de hoja de cálculo.

Las tablas se componen de dos estructuras:



- **Campo:** Corresponde al nombre de la columna. Debe ser único y además de tener un tipo de dato asociado.
- **Registro:** Corresponde a cada fila que compone la tabla. Allí se componen los datos y los registros. Eventualmente pueden ser nulos en su almacenamiento.

REGISTRO (también llamado fila o tupla) representa un objeto único de datos implícitamente estructurados en una tabla. En términos simples, una tabla de una base de datos puede imaginarse formada de *filas* y *columnas* o campos. Cada fila de una tabla representa un conjunto de datos relacionados, y todas las filas de la misma tabla tienen la misma estructura.

MODELO DE ENTIDAD RELACIÓN: Es una entidad que está relacionada con otra entidad El Modelo Entidad-Relación

1. Se elabora el diagrama (o diagramas) entidad-relación.
2. Se completa el modelo con listas de atributos y una descripción de otras restricciones que no se pueden reflejar en el diagrama.

ENTIDAD: Representa una “cosa”, "objeto" o "concepto" del mundo real con existencia independiente, es decir, se diferencia únicamente de otro objeto o cosa, incluso siendo del mismo tipo, o una misma entidad.

ATRIBUTOS: Son las características que definen o identifican a una entidad. Estas pueden ser muchas, y el diseñador solo utiliza o implementa las que considere más relevantes.

MODELO RELACIONAL: para el modelado y la gestión de bases de datos, es un modelo de datos basado en la lógica de predicados y en la teoría de conjuntos.

BASE DE DATOS RELACIONAL: es un conjunto de una o más tablas estructuradas en registros (líneas) y campos (columnas), que se vinculan entre sí por un campo en común, en ambos casos posee las mismas características como por ejemplo el nombre de campo, tipo y longitud; a este campo generalmente se le denomina ID, identificador o clave. A esta manera de construir bases de datos se le denomina modelo relacional.

NORMALIZACIÓN DE UNA BASE DE DATOS relacional consiste en aplicar una serie de reglas para evitar a futuro realizar queries, o consultas innecesariamente complejas. En otras palabras están enfocadas en eliminar redundancias e inconsistencias de dependencia en el diseño de las tablas.

LA PRIMERA FORMA NORMAL

Hay que seguir una serie de pasos para poder decir que nuestra tabla está en primera forma normal, estos son: Eliminar los grupos repetitivos de las tablas individuales. - Crear una tabla separada por cada grupo de datos relacionados. - Identificar cada grupo de datos relacionados con una clave primaria.



LA SEGUNDA FORMA NORMAL

Debemos seguir los siguientes pasos:

Crear tablas separadas para aquellos grupos de datos que se aplican a varios registros. - Relacionar estas tablas mediante una clave externa.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- TRANSFORMACIÓN A MODELO RELACIONAL:
http://www.codecompiling.net/files/slides/BD_clase_07_ERE_relacional.pdf
- NORMALIZACIÓN DE BASE DE DATOS :
<https://codigofacilito.com/cursos/introduccion>
<https://docs.microsoft.com/es-es/office/troubleshoot/access/database-normalization-description>
- BASE DE DATOS MYSQL
<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/11096/fichero/Memoria%252F04+Cap%C3%ADtulo+4+Base+de+Datos+mysql.pdf>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	SNEIDER DAVID PINEDA SANCHEZ	INSTRUCTOR	CCIT	11/02/2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: PROCESAMIENTO DE DATOS PARA MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.
- Código del Programa de Formación:
- Nombre del Proyecto:
- Fase del Proyecto:
- Actividad de Proyecto:
- Competencia: UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar
- 709500 - rap 1. seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas.
- 709501 - rap 2. usar herramientas tic, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.
- 709499 – rap 3. verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.
- 709502 - rap 4. implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.

2. PRESENTACIÓN

Estimado Aprendiz

En la actualidad el manejo de la información a dejado de ser un lujo o un privilegio, su uso se ha convertido en un elemento fundamental en el ámbito empresarial y personal.

En un mundo activo como el de hoy las empresas deben ser rápidas y eficientes en todos sus recursos, a través de los sistemas se mejoran los procesos de cualquier organización y se convierte la información en un proceso diferencial, es tenido en cuenta como un activo



productivo y rentable

Procesar la información utilizando las herramientas informáticas hace que la organización o la empresa entre a participar de forma positiva y activa en este mundo globalizado y regido por la Objetivo en el uso de la información.

Por lo anterior los aprendices deben tener la formación idónea que permita usar y aplicar las herramientas informáticas que hagan que su trabajo sea más productivo y ágil con el manejo de información. Dentro de estas herramientas informáticas los aprendices utilizarán procesadores de textos, hojas de cálculo, software de presentaciones y otras herramientas informáticas adicionales que le permitan desempeñar su labor de forma rápida y actualizada.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

3.1 . ACTIVIDAD DE REFLEXIÓN INICIAL

El instructor realizará una presentación inicial sobre la temática descrita en la malla curricular donde los aprendices conozcan el contenido a desarrollar en la competencia.

Para el desarrollo de los resultados de aprendizaje se tendrá en cuenta todo lo relacionado con la edición de documentos a través de un procesador de textos (Word), hojas de cálculo (Excel), software de presentaciones (PowerPoint) y otras herramientas informáticas que permitan un buen desarrollo de actividades, donde se pondrán de forma práctica a través de actividades teórico prácticas.

A. ACTIVIDAD 1.

I. NOMBRE: PROCESADORES DE TEXTOS

II. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:



1. Teniendo en cuenta presaberes reconocer los mismos en los aprendices.
2. Conocer el entorno del procesador de textos (Word)
3. Elaborar edición básica en el procesador de textos

Edición Básica

Al escribir el primer documento básicamente se trata de teclear el texto y controlar siempre dónde está situado el punto de inserción. En este apartado se verán algunas consideraciones útiles a tener en cuenta, dejando de lado las cuestiones estéticas y de formato que se verá más adelante.

En el documento se puede definir qué texto es el título, cuál el subtítulo, y cuál los párrafos de contenido.

Esta distinción no es únicamente estética, sino que ayuda a Word a hacerse una idea de la **estructura del documento** y esto a la larga ayudará en el trabajo. Un documento bien estructurado siempre es más sencillo de manejar, facilitando por ejemplo la posterior creación de índices.

LOS DIFERENTES TIPOS DE ESTILO EN WORD

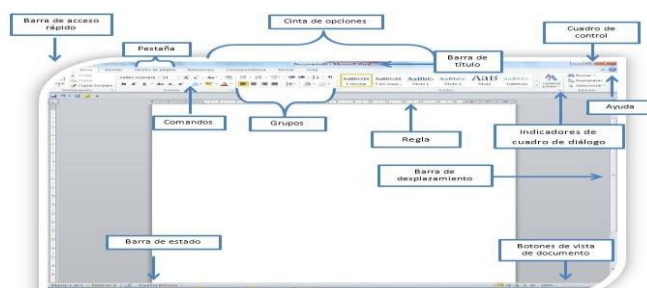
Microsoft Word ofrece cuatro tipos de estilos de formato para dar a un archivo una apariencia uniforme con poco esfuerzo:

ESTILOS DE PÁRRAFO

Estas plantillas de estilo de Word determinan la apariencia de los párrafos de un texto y permiten **dar formato a secciones amplias** de un documento.

Las plantillas de estilo de párrafo pueden definir los siguientes elementos:

- ✓ Espacios
- ✓ Líneas y saltos de página
- ✓ Bordes y sombreado
- ✓ Listas
- ✓ Tabulaciones
- ✓ Todos los atributos de la tipografía





Cómo configurar las correcciones gramaticales de Word

Si se debe revisar todo el texto, sitúe el punto de inserción al principio del documento; si solo debe revisar una parte del texto, se selecciona.

Si no se efectúa ninguna selección, Word comprueba todo el documento, incluidos los encabezados, pies de página, etc.

En la pestaña **Revisar**, pulse el botón **Ortografía y gramática** del grupo **Revisión** o pulse la tecla. 

*El panel **Revisión** se abre a la derecha de la ventana y muestra el error que Word encuentra; este error queda seleccionado en el documento.*

3.2 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN

El instructor expone el concepto de conceptos sobre el procesador de textos, su entorno y proceso de edición básica de textos, con la finalidad de que el aprendiz identifique y afiance los mismos.

