



ACTA No. 40			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Formación profesional integral, programa técnico en programación de software ficha 3167081 IE Marco Fidel Suarez.			
CIUDAD Y FECHA:	Gualanday, 01 de octubre de 2025	HORA INICIO: 12:00	HORA FIN: 18:00
LUGAR Y/O ENLACE:	IE Marco Fidel Suarez	DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL TOLIMA - CENTRO COMERCIO Y SERVICIOS	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: <ol style="list-style-type: none">1. Saludo a los aprendices.2. Verificación del ambiente de formación3. Desarrollo de la sesión de formación:<ul style="list-style-type: none">➤ Acuerdos de normas para desarrollar la formación.➤ Verificación de la asistencia➤ Realización reflexión grupal (Activador Cognitivo)➤ Recomendaciones actualización de información en Sofia Plus.➤ Refuerzo sobre Reglamento del Aprendiz➤ Actividades realizadas durante la sesión de formación➤ Observaciones durante el desarrollo de la sesión de formación➤ Relación de aprendices en formación➤ Relación aprendices pendientes de retiro4. Cierre5. Conclusiones			
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Impartir Formación Profesional Integral, programa Técnico en programación de software ficha 3167081 IE Marco Fidel Suarez Grado 10.			
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
INSTITUCION: IE Marco Fidel Suarez TECNICO: Programación de software FICHA: 3167081 GRADO: 10 MUNICIPIO: Gualanday COMPETENCIA: Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico. RESULTADO DE APRENDIZAJE: Interpretar el informe de requisitos de la solución conforme a la identificación de las necesidades del negocio. 1. Saludo inicial: Iniciando la formación se realizó el saludo a los aprendices de una manera afectiva, buscando con esto iniciar de la mejor manera la formación del día de hoy. 2. Verificación del ambiente de formación _Realicé la verificación del ambiente, con el fin de impartir la Formación en el Técnico en programación de software.			



Aspectos Revisados:

- ✓ Correcta iluminación.
- ✓ Condiciones ambientales.
- ✓ Riesgos eléctricos.

Se encuentra **APTO**, para impartir la formación.

3. Desarrollo de la sesión de formación:

➤ **Acuerdo de normas para el desarrollo de la sesión de formación:**

- ✓ Pedimos la palabra levantando la mano.
- ✓ Participación y presencia plena en el ambiente de aprendizaje.

➤ **Verificación de la asistencia** mediante el diligenciamiento Registro de Asistencia formato GOR-F-085 V02, se informa sobre el contenido de la Ley 1581 de 2012 Protección y tratamiento de datos.

➤ **¿Reflexión grupal (Activador Cognitivo):** se comparte un mensaje de reflexión antes de iniciar la formación con el objetivo de aplicarlos en los procesos formación y el quehacer diario de la vida cotidiana?

➤ **Recomendaciones para mantener actualizado la información** de los aprendices en <http://senasofiaplus.edu.co> , con el fin de evitar inconvenientes en un futuro en la certificación de los aprendices que aprueben el proceso formativo. Se requiere de su colaboración para verificar, corregir y actualizar el registro. Es de recordar que el aprendiz cuando cumple la mayoría de edad y se encuentra en formación debe aportar al instructor el comprobante de la cedula para proceder a realizar el cambio en la plataforma Sofiaplus.

➤ **Refuerzo sobre el reglamento del Aprendiz**

Capítulo III: Deberes del aprendiz SENA

En este capítulo se explican los deberes del aprendiz SENA del reglamento del aprendiz SENA:

- Cumplir con todas las actividades propias de su proceso de aprendizaje o plan de mejoramiento definidos durante la etapa lectiva y productivo
- Respetar los derechos ajenos y no abusar de los propios
- Acatar las decisiones del Manual de convivencia
- Asumir con responsabilidad su participación en las actividades programadas
- Respetar los derechos de autor en los materiales que hayan sido compartidos.
- Conocer y asumir las políticas y directrices establecidas, así como el Reglamento del Aprendiz SENA
- Mantener en buen estado, orden y aseo las instalaciones físicas
- Actuar según principios y valores para la convivencia
- Informar al instructor, coordinador, directivo o personal de apoyo de cualquier irregularidad
- No usar expresiones grotescas en foros de discusión, mensajes, anuncios... Además de lo explicado anteriormente, el aprendiz considerará también las siguientes obligaciones:
 - ✓ Acceder regularmente a los ambientes virtuales de formación
 - ✓ Dedicar al proceso de aprendizaje las horas semanales señaladas para cada programa
 - ✓ Ingresar a la plataforma virtual debidamente identificado con el código de acceso personal e intransferible
 - ✓ Realizar personalmente las evaluaciones, investigaciones y actividades de formación
 - ✓ Participar en los foros de discusión



