



ACTA No. 43			
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, 11 de octubre de 2025	HORA INICIO: 12:00	HORA FIN: 18:00
LUGAR ENLACE:	Y/O 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 saboten 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 desarrollan exposiciones como actividad para fortalecer los conceptos básicos de base de datos tema:



TEMA 7

Estructura de datos. Campo, registro, archivos y base de datos. Operaciones. Estructuras lineales (Arreglos). Operaciones.

Estructuras de datos

7.1 Estructura de datos. Concepto

En todos los tiempos y más aún en la era en que vivimos, el hombre tiene cada vez mas necesidad de consultar una mayor cantidad de información para poder desarrollar sus actividades. El gran cúmulo de información ha hecho necesario que ésta tenga que ser almacenada y organizada correctamente para acceder a ella rápidamente.

Según lo visto hasta el momento, la única forma que tiene el ordenador de almacenar la información es mediante variables, que no son mas que porciones de la memoria central del mismo. Pero al ser la memoria central un conjunto de dispositivos electrónicos que funcionan mediante la alimentación eléctrica, cuando se apaga el ordenador, toda la información que había en su memoria central desaparece.



7.1 Estructura de datos. Concepto

Por lo tanto, para poder acceder a determinada información en cualquier momento, se necesitará que ella esté depositada en soportes físicos los cuales la almacenan en forma permanente. Este es el caso de la memoria externa o auxiliar como ser disquete, disco duro, cinta magnética, etc.-, en las cuales sin necesidad de estar conectadas a la corriente eléctrica, la información permanece allí. La forma de guardar los datos en estos dispositivos auxiliares es mediante unas estructuras llamadas **archivos** o **ficheros**.

Además, existe una gran diferencia en cuanto a capacidad de almacenamiento entre la memoria central y las auxiliares, en general la capacidad de las últimas es muy superior.



Estructuras de datos

7.1 Estructura de datos. Concepto

Conociendo esto, podríamos comparar la memoria central con la memoria humana y una memoria auxiliar con una guía de teléfonos. El hecho de llamar por teléfono a una determinada persona es mucho más rápido si sabemos su número de memoria (el número está dentro de la memoria). Es también casi impensable que el hombre retenga en su memoria todos los números de teléfono de la guía (memoria central), para ello se recurre a una memoria externa que es la guía telefónica. Entonces, cuando deseamos llamar a una persona de la cual desconocemos su número, lo buscamos en la guía; una vez localizado, lo retenemos en la memoria (la información pasa de la memoria auxiliar a la memoria central) y realizamos la acción de marcar el número.



Estructuras de datos

7.1 Estructura de datos. Concepto

Si comprendimos este caso, podríamos decir que en un ordenador la información de entrada de la que se parte para su tratamiento se va a obtener de dispositivos externos, desde los que la va a introducir en su memoria central a través de variables. A partir de aquí trabajará con estas variables, y la información de salida que obtenga la guardará nuevamente en los soportes de almacenamiento externos.

Anteriormente se nombró la palabra **archivo**, la cual es de entender que no es un término puramente informático, y para comprender este significado podemos comparar con hechos de la vida cotidiana.

Por ejemplo cuando concurrimos a una biblioteca a pedir un libro prestado, el encargado consulta su archivo de libros; si trabajamos en alguna empresa, nuestros datos estarán registrados en un archivo de empleados, etc.- Entonces vemos que al menos todos tenemos de alguna manera intuitiva el concepto de lo que significa archivo o fichero.

A continuación veremos algunas definiciones que están básicamente relacionados con este concepto.



Computacion - FA.CE.NA.



7.1 Estructura de datos. Concepto

7.1.1 Campo

Un **campo** es un conjunto de caracteres capaz de suministrar una determinada información referida a un concepto. Un campo es un elemento de datos elementales tales como nombre y apellido, número de documento, domicilio, etc.-

Al igual que en las variables, al definir un campo hay que indicar claramente sus tres características:

Nombre: Nombre que identifica a ese conjunto de caracteres

Tipo: Tipo de caracteres que puede contener (alfabético, entero, etc.-)

Tamaño: Cantidad de caracteres que puede contener

Por ejemplo, si tenemos que definir al campo número de documento resultaría:

Nombre: **documento**

Tipo: **numérico**

Tamaño: **8 enteros**



Un campo es la entidad lógica más pequeña, **consiste en un** conjunto de byte que conforman un dato.