B. ACTIVIDAD DOS

I. NOMBRE: BARRA FORMATO

II. OBJETIVO: Identifica los elementos que conforman la pestaña Inicio para dar formateo a los textos que se escriben en un documento.

III. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Cambiar fuente y tamaño de la Fuente
- Cambiar el color de la fuente y resaltar texto
- ¿Cómo resaltar un texto?
- Viñetas
- Numeración
- Crear lista multinivel

A través de ejercicios de forma práctica se aplican cada uno de los ítems descritos en la parte de arriba, aquí el aprendiz transcribe textos para aplicar cada uno los comandos descritos en cada una de las partes que corresponden a la pestaña Inicio en lo pertinente con la sección de Fuentes y Párrafo.



EDICIÓN DE DOCUMENTOS

Cambiar fuente y tamaño de la Fuente

Cada vez que se crea un nuevo documento, la fuente que estará activa por defecto será **Calibri (Cuerpo)**. Tamaño **11**. Sin embargo, se puede cambiar fácilmente por alguna de las opciones que tienes en Word.

- ✓ Cambiar antes de iniciar el texto.
- ✓ Cambiar cuando el texto ya está escrito.

Otra opción para cambiar el tamaño de la fuente son los comandos Aumentar el tamaño de la fuente y Disminuir el tamaño de la fuente, que encontrarás junto a la caja del comando Tamaño de fuente.



Ejercicios

Programa Asistente Administrativo

Tipo de Fuente: Arial Tamaño: 12

PROGRAMA ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Tipo de Fuente: Algerian Tamaño: 20

Programa Asistente Administrativo

Tipo de Fuente: Impact Tamaño: 22

Programa Asistente Administrativo

Tipo de Fuente: SinSum Tamaño: 24

Programa Asistente Administrativo

Tipo de Fuente: Verdana Tamaño: 14



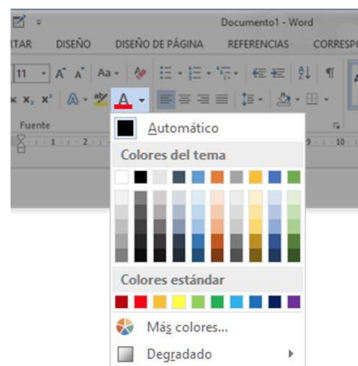
EDICIÓN DE DOCUMENTOS

Cambiar el color de la fuente y resaltar texto

Paso 1: Seleccionar el texto a modificar.

Paso 2: En la pestaña **Inicio**, clic en la flecha del botón **Color de fuente**.

Paso 3: Se desplegará un menú de colores para elegir. clic sobre el color elegido, y el color de la fuente cambiará.



Ejercicios

Programa Asistente Administrativo

Negro, Texto 1, Claro 50%

PROGRAMA ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Verde Énfasis 6, Oscuro 25%

Programa Asistente Administrativo

Naranja, Énfasis 2, Oscuro 25%

Programa Asistente Administrativo

Azul, Énfasis 5, Claro 40%

Programa Asistente Administrativo

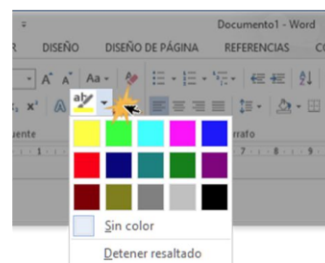
Rojo oscuro

¿Cómo resaltar un texto?

Paso 1: Seleccionar el texto a modificar.

Paso 2: Clic en la pestaña **Inicio**, clic en la flecha del botón **Color de resaltado del texto**.

Paso 3: Se desplegará un menú de colores entre los que se puede elegir para resaltar el texto.





Ejercicios

Programa Asistente Administrativo

Verde Lima

PROGRAMA ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Gris 25%

Programa Asistente Administrativo

Turquesa

Programa Asistente Administrativo

Rojo

Programa Asistente Administrativo

Gris 50%

Ejercicios Subíndice y Superíndice

H₂O

30 m²

A_(1,1)

(Hlop₂₂)

X²+Y²=0

C_{hex}

12

C

a={a₁, a₂, a₃, a₄, a₅, a₆, a₇,...}

2Na⁰ + Cl⁰₂ → 2Na⁺¹ + 2Cl⁻¹

Efectos de Tipografía

Este párrafo está escrito en fuente tamaño

Este párrafo está escrito en fuente tamaño

Este párrafo está escrito en fuente tamaño



Ejercicios

Formatos del texto 1:

- Tamaño 36
- Negrita
- Derecha

Había una vez
una araña
llamada **Shú Shú.**

Ejercicios

Formatos del texto 2:

- Tamaño 24
- Cursiva
- Centrado

*Pero todo el mundo la
llamaba:
Shú Shú la italiana.*

Ejercicios

Formatos del texto 3:

- Tamaño 18
- Negrita
- Izquierda
- Azul

**¿No ves
cómo baila?
¡es sevillana!**

Ejercicios

Formatos del texto 4:

- Tamaño 14
- Centrado

La llaman "italiana" porque todo lo que gana bailando sevillanas lo gasta en comprarse zapatos italianos...

EDICIÓN DE DOCUMENTOS

ALINEACIÓN DE TEXTOS EN PÁRRAFOS

Ejemplo

Este párrafo está alineado a la derecha como la fecha en una carta. Este párrafo está alineado a la derecha como la fecha en una carta. Este párrafo está alineado a la derecha como la fecha en una carta.

Este párrafo está alineado a la izquierda, normalmente el texto se pone así cuando empezamos a escribir. Este párrafo está alineado a la izquierda, normalmente el texto se pone así cuando empezamos a escribir.

Este párrafo está justificado, esta alineación se usa mucho en los libros, el texto queda perfectamente recto por los dos lados. Este párrafo está justificado, esta alineación se usa mucho en los libros, el texto queda perfectamente recto por los dos lados.

Este párrafo está centrado en la página. Este párrafo está centrado en la página. Este párrafo está centrado en la página. Este párrafo está centrado en la página. Este párrafo está centrado en la página. Este párrafo está centrado en la página.



EDICIÓN DE DOCUMENTOS

INTERLINEADO DE TEXTOS EN PÁRRAFOS

Interlineado sencillo

Vitamina E; potente antioxidante, muy eficaz en la prevención de enfermedades cardiovasculares, que además participa en la formación de glóbulos rojos.

Vitamina A; contribuye al crecimiento y reparación de los tejidos, ayuda a la formación de huesos y dientes, y refuerza el sistema inmunitario. También presenta propiedades contra el envejecimiento, la arteriosclerosis y el cáncer.

También se ha demostrado la eficacia de las nueces a la hora de reducir el nivel de colesterol en la sangre.

EDICIÓN DE DOCUMENTOS

VIÑETAS

Gracias a las viñetas se pueden resaltar ideas principales o palabras clave en un documento, pero por defecto Microsoft Word 2016 o 2019 tiene un estilo predeterminado para estas viñetas, esto se encuentra en el menú Inicio, en el grupo “Párrafo” y al pulsar sobre la opción “Viñetas” y se asignará la siguiente:



Ejercicios

Crea el siguiente documento con “Viñetas”. Para ello debes seleccionar la Pestaña **Inicio**, subgrupo **Párrafo** herramienta **viñetas**:

- ❖ Cesar
- ❖ Magdalena
- ❖ Atlántico
- ❖ La Guajira
- ❖ Santander
- ❖ Cundinamarca
- ❖ Antioquia
- ❖ Huila

- ❖ **Números reales.**
 - **Números y expresiones decimales.**
 - Los números racionales.
 - Los números irracionales.
 - **El conjunto de los números reales.**
 - **La recta real. Intervalos.**
 - La recta real.
 - Intervalos.
 - **Orden y desigualdades. Valor absoluto.**
 - Orden y desigualdad de números reales.
 - Valor absoluto de números reales.
 - **Operaciones con números reales.**
 - **Potenciación de números reales.**
 - **Radicación de números reales.**
 - Raíz de un número real y propiedades.
 - Expresiones de un radical como una potencia de exponente fraccionario.
 - Reglas de cálculo con radicales.
 - **Aproximaciones decimales y errores.**
 - Aproximaciones.
 - Error absoluto.
 - Error relativo.
 - **Notación científica.**
 - **Logaritmos.**