- ✓ Respetar los comentarios realizados por los demás integrantes
- ✓ Cumplir con los trabajos indicados por los tutores

Capítulo IV: Prohibiciones del reglamento del aprendiz SENA

Las prohibiciones especificadas del reglamento del aprendiz SENA son las siguientes:

- Plagiar materiales, trabajos y otros documentos
- Terminar unilateralmente el contrato de aprendizaje
- Realizar fraude en evaluaciones
- Aportar documentación que difiera con la real
- Fumar en áreas no permitidas
- Ingresar o portar armas
- Utilizar el nombre del SENA para actividades particulares o con ánimo de lucro
- Hurtar, estafar o abusar de la confianza de cualquier integrante de la comunidad educativa
- Contribuir al desorden y/o desaseo
- Destruir o dañar instalaciones físicas, equipos, software...
- Obstaculizar el ingreso a las instalaciones
- Practicar juego de azar
- Realizar acciones proselitistas
- Permanecer con el uniforme acordado en situaciones que deteriore la imagen institucional
- Generar, transmitir o publicar información violenta, insultos, ...
- Actos que saboteen actividades de formación
- Suplantar la identidad
- Falsificar documentos oficiales

➤ Actividades realizadas durante la sesión:

Objetivos de la formación:

- Impartir la formación profesional integral.
- Desarrollar la guía de aprendizaje.
- Realizar las actividades de desempeño.
- Presentar por parte del aprendiz las actividades de conocimiento.
- Realizar lecturas al material de apoyo para entrega de las evidencias producto de la formación impartida por el instructor.

Introducción:

Se realiza una breve introducción de la competencia y los resultados de aprendizaje que se presenten alcanzar y de cada una de las actividades de aprendizaje que el aprendiz debe realizar para aprobar la competencia antes mencionada. Se recuerda que las calificaciones en el Sena son D que no es competente y A que es competente.

Revisión de conceptos previos: El instructor realiza una breve antes de profundizar en el estudio de la programación de software, es esencial comprender una serie de conceptos fundamentales que sirven como base para el desarrollo de aplicaciones y sistemas informáticos. Estos conceptos permiten entender cómo se estructuran, diseñan y ejecutan las soluciones computacionales, facilitando la interpretación de los lenguajes de programación, la lógica algorítmica y las metodologías de desarrollo. Al revisar términos clave como algoritmos, variables, estructuras de



control, funciones y paradigmas de programación, se establece un marco de referencia claro que permite al lector o aprendiz avanzar con mayor seguridad en el proceso de análisis y construcción de software. Esta comprensión previa es indispensable para garantizar un aprendizaje sólido y coherente en el área del desarrollo de software.

Situaciones problema: El estudio de los algoritmos y la programación de software no solo permite entender cómo funcionan los programas, sino también optimizar recursos, mejorar el rendimiento de las aplicaciones y garantizar resultados precisos. En la lógica de programación, el diseño de algoritmos es el primer paso para transformar una necesidad o problema real en una solución digital. Por ello, conocer sus elementos, tipos y formas de representación es esencial para todo programador o desarrollador de software.

Contextualización: En la actualidad la rapidez y el dinamismo en la industria del software han hecho replantear los cimientos sobre los que se sustenta el desarrollo de software tradicional. Estudios recientes y el mismo mercado actual está marcando la tendencia en la ingeniería del software teniendo como características principales atender a las necesidades de rapidez, flexibilidad y variantes externas que hacen de nuestro entorno una ventaja más competitiva al aumentar la productividad y satisfacer las necesidades del cliente en el menor tiempo posible para proporcionar mayor valor al negocio. Ante esta situación, el grado de adaptación de las metodologías tradicionales a estos entornos de trabajo no eran del todo eficientes y no cubrían las necesidades del mercado actual. En la actualidad existen una gran cantidad de metodologías para el desarrollo de software, separadas en dos grandes grupos; las metodologías tradicionales o pesadas y las metodologías ágiles. Las metodologías tradicionales se basan en las buenas prácticas dentro de la ingeniería del software, siguiendo un marco de disciplina estricto y un riguroso proceso de aplicación. Las metodologías ágiles, en cambio, representan una solución a los problemas que requieren una respuesta rápida en un ambiente flexible y con cambios constantes, haciendo caso omiso de la documentación rigurosa y los métodos formales.