Un campo es la unidad mínima de información de un registro.

Computacion - FA.CE.NA.

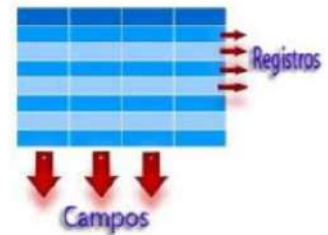


7.1 Estructura de datos. Concepto

7.1.2 Registros

Un registro es un conjunto de campos referentes a una entidad en particular y constituyen una unidad para su proceso. Un ejemplo de un registro puede ser la información de un determinado alumno universitario, que contiene los campos: libreta universitaria, apellido y nombre, número de documento, domicilio, fecha de nacimiento, entre otros campos. La figura muestra un ejemplo gráfico de registro.

libreta universitaria	Apellido y nombre	número de documento	Domicilio	Fecha de nacimiento
-----------------------	-------------------	---------------------	-----------	---------------------



Computacion - FA.CE.NA.



7.1 Estructura de datos. Concepto

7.1.3 Archivos

Es el conjunto de registros homogéneos referidos a objetos de la misma naturaleza o del mismo tipo, almacenados en un soporte externo, que presenta entre sí una relación lógica y que pueden ser consultados individualmente de forma iterativa o sistemática.

Tomando el ejemplo anterior, podemos decir que habrá un registro por alumno, y habrá tantos registros como alumnos haya. Este conjunto de registros de alumnos formará un archivo y lo vemos gráficamente en la figura.





7.1 Estructura de datos. Concepto

7.1.3 Archivos

Un archivo en una computadora es una estructura diseñada para contener datos, estos están organizados de forma tal que pueden ser recuperados fácilmente, borrados, actualizados, etc.-

Al hablar de archivo es imprescindible que cada uno de ellos tenga un nombre para poder identificarlo. En este caso podría ser un nombre apropiado: ESTUDIANTES.

En resumen, podríamos decir que un **archivo** está formado por un conjunto de **registros**, y estos a su vez por un conjunto de **campos**.



Al final se realiza un debate del cual surgen preguntas y conclusiones acerca del tema.

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 socializo la guía de aprendizaje según la competencia programada.



- El aprendiz realiza 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 11 DEL MES DE 10 DEL AÑO 202

OBJETIVO (S) Formación profesional integral en la IEMFS - Guayaquil: Técnico en programación de software										
No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	SORO CORDOZO	1104945488			Aprendiz	IEMFS	soracardozo@gmail.com	318878076		SORO CORDOZO
	Romdo Cuellar	1167981858			Aprendiz	IEMFS	pamelacuellar@gmail.com	3337239500		Romdo
	Juliana Cuellar	118896522			Aprendiz	IEMFS	julianacuellar@gmail.com	320345272		Juliana
	Jon S. Fletcher	1106307970			Aprendiz	IEMFS	jonson815@gmail.com	322267001		Jon S. Fletcher
	Sora Arce	1107980810			Aprendiz	IEMFS	soracardozo@gmail.com	322336764		Sora
	Madon Santos R.	110766777			Aprendiz	IEMFS	marlon.santos@gmail.com	324200574		Madon
	Manuel Santiago P.	110829623			Aprendiz	IEMFS	manuelp.santiago@gmail.com	320344527		Manuel
	Rafael Canizales	1197463573			Aprendiz	IEMFS	rafaelcanizales27160@gmail.com	312545776		Rafael
	Michael Lopez	1107980050			Aprendiz	IEMFS	michaellopez@gmail.com	320285694		Michael
	Lania Puellos	1109265205			Aprendiz	IEMFS	lania192530@gmail.com	310649925		Lania
	Mariona Becerra	1109265079			Aprendiz	IEMFS	marionabecerra.profe@hotmail.com	3146016705 32416007		Mariona B.P.
	Shayro Toro	1109265243			Aprendiz	IEMFS	shayro.toro@gmail.com	320244277		Shayro
	Andres Cuellar	11079832			Aprendiz	IEMFS	andrescuellar@gmail.com	317983873		Andres
	Sara Vazquez	1030231550			Aprendiz	IEMFS	saravazquez@gmail.com	3133721129		Sara
	Talana Valencia	1188964377			Aprendiz	IEMFS	talana.valencia@gmail.com	312897662		Talana

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.