Crea el siguiente documento con “Números”. Para ello debes seleccionar la Pestaña Inicio, subgrupo Párrafo herramienta numeración:

1. Carlos Augusto González Méndez
2. María Remedios Luisa Sánchez Sanz
3. Alberto Julio Barrera López
4. Raúl Atanasio Rivas Cordero
5. Marta Margot Arribas Gómez
6. Alicia Pastora Bolaños Fernández
7. Pedro Jonas Campos Mínguez

- I. Cesar
- II. Magdalena
- III. Atlántico
- IV. La Guajira
- V. Santander
- VI. Cundinamarca
- VII. Antioquia
- VIII. Huila

- A. Cesar
- B. Magdalena
- C. Atlántico
- D. La Guajira
- E. Santander
- F. Cundinamarca
- G. Antioquia
- H. Huila

Crea el siguiente documento con “Lista multinivel”. Para ello debes seleccionar la Pestaña Inicio, subgrupo Párrafo herramienta Lista multinivel:

1. Números reales
 - 1.1. Número y expresiones decimales
 - 1.1.1. Los números racionales
 - 1.1.2. Los números irracionales
 - 1.2. El conjunto de los números reales
 - 1.3. La recta real. Intervalos
 - 1.3.1. La recta real
 - 1.3.2. Intervalos
 - 1.4. Orden y desigualdades. Valor absoluto
 - 1.4.1. Orden y desigualdad de números reales
 - 1.4.2. Valor absoluto de números reales
 - 1.5. Operaciones con números reales
 - 1.6. Potencia de números reales
 - 1.7. Radicación de números reales
2. Números naturales

1. COLOMBIA
 - 1.1. ATLANTICO
 - 1.1.1. Baranóa
 - 1.1.2. Galápas
 - 1.1.3. Sabana Larga
 - 1.1.4. Soledad
 - 1.2. ANTIOQUIA
 - 1.2.1. Itagüí
 - 1.2.2. La estrella
 - 1.2.3. Caldas
 - 1.2.4. Puerto Berrios
2. FRANCIA
 - 2.1. PARÍS
 - 2.2. LYON
 - 2.3. BURDEOS
3. ITALIA
 - 3.1. ROMA
 - 3.1.1. Coliseo
 - 3.1.2. Bolonia



Fuente Arial 12ptos,
en negrita y centrado

Medicina Natural **Acidez de estómago**

Fuente Book Antiqua 16ptos,
color verde, en negrita,
subrayado doble y centrado

La acidez de estomago o pirosis es una sensación de quemazón en el estómago o esorago producido por el reflujo de los acidos gastricos que no son detenidos por la válvula esofágica, encargada de controlar el paso entre el esófago y estómago.

Síntomas:

Dolor estomacal.
Flatulencias.
Acidez.

Vinetas,

Reflujo de los ácidos gástricos hacia el esófago.

Causas:

Gastritis. Consiste en la inflamación del estómago, la que puede ser:
Aguda: inflamación que se produce repentinamente.

Crónica: es aquella que persiste durante mucho tiempo.

Hernia de hiato. Consiste en la introducción de una parte del estómago hacia el tórax a través del diafragma.

Debilitamiento de la válvula esofágica que divide al esófago del estómago.

Ingestión de alimentos no adecuados, drogas, alcohol o medicamentos.

Numeración

EDICIÓN DE DOCUMENTOS

Sangrías

Sangría se refiere a la distancia entre el margen de la página y el borde derecho o izquierdo del párrafo. Tienen un uso similar al comando Margen de la página, pero a diferencia de éste, las sangrías se aplican sólo a pequeñas cantidades de texto o a párrafos.

Sangría de primera línea

MEMORIAS

→ Lorem ipsum is
→ printing and typesetti
has been the industry!

Sangría francesa

MEMOR

→ Lorem ipsum is s
→ and types
→ been the iv



Ejercicio de Sangrías

Aplicar sangría primera línea e interlineado 1,5

El estilo APA proporciona una base para una comunicación académica efectiva porque ayuda a los escritores a presentar sus ideas de manera clara, concisa e inclusiva. Cuando el estilo funciona mejor, las ideas fluyen de manera lógica, las fuentes se acreditan adecuadamente y los artículos se organizan de manera predecible. Se describe a las personas utilizando un lenguaje que afirma su valor y dignidad.

Aplicar sangría francesa línea e interlineado 1,5

Los autores planifican el cumplimiento ético e informan detalles críticos de su protocolo de investigación para permitir que los lectores evalúen los hallazgos y que otros investigadores puedan replicar potencialmente los estudios. Las tablas y figuras presentan información de una manera atractiva.

C. ACTIVIDAD TRES

- I. **NOMBRE:** COPIA DE FORMATO, MAPA DEL DOCUMENTO, ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA, LÍMITES DE TEXTO, CARACTERES NO IMPRIMIBLES
- II. **OBJETIVO:** Elaborar documentos en el procesador de textos (Word) para aplicar cada uno de los temas descritos.
- III. **DESARROLLO DE LA PRACTICA:**

Función “Copiar formato” de Microsoft Word

Cada día millones de personas utilizan la tecnología para realizar sus tareas diarias tanto en el hogar como en el trabajo. Esto ha permitido que se facilite la vida.

Entre las herramientas tecnológicas que cada persona utiliza son los editores de textos. Estos nos permiten crear y modificar documentos de acuerdo a las necesidades.

Uno de los editores de textos más conocidos es el Microsoft Word el cual presentan una serie de funciones que permiten trabajar un documento de forma rápida.

A continuación se presenta una función llamada “Copiar formato”.





Esta función del programa Microsoft Word nos permite aplicar el formato que utilizamos en un texto anterior a un texto específico. Por ejemplo, observe el siguiente caso. Tenemos 2 oraciones:

Este texto tiene un formato.

Este texto se le va aplicar el formato del texto anterior.

Puede observarse que el texto anterior de color rojo contiene los siguientes formatos:

- **Nombre de la fuente:** Century Gothic.
- **Color fuente:** rojo.
- **Tamaño de fuente:** 14
- Negrita y cursiva

Si necesita aplicar el formato anterior al texto de color negro en menos de 2 segundos se debe que seleccionar toda la oración o parte de la que tiene color rojo. Observe a continuación.

Este texto tiene un formato.

Este texto se le va aplicar el formato del texto anterior.

Con el mouse se selecciona una parte del texto.

Luego se hace clic en la opción “**Copiar formato**” la cual se encuentra en el menú superior, en la pestaña **Inicio**. Observe que el curso cambiará de forma. Eso significa que la función “Copiar formato” está activada.

Finalmente, seleccionar el texto al cual se le va a aplicar el formato tal como se observa en la siguiente imagen:

Este texto tiene un formato.

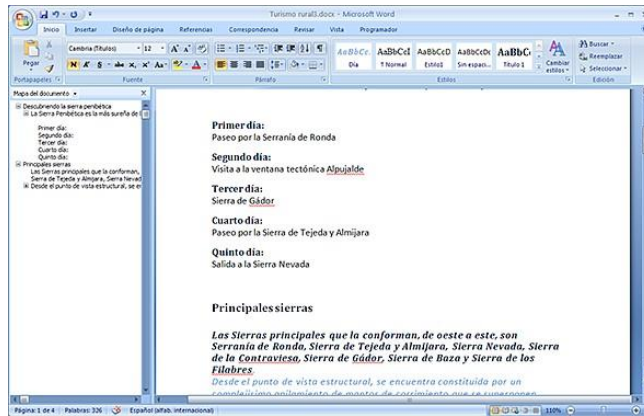
Este texto se le va aplicar el formato del texto anterior.

MAPA DEL DOCUMENTO

El mapa del documento permite visualizar los títulos del documento y acceder rápidamente a cada uno de ellos.

Para seleccionar la opción Mapa del documento que se encuentra en el grupo Mostrar u ocultar de la ficha Vista.

Con la vista del documento Lectura de pantalla completa, el usuario puede utilizar la opción Mapa del documento de la lista



A la izquierda de la pantalla aparece el panel Mapa del documento que muestra la estructura general del documento en forma de esquema. El usuario puede arrastrar el borde del panel derecho para modificar el ancho.

En el panel Mapa del documento, se hace clic en el título al que desea desplazarse.

El cursor se desplaza inmediatamente hacia el título seleccionado y se muestra en el panel derecho de la pantalla.