Introducción del tema: La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los sistemas de información, que pueden ser la entrevista, la encuesta, el cuestionario, la observación, las sesiones en grupo, la visita a instalaciones, entre otros. Cada técnica de recolección de información posee diferentes instrumentos o herramientas para ser llevadas a cabo con profesionalismo y confiabilidad.

Desarrollo

Se inicia el estudio del concepto de bases de datos como un anticipo al futuro tratamiento de este tema:



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS.
COMPETENCIA: Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con
procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios



COMPLEJIDAD:

Los SGBD son conjuntos de programas que pueden llegar a ser complejos con una gran funcionalidad. Es preciso comprender muy bien esta funcionalidad para poder realizar un buen uso de ellos.

COSTE DEL EQUIPAMIENTO ADICIONAL:

Tanto el SGBD, como la propia base de datos, pueden hacer que sea necesario adquirir más espacio de almacenamiento. Además, para alcanzar las prestaciones deseadas, es posible que sea necesario adquirir una máquina más grande o una máquina que se dedique solamente al SGBD. Todo esto hará que la implantación de un sistema de bases de datos sea más cara.

VULNERABLE A LOS FALLOS:

El hecho de que todo esté centralizado en el SGBD hace que el sistema sea más vulnerable ante los fallos que puedan producirse. Es por ello que deben tenerse copias de seguridad (**Backup**).



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS.
COMPETENCIA: Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con
procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios

SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS (SGBD)

Los Sistemas de Gestión de Base de Datos (en inglés **DataBase Management System**) son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan. Se compone de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta.

Permite la creación, gestión y administración de bases de datos, así como la elección y manejo de las estructuras necesarias para el almacenamiento y búsqueda de información del modo más eficiente posible.

Se clasifican en

Relacionales (SQL)

No relacionales (No SQL)



BASES DE DATOS RELACIONALES



Instructores Área de Sistemas – Programa Articulación con la Media- Técnico en Sistemas
Centro de Comercio y Servicios – SENA – Regional Tolima

Página 8



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
COMPETENCIA: Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con
procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios


El principio de las bases de datos relacionales se basa en la organización de la información en trozos pequeños, que se relacionan entre ellos mediante la relación de identificadores.

En el ámbito informático se habla mucho de ACID, cuyas siglas vienen de las palabras en inglés: **atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad**. Son propiedades que las bases de datos relacionales aportan a los sistemas y les permiten ser **más robustos y menos vulnerables** ante fallos.

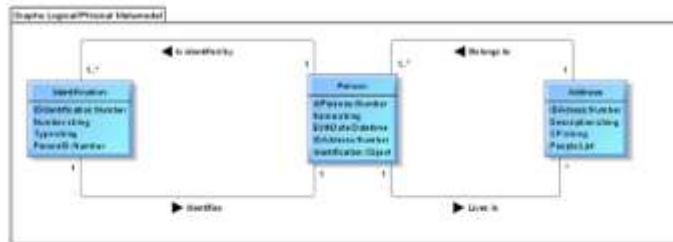
La base de datos relacional más usada y conocida es **MySQL** junto con **Oracle**, seguida por **SQL Server** y **PostgreSQL**, entre otras.





	<p>SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS. COMPETENCIA: Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.</p>
---	--

Bases de datos no relacionales



Como su propio nombre indica, las bases de datos no relacionales son las que, a diferencia de las relacionales, no tienen un identificador que sirva de relación entre un conjunto de datos y otros. La información se organiza normalmente mediante documentos y es muy útil cuando no tenemos un esquema exacto de lo que se va a almacenar.

La indiscutible reina del reciente éxito de las bases de datos no relacionales es MongoDB seguida por Redis, Elasticsearch y Cassandra.





Evaluación

Revisión de los Objetivos de Aprendizaje: revisión del material de apoyo y las actividades de aprendizaje que el aprendiz realiza en la formación.

Evaluación formativa: Esta se ve evidencia en la entrega del producto final, que es el proyecto formativo que deben realizar los aprendices.

Reflexión Final:

- **Observaciones durante la formación:** No se presentó ninguna novedad con los aprendices, ni con el ambiente de formación.
- **Relación de aprendices en formación:** El día de hoy asistieron 22 aprendices que son quienes conforman el curso.