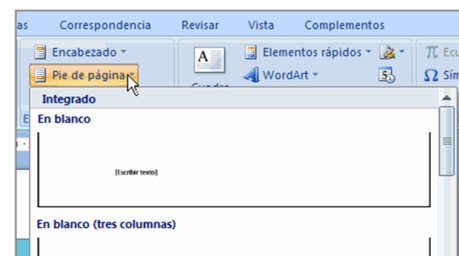
Si a los títulos del documento les ha aplicado un formato con los estilos de títulos predefinidos (Título 1, Título 2, etc.), podrá seleccionar el nivel de título que aparecerá en el panel Mapa del documento. Para ello hacer clic con el botón secundario del ratón en el panel Mapa del documento y, a continuación, hacer clic en una de las opciones Mostrar título, según el nivel deseado: se visualizará el nivel de título que se muestra, además de los niveles superiores (ejemplo: si se hace clic en la opción Mostrar título 3, aparecerán los títulos de nivel 3 además de todos los títulos de 1 y 2).

ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA

ENCABEZADOS – PIE DE PÁGINAS

Encabezado y pie de página: Permite agregar encabezados, pies de página, y numeraciones de distinto tipo al documento.

El encabezado es una sección del documento que aparece en la margen superior, mientras el pie de página es una sección del documento que aparece en la margen inferior. Generalmente, éstas secciones contienen información como el número de la página, la fecha, el nombre del documento, etc.



LÍMITES DE TEXTO, CARACTERES NO IMPRIMIBLES



LIMITES DE TEXTO

Cuando se edita un documento en Microsoft Word, se puede ver cómo se verá ese documento cuando se imprima. Una parte del documento consta de márgenes, que es un espacio vacío que se extiende desde el perímetro del contenido del documento hasta el borde de la página. El perímetro alrededor de su contenido se denomina límite de texto y es invisible de forma predeterminada.

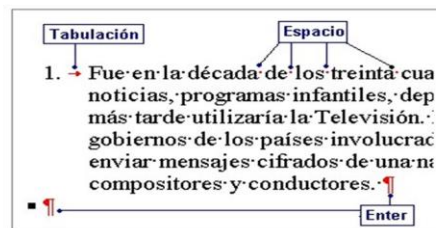


CARACTERES NO IMPRIMIBLES

CARACTERERES NO IMPRIMIBLES

Los caracteres no imprimibles son los símbolos creados por las tabulaciones, marcas de párrafo, espacios, retornos, que no aparecen al imprimir un documento, pero que pueden hacerse visibles para facilitar el formato del mismo.

Oprima en la barra de herramientas Inicio, el botón *Mostrar u ocultar*



D. ACTIVIDAD CUATRO

- I. **NOMBRE:** USO DE LA FICHA INSERTAR
- II. **OBJETIVO:** Utilizar la ficha Insertar del procesador de texto (Word)
- III. **DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

Por parte del instructor se hará una explicación de los elementos que conforman la ficha Insertar en el procesador de textos (Word), realizada ésta los aprendices a través de diferentes actividades prácticas harán uso de cada uno de estos elementos mostrando los resultados obtenidos.



INSERTAR

En esta sección se cuenta con todas las opciones para insertar elementos en un archivo. Word permite insertar:



- 07 Símbolo: Como su nombre lo indica, da la posibilidad de insertar símbolos de ecuaciones y símbolos tradicionales.
- 06 Texto: Con esta opción se pueden insertar cuadros de texto para mover libremente por la hoja, firmas, fechas, y los famosos WordArt.
- 05 Encabezado y pie de página: Permite agregar encabezados, pies de página, y numeraciones de distinto tipo al documento.
- 04 Vinculos: Aquí se pueden agregar enlaces a los archivo. Pueden ser hipervínculos a otros documentos o a sitios web.
- 03 Ilustraciones: En esta sección se encuentran con distintas herramientas cuyas funciones de Word permiten agregar imágenes, formas, gráficos y esquemas llamados SmartArt.
- 02 Tablas: Permite agregar tablas al archivo. Se puede crear una tabla desde cero, utilizar una tabla prediseñada, o incluso insertar una tabla desde el Excel.
- 01 Páginas: En esta sección podemos insertar páginas en blanco para nuestro documento, portadas de inicio predefinidas, y saltos de página.

PORTADAS

Una portada es una página que se inserta al principio de un documento y cuyo contenido introduce las páginas siguientes.

Word pone a su disposición una galería de portadas

En la pestaña **Inicio**, pulse el botón **Portada** del grupo **Páginas predefinidas**.



INSERTAR – PÁGINAS

Añadir página en blanco en Word

Se puede insertar una hoja en blanco en cualquier punto del documento. No es necesario que sea justo al final del texto de una hoja. Es posible incluir una página en blanco que separe dos párrafos de una hoja.

1. Colocar el cursor del ratón justo después del punto a partir del cual se quiere añadir una página en blanco.
2. En la pestaña **Insertar** y en las opciones de la izquierda selecciona la opción **Página en blanco**.

Automáticamente, se añadirá una hoja en blanco justo después del punto donde se ha colocado el cursor.

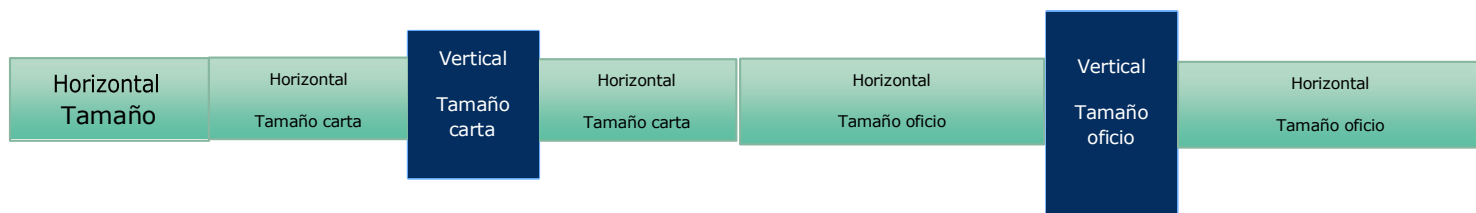
INSERTAR – PÁGINAS

SALTOS DE SECCIÓN

Los **saltos de sección** crean una barrera entre las secciones del documento, permitiendo cambiar su formato de manera independiente.

Por ejemplo, en el caso que se necesite que solo una parte del texto se divida en dos columnas, pero sin que el resto del texto se afecte, se puede emplear un salto de este tipo.

Según el tipo de formato que se deseen establecer, Word ofrece distintos saltos de sección.





INSERTAR – TABLAS

Una tabla está formada por **celdas** o casillas, agrupadas por **filas** y **columnas**. En cada celda se puede insertar texto, números o gráficos.

Las tablas son una forma de organizar los datos mucho más potente que utilizando las tabulaciones u otros métodos.

Para **crear una tabla** se accede siempre desde la pestaña **Insertar** > grupo **Tablas** > botón **Tabla**. Allí se encuentran las formas de crear tablas:

TABLAS REGULARES

TABLAS IREGULARES

INSERTAR – ILUSTRACIONES

Incluir Objetos Gráficos en los Documentos

Una imagen vale más que mil palabras. Los documentos suelen ser más completos y amenos cuando incluyen diagramas, gráficos, fotografías, imágenes, etcétera.

La mayoría de las ilustraciones que se incorporan en los documentos serán archivos generados por otras aplicaciones más especializadas en la edición de gráficos y/o imágenes.

La inserción de imágenes y formas se hace desde el grupo de opciones **Insertar >> Ilustraciones**.



1. Buscar en Internet los siguientes temas dar la definición y colocar la imagen respectiva.
 - a. Definición de computador
 - b. Periféricos de salida. Dos dispositivos
 - c. Periféricos de entrada. Dos dispositivos
 - d. Dispositivos de almacenamientos. Dos dispositivos
2. Seleccionar un tema libre e insertar imágenes de acuerdo al tema colocando a éstas en la posición respectivas.

ILUSTRACIONES - FORMAS

Word permite modificar las formas, según necesite. Se puede cambiar su color, tamaño, estilo, posición e incluso, se puede escribir sobre éstas.

Insertar una forma

Paso 1: Desde la pestaña **Insertar**, hacer clic en la función **Formas**. Un menú desplegable aparecerá.

Paso 2: Hacer clic sobre la forma a insertar.

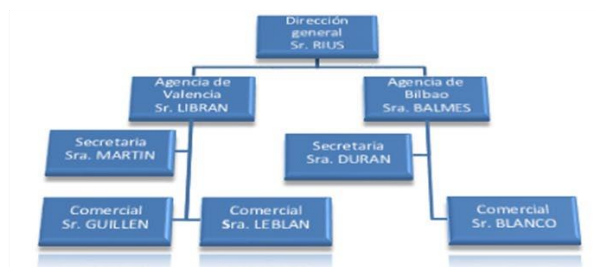
Paso 3: La forma aparecerá en el documento, lista para ser ajustada.



ILUSTRACIONES - SMARTART

Un diagrama ofrece la representación gráfica de información e ideas. Word propone varios tipos de diagrama (lista, jerárquica, piramidal, etc.) y, para cada uno de ellos, están disponibles varias disposiciones.

*Ejemplo de un diagrama del tipo **Organigrama jerárquico**:*





VINCULOS

Vínculos: Aquí se pueden agregar enlaces a los archivo. Pueden ser hipervínculos a otros documentos o a sitios web.

Un **hipervínculo** o hiperenlace es un elemento de un documento electrónico que hace referencia a otro recurso, por ejemplo, a otro punto dentro del mismo o de otro documento. Los **hipervínculos** permiten leer de documentos de manera no secuencial e incluso, puede conducir a otros documentos (p. ej. una página Web).

E. ACTIVIDAD CINCO

I. NOMBRE: COMBINACIÓN DE CORRESPONDENCIA

II. **OBJETIVO::** Utilizar la combinación de correspondencia como herramienta en la elaboración de documentos donde se necesita crear múltiples copias del mismo.

III. DESARROLLO DE LA PRACTICA:

A través de diferentes archivos (Word y Excel) el instructor hará un esbozo de como se debe realizar una combinación de correspondencia.

Desarrollado este esbozo y haciendo las aclaraciones necesarias a dudas presentadas los aprendices deberán realizar de forma práctica la combinación de correspondencia y mostrar los resultados esperados.



COMBINAR CORRESPONDENCIA

El proceso se **resume** en **tres componentes**:

Carta + Base de datos = Carta combinada



Nº. Matricula	Apellido	Nombre	Residencia
1	Alfaro	Marcelo	Manabí
2	Alfaro	Marcelo	Manabí
3	Alfaro	Marcelo	Manabí
4	Alfaro	Marcelo	Manabí
5	Alfaro	Marcelo	Manabí
6	Alfaro	Marcelo	Manabí
7	Alfaro	Marcelo	Manabí
8	Alfaro	Marcelo	Manabí
9	Alfaro	Marcelo	Manabí
10	Alfaro	Marcelo	Manabí
11	Alfaro	Marcelo	Manabí
12	Alfaro	Marcelo	Manabí
13	Alfaro	Marcelo	Manabí
14	Alfaro	Marcelo	Manabí
15	Alfaro	Marcelo	Manabí
16	Alfaro	Marcelo	Manabí
17	Alfaro	Marcelo	Manabí
18	Alfaro	Marcelo	Manabí
19	Alfaro	Marcelo	Manabí
20	Alfaro	Marcelo	Manabí

Tabla o Base de datos
(puede realizarse en Word, Excel y Access)





F. ACTIVIDAD SEIS

I. **NOMBRE:** NORMAS TÉCNICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES.

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

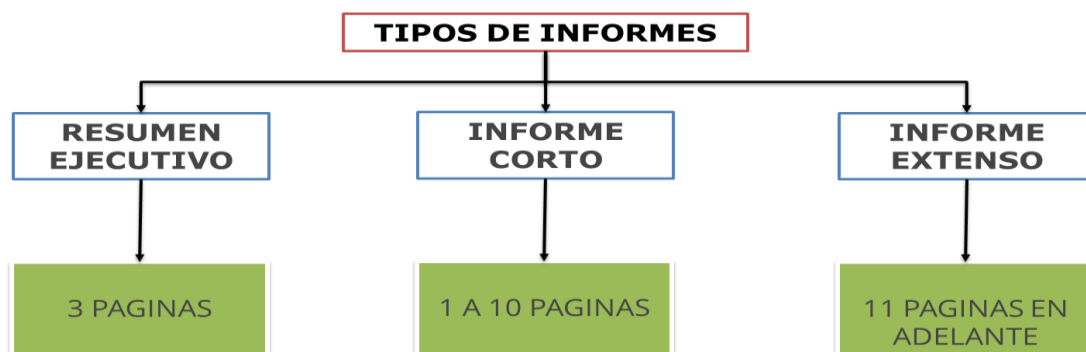
La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

II. **OBJETIVO:** Lograr el conocimiento de esta norma donde se establece y unificar los requisitos para la elaboración de informes administrativos.

III. **DESARROLLO DE LA PRACTICA:** Para el desarrollo de esta sesión los aprendices harán exposición y socialización de los siguientes temas:

- a. NORMAS TÉCNICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES
- b. REPORTES DE INFORMACIÓN
- c. SOPORTES DOCUMENTALES EN MEDIOS ELECTRÓNICOS
- d. CONSERVACIÓN DOCUMENTAL EN DIFERENTES SOPORTES
- e. LEGISLACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DOCUMENTAL
- f. MANEJO DE INFORMACIÓN EN FORMATO DE DOCUMENTO PORTÁTIL (PDF).
- g. COPIAS DE SEGURIDAD. CONCEPTO Y BACKUP.

Teniendo en cuenta la socialización de cada uno de estos temas los aprendices reflejarán su desenvolvimiento ante el público además de hacer la explicación de cada uno los aspectos que se dan en los temas a desarrollar.



TIPOS DE INFORMES

INFORME CORTO

- ✓ Encabezamiento
- ✓ Objetivo
- ✓ Conclusiones
- ✓ Firma

- Título
- Dependencia
- Razón Social

<https://slideplayer.es/slide/8736554/>

Las partes de un reporte. ²



- 01 Portada. Se detallan los datos del autor, además de plasmar el título del reporte.
- 02 Índice. Se enumera el contenido del reporte, indicando la página en la que se encuentra
- 03 Introducción. Se detallan las partes del reporte y su extensión total.
- 04 Desarrollo. Se plasma y desarrolla el tema abordado (es el cuerpo del reporte).
- 05 Conclusión. Se presentan los resultados más importantes.
- 06 Bibliografía. Material consultado para la elaboración del reporte.

MANEJO DE INFORMACIÓN EN FORMATO DE DOCUMENTO PORTÁTIL (PDF)

Características



- 06 **Símbolo:** Como su nombre lo indica, da la posibilidad de insertar símbolos de ecuaciones y símbolos tradicionales.
- 05 El archivo PDF puede crearse desde varias aplicaciones exportando el archivo.
- 04 Puede cifrarse para proteger su contenido e incluso firmarlo digitalmente.
- 03 Es uno de los formatos más extendidos en Internet para el intercambio de documentos. Por ello es muy utilizado por empresas, gobiernos e instituciones educativas.
- 02 Puede integrar cualquier combinación de texto, gráficos, imágenes e incluso música
- 01 Es multiplataforma, puede ser presentado por los principales sistemas operativos (Windows, Unix/Linux o Mac), sin que se modifiquen ni el aspecto ni la estructura del documento original.

http://dateca.unad.edu.co/contenidos/MDL000/ContenidoInformativa/formato_de_documento_porttil_pdf.html

COPIAS DE SEGURIDAD. CONCEPTO Y BACKUP.

¿Cómo realizar un BackUp eficaz?



- 03 **Actualización.** Del respaldo tomando en cuenta los datos modificados de la información a guardar y la frecuencia con que se los modifica, de modo que el **BACKUP** esté siempre lo más al día posible y la pérdida de información se minimice
- 02 **Almacenamiento.** En un sistema seguro de acuerdo a las posibilidades del individuo o de la organización.
- 01 **Selección.** Del material clave a respaldar: información irremplazable, de gran valía económica, etc.



G. ACTIVIDAD SIETE

NOMBRE: ACTIVIDADES GENERALES SOBRE LA COMPETENCIA

OBJETIVO: Elaborar un documento teniendo en cuenta todo lo desarrollado en las sesiones

DESARROLLO DE LA PRACTICA:

Al instructor mostrará un documento guía, el cual los aprendices deben aplicar todos los contenidos utilizados en el desarrollo de las sesiones de formación.