Nº	Número de Documento	Nombre	Apellidos
1	1105470144	VALERY XIOMARA	ANGARITA CANIZALES
2	1110519132	CARLOS ANDRES	ARCINIEGAS CUELLAR
3	1107980848	SARA SOFIA	ARCINIEGAS GUZMAN
4	1109265079	MARIANA	BECERRA PRETEL
5	1197463593	PABLO ANDRES	CANIZALES HERNANDEZ
6	1104945488	SARA SOFIA	CARDOZO CUELLAR
7	1188965272	YULIANA SOFIA	CUELLAR ARCINIEGAS
8	1107981858	PAMELA	CUELLAR BONILLA
9	1107981780	LIZETH ANDREA	DIAZ DIAZ
10	1106307928	JUAN SEBASTIAN	FLETCHER PARRA
11	1109265040	YOHAN ANDRES	GUTIERREZ SANCHEZ
12	1109265243	SHAIRA GUADALUPE	JARA QUIROGA
13	1107980054	MICHAEL ANTONIO	LOPEZ URUEÑA
14	1106635458	MICHAEL SAMUEL	LOZANO ALAPE
15	1121716726	JUAN JOSE	MARIN ACEVEDO
16	1104946296	DAVID ESTEBAN	MELO GIRON
17	1110521623	MANUEL SANTIAGO	PALACIOS RAMIREZ
18	1109265225	TANIA MELIZA	PUENTES ANGARITA
19	1109264747	MARLON	SANTOS REYES
20	1188964377	ALLYSSON TALIANA	VALENCIA LOZADA
21	1030282550	SARA SOFIA	VAQUIRO MEDINA
22	1201463381	JULIAN DAVID	VELEZ CASTILLO



- **Relación de aprendices pendientes por retiro:** No se tienen aprendices para retiro a la fecha.

4. Cierre: Se finaliza la formación.

CONCLUSIONES

- Se llamó a lista iniciando la formación y después de terminar el descanso, y todos los aprendices asistieron a la formación y regresaron después del descanso.
- Se socializó la guía de aprendizaje según la competencia programada.
- El aprendiz realizó entrega de las evidencias de desempeño y producto de acuerdo con la lista de chequeo.

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS

ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

NOMBRE	DEPENDENCIA/ EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL

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

ANEXOS



REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 1 DEL MES DE 10 DEL AÑO 202

OBJETIVO(S) Formación profesional integral en la I.E.M.F.S - Guadalupe: Técnico en programación de software										
No	NOMBRES Y APELLIDOS	Nº DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO (CUAL)	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TÉLEFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Roberto Adolfo Camacho H	1172462597			Aprendiz	I.E.M.F.S	anchoad@guadalupe.gov.co	315453763		Roberto Camacho H
	René Santiago Giraldo O.	1110521623			Aprendiz	I.E.M.F.S	renesantiago@gmail.com	3203445529		René S.
	Roberto Sotomayor	1104236296			Aprendiz	I.E.M.F.S	roberto.sotomayor@gmail.com	3272440799		Roberto S.
	Jonathan	1121716726			Aprendiz	I.E.M.F.S	Jonathan19@gmail.com	302273133		Jonathan M.
	Michael Cordero	1106635118			Aprendiz	I.E.M.F.S	513208946@gmail.com	3203945348		Michael C.
	Sara Cordero	1104945488			Aprendiz	I.E.M.F.S	sara.cordero@gmail.com	318878075		Sara Cordero
	Yuliana Cuervo	1188966271			Aprendiz	I.E.M.F.S	yuliana.cuervo@gmail.com	320365411		Yuliana C.
	Marlon Santos	1189664747			Aprendiz	I.E.M.F.S	marlonsantos@gmail.com	321124671		Marlon S.
	Sarasofia	1102980848			Aprendiz	I.E.M.F.S	sarasofia@gmail.com	3223510161		Sarasofia
	Talanga O.	1198896437			Aprendiz	I.E.M.F.S	talangav@gmail.com	31358976852		Talanga O.
	Michael L.	1104980000			Aprendiz	I.E.M.F.S	michael.l@gmail.com	320285866		Michael L.
	Carlos Acuña	110277152			Aprendiz	I.E.M.F.S	carlosacuna@gmail.com	311163893		Carlos A.
	Florencia S. H. H.	1106330723			Aprendiz	I.E.M.F.S	marbelhloz@gmail.com	324143893		Florencia S. H. P.
	Tomás Puentes	1109265225			Aprendiz	I.E.M.F.S	tompuentes@gmail.com	31704043		Tomás Puentes
	Mariana Becerra P.	1109265079			Aprendiz	I.E.M.F.S	bob.que.e.eso1@gmail.com	322460071 3146416746		Mariana B. P.

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

GOR-F-085 V02