En este documento se tendrán en cuenta aspectos de la competencia teniendo para la elaboración el uso del procesador de texto (Word), las actividades a desarrollar en el documento son:

- a. Actividad 1. Aplicar instrumentos gráficos como: viñetas, números, etc., según la necesidad del texto.
- b. Actividad 2. Aplicando formato a caracteres
- c. Actividad 3. Espacio interlineal
- d. Actividad 4. Alineación Del Texto
- e. Actividad 5. Bordes y Sombreados
- f. Actividad 6. Manejo de fuentes
- g. Actividad 7. Intersección de imágenes
- h. Actividad 8. Creación de tablas
- i. Actividad 9. Uso de SmartArt

I. ACTIVIDAD OCHO

NOMBRE: ERGONOMÍA EN EL PUESTO DE TRABAJO - SEGURIDAD EN EL USO DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS RIESGOS Y PREVENCIÓN - RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE LAS TECNOLOGÍAS

OBJETIVO: Conocer todo lo referente a la ergonomía, su aplicación, objetivos. De igual forma qué seguridad se debe tener con los elementos tecnológicos.

DESARROLLO DE LA PRACTICA:

¿Qué es la Ergonomía?

La Ergonomía es un campo de conocimientos que trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y a las necesidades de las personas, con el objetivo de mejorar la eficiencia, la seguridad y el bienestar de los trabajadores y usuarios de



dichos productos y entornos de trabajo.

Un aspecto muy importante de la Ergonomía es que está centrada en las personas. Esto quiere decir que las personas son más importantes que los objetos o que los procesos productivos, por lo que, en aquellos casos en los que se plantee cualquier tipo de conflicto de intereses, deben prevalecer siempre los de las personas. Por ello, la Ergonomía estudia las reacciones, capacidades y habilidades de los trabajadores, de manera que se pueda diseñar su entorno y elementos de trabajo ajustados a estas capacidades y se consigan unas condiciones óptimas de confort y de eficacia productiva.

Teniendo en cuenta la anterior definición el aprendiz deberá desarrollar temas como:

- Ergonomía en el puesto de trabajo
- Seguridad en el uso de elementos tecnológicos riesgos y prevención.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de Producto: Diapositivas y Exposición de acuerdo a los sistemas operativos y su entorno	CONOCE LA FUNCIONALIDAD DE LOS PROCESADORES DE TEXTOS (WORD) Y SU APLICABILIDAD EN EL MANEJO DE TEXTO DENTRO DE UNA ORGANIZACIÓN	Técnica: Observación Instrumento: Lista de chequeo o verificación



Evidencia de Producto: Formatos escritos en WORD Tablas de Excel Presentaciones en PowerPoint	UTILIZA Y APLICA LA EDICIÓN DE TEXTOS, USANDO LAS DIFERENTES OPCIONES QUE SE PUEDEN REALIZAR EN UN TEXTO	Técnica: Talleres Instrumento: Cuestionario con preguntas
Evidencia de Desempeño: Exposición en Herramienta	DESARROLLA PRÁCTICAS EN LA CREACIÓN DE DOCUMENTOS APLICANDO LAS	Técnica: Observación Instrumento: Lista de chequeo o verificación
Seleccionada	DIFERENTES OPCIONES QUE HACEN CAMBIOS EN LOS TEXTOS.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Formatos. Del francés *format* o del italiano *formato*, el término *formato* refiere al tamaño y las medidas de un impreso, una fotografía, un cuadro, etc. Por ejemplo: “Por favor, imprime estos documentos en formato A4 que debo presentarlos en la municipalidad”, “El manual está en formato Oficio, así que necesitamos una carpeta más grande para guardarlo”

Párrafos. es un conjunto de palabras que forman una o varias frases unidas conceptualmente. Los procesadores de texto (por ejemplo, WORD) tienen en cuenta esto para que ciertos atributos (por ejemplo, su ubicación en la hoja) afecten siempre a todo el conjunto.

Procesador de Textos. es una aplicación informática que permite crear y editar documentos de texto



en una computadora. Se trata de un software de múltiples funcionalidades para la redacción, con diferentes tipografías, tamaños de letra, colores, tipos de párrafos, efectos artísticos y otras opciones.

Word. es un término inglés que puede traducirse como “palabra”. Su uso en nuestra lengua, de todos modos, se vincula al nombre de un programa informático desarrollado por la compañía estadounidense Microsoft.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Microsoft Word 2016 Paso a Paso con Actividades. 2016 Gonzalo Ferreyra Cortés

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Juan Maza Méndez	Instructor		

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Anexo 4: Plan concertado

3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial

3339099- programación de software.

3410171 – programación de software

CENTRO AGROPECUARIO BIOTECNOLÓGICO PORVENIR											
PLAN DE TRABAJO											
PROGRAMA DE FORMACIÓN		3494041-PROCESAMIENTO DE DATOS PARA MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL									
COMPETENCIA		UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN									
RESULTADO DE APRENDIZAJE		RA2 USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES									
FICHA		3494041									
INSTRUCTOR:		JUAN MAZA MENDEZ									
No	ACTIVIDADES A REALIZAR	MANEJO DE PROCESADOR DE TEXTO PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS		MANEJO DE BASE DE DATOS PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS Y LA CREACION DE INFORMES		MANEJO DE BASE DE DATOS PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS Y LA CREACION DE INFORMES		MANEJO DE BASE DE DATOS PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS Y LA CREACION DE INFORMES		MANEJO DE BASE DE DATOS PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS Y LA CREACION DE INFORMES	
	NOMBRE DEL APRENDIZ	FECHA DE ENVÍO 19 - 6		FECHA DE ENTREGA: 25-6		FECHA DE ENTREGA : 3 - 7		FECHA DE ENTREGA : 24 - 7		FECHA DE ENTREGA : 31- 7	
		FISICO/ DIGITAL	SI/ NO	FISICO/ DIGITAL	SI/ NO	FISICO/ DIGITAL	SI/ NO	FISICO/ DIGITAL	SI/ NO	FISICO/ DIGITAL	SI/ NO
1	CARLOS ANTONIOFRANCO CASTAÑO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
2	YULIANA JULIETHCORDERO DIAZ	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
3	ARMANDO MIGUELGONZALEZ QUINTANA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
4	NEVER LUISLPEZ REGINO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
5	NICOL ANDREASJAREZ ARANGO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
6	WENDY JOHANAMARTINEZ MARQUEZ	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
7	DAYANA LUCIACAUSIL AVILA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
8	KARLA SUSANACAUSSIL AVILA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
9	KAREN SOFIAMARTINEZ MARTINEZ	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
10	DEISY SOFIASANTANA TEHERAN	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
11	VALENTINAIZQUIERDO ALMANZA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
12	VICTOR DANIELJERONIMO CERPA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
13	JORGE MARIOMARTINEZ TORREGLOSA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
14	ALEXANDER JOSEPERNETH ARCA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
15	DAVID FERNANDOFLÓREZ FRANCO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
16	LINA MARCELASANCHEZ CHIMA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
17	ANYI PAOLAMUSLACO QUINTANA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
18	ANA SOFIACARDENAS VASQUEZ	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
19	MARIA DEL PILARPADILLA JARAMILLO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
20	AYDA LUZFRANCIS MESTRA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
21	VALERIA MICHELLDIAZ YABRUDY	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
22	ANA GREYAVILA ARAUJO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
23	CAMILO ANTONIORAMOS FERIA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
24	PAULA ANDREAMEDINA TORRES	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
25	MARIA ANGELLOZANO CARABALLO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
26	CÉSAR CAMILOLOMINETH DURANGO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
27	DURLEYSOROZCO CARABALLO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
28	MELISARIVERA PEÑA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
29	MARIA ANGELMARTINEZ PAYARES	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
30	JUAN LUISGUERRA GONZALES	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
31	LUISA FERNANDAHAUMADA MACEA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
32	AMALIO JOSVERTEL MASS	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
33	LINA VICTORIAFLÓREZ VILLAR	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI



CENTRO AGROPECUARIO BIOTECNOLÓGICO PORVENIR					
PLAN DE TRABAJO					
PROGRAMA DE FORMACIÓN			PROGRAMACIÓN WEB		
COMPETENCIA			ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS		
RESULTADO DE APRENDIZAJE			RAP 1. CONSTRUIR LA BASE DE DATOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.		
FECHA			3339099		
INSTRUCTOR:			JUAN MAZA MENDOZA		
	ACTIVIDADES A REALIZAR		MANEJO DE APLICACIONES CON DIFERENTES TIPOS DE PROGRAMAS DE BASE DE DATOS		MANEJO DE BASE DE DATOS Y ASIGNADOS EN PROGRAMA ESTABLECIDO
	NOMBRE DEL APRENDIZ	FECHA DE ENVÍO 21-7	CUMPLIO	FECHA DE ENTREGA: 3-8	CUMPLIO
		RECIBI DIGITAL	SI/NO	RECIBI DIGITAL	SI/NO
	1. ORGE ELECERAYALA SOLANO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	2. LIS MANUELORTE MARTINEZ	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	3. AIR ANDRUTHERNE GONZALEZ	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	4. NAIRA ISABELMANS CASTILLO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	5. NESTOR JULIOSEBERRA VILLALBA	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	6. DANIELA CRISTINAFOSADA ESTRADA	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	7. MANUEL ANDRESMONTAÑO MORALES	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	8. NENDY YOMANA LAZARO PEREZ	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	9. MOSES DAVIDACOSTA ROMERO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	10. CARLOS JOSEMERCAZDO BARBERA	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	11. DIOVER DE JESUSLUCA SOLANO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	12. CRIMS MANUELPEREZ AYALA	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	13. JURETH CECILIATALLANGA GONZALEZ	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	14. LISA ESTHERGARCIA BELLO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
	15. LIS MARIOSUAREZ MONTALVO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	16. UNDAIBLANCO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	17. VICTOR MIGUELSOLANO SUAREZ	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
	18. ANGEL DAVIOSOLANO HERNANDEZ	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	19. JOSE DOMINGOMENDO BANDA	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	20. LIS ANGELSUAREZ VILLALBA	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	21. SEBASTIAN CAMILOTERRA PEREZ	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	22. YONIAIRO YESIDLOREZ FLORES	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	23. CINCY PAOLACORTE SALGADO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
	24. DIANA PATRICIASOLAZ ORTIZ	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
	25. ALEX PAULHERNANDEZ LOPEZ	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI



CENTRO AGROPECUARIO BIOTECNOLÓGICO PORVENIR
PLAN DE TRABAJO

PROGRAMA DE FORMACIÓN		3402171-PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE .									
COMPETENCIA		DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO									
RESULTADO DE APRENDIZAJE		RMF 3. REVISAR PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS Y EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN SELECCIONADO.									
FECHA		3402171									
INSTRUCTOR		JUAN MAJA MINOZ									
	ACTIVIDADES A REALIZAR	INTERPRETAR SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA CREACIÓN DE BASE DE DATOS		INTERPRETAR SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA CREACIÓN DE BASE DE DATOS MANEJANDO LOS SOFTWARE REQUERIDOS		INTERPRETAR SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA CREACIÓN DE BASE DE DATOS MANEJANDO LOS SOFTWARE REQUERIDOS		INTERPRETAR SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA CREACIÓN DE BASE DE DATOS MANEJANDO ACCES Y EXCEL		INTERPRETAR SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA CREACIÓN DE BASE DE DATOS MANEJANDO LOS SOFTWARE REQUERIDOS	
	NOMBRE DEL APRENIZ	FECHA DE ENTREGA: 02-7		FECHA DE ENTREGA: 02-7		FECHA DE ENTREGA: 20-7		FECHA DE ENTREGA: 20-7		FECHA DE ENTREGA: 4-8	
		PROCESO/ DIGITAL	SI/ NO	PROCESO/ DIGITAL	SI/ NO	PROCESO/ DIGITAL	SI/ NO	PROCESO/ DIGITAL	SI/ NO	PROCESO/ DIGITAL	SI/ NO
1	NATALIA ROMERO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
2	MARIA ANGEL DE LA OSA	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
3	MOSES DAVID CORRALES	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
4	JUAN ESTEBAN FIGUEROA	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
5	JOSE ALEJANDRO AYAZZI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
6	ABRAHAM BELLO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
7	PEDRO JOSE RUZ	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
8	ANGEL DAVID ARRIETA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
9	EDWIN DANIEL PACHECO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
10	MARIA FERNANDA VILLAREJO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
11	LEONARDO ANDRES BERTEL	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
12	MERLYS BAQUERO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
13	JESUS DAVID VILLEGAS	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
14	CRISTIAN JOSE FRANCO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
15	VALERIA YURANY VARGAS	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
16	SEBASTIAN ANDRES SILVA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
17	SANTIAGO ANDRES RUZ	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
18	HANNNY RIVERA	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
19	JOAN JOSE VERGARA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
20	STEFANIAS PARRA	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
21	ALDARI DE AMBROSIO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
22	REYES MARIA SOTO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
23	LEIDER DAVID BRUNO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
24	JESUS PATERNIA	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO	DIGITAL	NO
25	MARIA ANGELECA CARPIO	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
26	ANDREA CAROLINA BURGOS	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI
27	HOYNER DAVID TERAN	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI	DIGITAL	SI



Anexo 5: matricula de complementario

3592603- INFORMATICA: MICROSOFT WORD, EXCEL E INTERNET CIENAGA DE ORO

**CARACTERIZACIÓN DE LA FORMACIÓN**

F006-007-25 / Versión 01

Proceso: Administración Educativa

Procedimiento: Matrícula

Nº FICHA DE CARACTERIZACIÓN: _____ No. SOLICITUD _____

NOMBRE DE LA FORMACIÓN: **INFORMATICA: MICROSOFT WORD, EXCEL E INTERNET**TIPO DE FORMACIÓN: TITULADA: _____ COMPLEMENTARIA X

CODIGO PROGRAMA: 21730067 VERSION: 1 SECTOR:

CONVENIO: _____

PROGRAMA ESPECIAL OFERTA REGULARFECHA: INICIO: **15 DE AGOSTO DE 2026** TERMINACIÓN: **12 DE SEPTIEMBRE 2026** TOTAL HORAS: **40**Nº APRENDICES: **29** MUNICIPIO: **CIENAGA DE ORO** VEREDA: **CIENAGA DE ORO** DIRECCIÓN:

DIA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	HORARIO	
		HORAS (24 horas)	
		INICIO	FIN
LUNES			
MARTES			
MIÉRCOLES			
JUEVES			
VIERNES			
SABADO	AGOSTO 15, 22, 29 SEPTIEMBRE 5, 12	8:00	16:00
DOMINGO			
FESTIVO *			

* Cuando sea festivo indicar la fecha del festivo que se trabajara

Anexo 6: juicios evaluativos de ficha en formación

Se reporta los juicios evaluativos de los juicios evaluativos de la ficha 3562902 -
informática: Microsoft Word, Excel e internet

Reporte de Juicios de Evaluación

Fecha del Reporte: 30/07/2026
Fecha de Caracterización: 3562902
Código: 21730067
Versión: 1
Denominación: INFORMATICA: MICROSOFT WORD, EXCEL E INTERNET
Estado de la Ficha de Caracterización: TERMINADA POR FECHA
Fecha Inicio: 13/07/2026
Fecha Fin: 17/07/2026
Modalidad de Formación: PRESENCIAL
Regional: 23 - REGIONAL CÓRDOBA
Centro de Formación: 9115 - CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR

Tipo de Documento	Número de Documento	Nombre	Apellidos	Estado	Competencia	Resultado de Aprendizaje	Juicio de Evaluación	Fecha y Hora del Juicio Evaluativo	Funcionario que registro el juicio evaluativo
CC	1003193537	MIGUEL ANTONIO	MADRID VERTEL	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1003393514	ROBERTO CARLOS	DORA CUELLO	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1003395700	PAOLA DEL CARMEN	ROSSO JIMENEZ	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1003431154	CESAR FRANCISCO	CAMARGO CONDE	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1003714768	OSCAR DAVID	ALARCON NOBLE	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1043666734	LUIZ KARME	CABEZA ARENAS	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1062429631	YISSEL	OYOLA JULIO	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	10626881701	JOSE GABRIEL	LEON LLORENTE	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1063283640	NORBERTO ANTONIO	ROMERO MEJIA	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1063304813	FERNAN ANTONIO	PEREZ ZAMORA	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1063308401	FERNANDO JOSE	SIERRA LOPEZ	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1065011649	MARCOS ANDRES	FUENTES PORTILLO	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1067844295	EDWIN MIGUEL	ORNETH MAQUILON	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1067848832	MARA ISABEL	GOMEZ MORA	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	10965300	JOSE CARLOS	MAZA MENDEZ	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1126125144	JOSE	GUERRERO ROJAS	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1137975456	ANDRES FELPE	VARGAS SANCHEZ	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1143342330	JHONATHAN DEBY	FLOREZ MADERA	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1193150845	DIEGO ALEJANDRO	MENDOZA CALIZ	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	1193392332	JULIAN MANUEL	RODRIGUEZ GOMEZCASSERES	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	30687389	SONIA CRISTINA	ABBAMBRA LOPEZ	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	34968281	ANA ISABEL	MENDEZ RIOS	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	72008606	ARIEL ANTONIO	CABARCAS LORA	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	72189261	LUIS	CLARO VILLAREAL	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	72196224	EUDALDO	ALFARO RINCÓN	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ
CC	8774312	ANEL EDUARDO	SANDOVAL FERRER	POR CERTIFICAR	2967 - ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	201113 - UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON	APROBADO	30/07/2026 7.25 a	CC 1064982204 - JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ

Anexo 7: Pantallazo de Sofía plus de registro de inasistencias de aprendices de las fichas

3494041- procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial

3339099- programación de software.

3410171 – programación de software

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3410171 - PROGRAMACION DE SOFTWARE .



Consultar Aprendiz*

CC 1069470471 MERLYS BAQUERO FLOREZ



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
09/06/2026	09/06/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
21/07/2026	21/07/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
23/07/2026	23/07/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
28/07/2026	28/07/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
30/07/2026	30/07/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
04/08/2026	04/08/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8

Anterior ◀ 1 2 Siguiente ▶ ▶

Página 2 de 2

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3410171 - PROGRAMACION DE SOFTWARE .



Consultar Aprendiz*

CC 1069503022 NEIDYS MARIA SOTO HOYOS



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
28/07/2026	28/07/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
28/07/2026	28/07/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
30/07/2026	30/07/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
04/08/2026	04/08/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8

Anterior ◀ 1 2 3 Siguiente ▶ ▶

Página 3 de 3

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3410171 - PROGRAMACION DE SOFTWARE .



Consultar Aprendiz*

TI 1068137301 EDWIN DANIEL PACHECO
GUZMAN



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
30/06/2026	30/06/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
21/07/2026	21/07/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
23/07/2026	23/07/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
28/07/2026	28/07/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
30/07/2026	30/07/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
04/08/2026	04/08/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3339099 - PROGRAMACION DE SOFTWARE .



Consultar Aprendiz*

CC 1003060220 JORGE ELIECER AYALA
SOLANO



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
15/05/2026	15/05/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
22/05/2026	22/05/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
22/06/2026	22/06/2026	NO ASISTE A LA FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
06/07/2026	06/07/2026	NO ASISTE A LA FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
03/08/2026	03/08/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSA	8

Anterior 1 2 3 Siguiente

Página 3 de 3

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3339099 - PROGRAMACION DE SOFTWARE .



Consultar Aprendiz*

CC 1003214576 LUIS MANUEL ORTIZ MARTINEZ



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
11/05/2026	11/05/2026	NO ASISTE A LA FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
11/05/2026	11/05/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
15/05/2026	15/05/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
22/05/2026	22/05/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
22/06/2026	22/06/2026	NO ASISTE A LA FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
06/07/2026	06/07/2026	NO ASISTE A LA FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
27/07/2026	27/07/2026	NO ASISTE A LA FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSA	8
03/08/2026	03/08/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSA	8

Anterior 1 2 3 Siguiente

Página 3 de 3

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3339099 - PROGRAMACION DE SOFTWARE .



Consultar Aprendiz*

CC 1003525608 JAIR ANDRUTH CRUZ
GONZALEZ



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
11/05/2026	11/05/2026	NO ASISTE A LA FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSA	8
11/05/2026	11/05/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
15/05/2026	15/05/2026	NO ASISTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
22/06/2026	22/06/2026	NO ASISTE A LA FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
06/07/2026	06/07/2026	NO ASISTE A LA FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
27/07/2026	27/07/2026	NO ASIASTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSA	8
03/08/2026	03/08/2026	NO ASIASTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSA	8

◀ Anterior ◀ 1 2 3 Siguiente ▶ ▶

Página 3 de 3

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3339099 - PROGRAMACION DE SOFTWARE .



Consultar Aprendiz*

CC 1003644678 NAIRA ISABEL RAMOS
CASTILLO



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
22/06/2026	22/06/2026	NO ASISTE A LA FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
06/07/2026	06/07/2026	NO ASISTE A LA FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSAS	8
27/07/2026	27/07/2026	NO ASIASTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSA	8
03/08/2026	03/08/2026	NO ASIASTE A FORMACION Y NO PRESENTA EXCUSA	8

◀ Anterior ◀ 1 2 3 Siguiente ▶ ▶

Página 3 de 3



Portal de Servicios al Ciudadano PSC

Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC

 Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 14/08/2026 05:37:40 a. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía N°. **1064982204** .

NO TIENE MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES POR CUMPLIR.

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". Registro interno de validación No. **145681944** . La persona interesada podrá verificar la autenticidad del presente documento a través de la página web institucional digitando <https://www.policia.gov.co>, menú ciudadanos/ consulta medidas correctivas, con el documento de identidad y la fecha de expedición del mismo. Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula corresponda con el documento de identidad suministrado.

 Nueva Búsqueda Imprimir

Información		515 9000
 Dios y Patria	Policía Nacional de Colombia Dirección General - Cra. 59 Nº 26 - 21 Centro Administrativo Nacional CAN, Bogotá D.C. Línea de atención: 018000-910112	 COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA
		 GOV.CO



POLICÍA NACIONAL
DE COLOMBIA

[INICIO](#)[CONTÁCTENOS](#)[PREGUNTAS FRECUENTES](#)[LEY 2455 / 2025 "LEY ÁNGEL"](#)

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 05:51:57 AM horas del 14/08/2026, el ciudadano identificado con:

Cédula de Ciudadanía N° **1064982204**

Apellidos y Nombres: **MAZA MENDEZ JUAN ERNESTO**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES

de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las [preguntas frecuentes](#) o acérquese a las [instalaciones de la Policía Nacional](#) más cercanas.





Dirección: Avenida El Dorado #
75 – 25 barrio Modelia, Bogotá
D.C.

Atención administrativa: Lunes
a Viernes 8:00 am a 12:00 pm y
2:00 pm a 5:00 pm

Línea de atención al ciudadano:
51 59700 ext. 30552 (Bogotá)

Resto del país: 018000 910
112

E-mail: [dijin.araic-
ato@policia.gov.co](mailto:dijin.araic-ato@policia.gov.co)



Presidencia de
la República



Ministerio de
Defensa Nacional



Portal Único de
Contratación



GOV.CO

Todos los derechos reservados.



LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL ,
INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

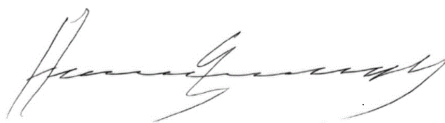
CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy viernes 14 de agosto de 2026, a las 05:49:18, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	1064982204
Código de Verificación	1064982204260814054917

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.



HERNÁN GUILLERMO JOJOA SANTACRUZ
Contralor Delegado

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO
No. 301173769



PIB
06:22:36
Hoja 1 de 01

Bogotá DC, 14 de agosto del 2026

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 1064982204:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes contiene las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. Anterior, de acuerdo a los incisos 3o. y 4o. del artículo 238 Ley 1952 de 2019.

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la Constitución Política y la ley particular o demás disposiciones vigentes.** El Sistema SIRI reporta como antecedentes solamente las sanciones con debida ejecutoria recibidas de las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el Estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información de antecedentes del aspirante en la página web: <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/certificado-antecedentes.aspx>

Mario Enrique Castro González
Jefe División de Relacionamento Con El Ciudadano (C)

ATENCIÓN :

ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

División de Relacionamento con el Ciudadano.



www.procuraduria.gov.co



Carrera 5 No. 15 - 60 Piso 1; Pbx 5878750
ext. 13170; Bogotá D.C.



Línea gratuita 018000910315