INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

Girón, 3 de marzo del 2025.

Señor (a)

JOHANNA ALEXANDRA GOMEZ SANTOS

SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR. 7410419

Cargo del supervisor: Coordinador Académico

Centro Industrial de Mantenimiento Integral

Ciudad

Asunto: Informe poscuenta de ejecución contractual Mes febrero del año 2025.

DELSY PATRICIA MORENO PACHECO, identificado con C.C. 63509285, en calidad de contratista del CIMI, CONTRATO No. CO1.PCCNTR. 7410419, relaciono las actividades desarrolladas desde el 18 hasta el 28 de febrero del 2025.

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Realizar la planeación de las actividades de aprendizaje del proceso formativo basado en el desarrollo curricular del programa de formación.	* Diligenciar en Google calendar la programación de las fichas complementaria: **3152295, 3152298, 3154552 y 3154553.**	**Anexo 1: Evidencias obligación 1.** Imagen del calendario con la programación: nombre del curso, número de ficha, ambiente, horario.
2	Participar cuando el centro de formación lo requiera, en jornadas de diseño y desarrollo curricular , proyectos de investigación o	No se realizó acciones en este mes.	No aplica evidencia para este mes.

	transferencias técnicas o pedagógicas, procesos de selección, diseño de talleres e instrumentos de evaluación, procesos de registro calificado y autoevaluación, laborares de montaje y puesta en marcha de equipos y maquinaria, actividades de inducción y reinducción, procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación nacional e internacional identificación estructuración y definición de las especificaciones técnicas de los bienes y servicios, promoción del portafolio de servicios.		
3	Ejecutar la formación profesional integral en los diferentes niveles y modalidades (titulada, complementaria y	***Diseñar guía de aprendizaje e instrumentos de evaluación de las fichas complementaria 3152295 y 3152298 de Diseño con Corel Draw.** **Competencia:** diseñar piezas graficas que cumplan con los requisitos del cliente.	**Anexo 2: Evidencias obligación 3:** Imágenes de las guías, anexos e instrumentos de evaluación. **Ficha 3152295:** https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202025/POBL

	virtual) de acuerdo con el diseño curricular, desarrollo curricular y proyecto formativo de los programas asociados a cada red de conocimiento y área temática del objeto contratado.	**Resultados:** elaborar el diseño de los productos gráficos aplicando conocimientos, conceptos y habilidades, mediante recursos técnicos y tecnológicos definidos por del cliente. ***Diseñar guía de aprendizaje e instrumentos de evaluación de la ficha complementaria de Solidworks nivel 2: 3154553.** **Competencia:** Proyectar los productos requeridos por el mercado especificando características físicas y pautas de producción. **Resultados:** Generar piezas sencillas, utilizando los recursos intermedios que brinda el programa de Solidworks. Ensamblar piezas, utilizando los recursos de ensamble del programa de Solidworks. Documentar el proyecto mediante planos técnicos de acuerdo a normas vigentes. ***Diseñar guía de aprendizaje e instrumentos de evaluación de la ficha complementaria de Aplicación del software de AutoCAD en espacio tridimensional en la elaboración de productos: 3154552.** **Competencia:** Proyectar los productos requeridos por el mercado especificando características físicas y pautas de producción. **Resultados:** Generar diseños complejos de partes en tres dimensiones, utilizando las herramientas que brinda el	**ACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FEBRERO/3152295/GUIAS%20ANEXOS%20INSTRUMENTOS?csf=1&web=1&e=SDkaKB** **Ficha 3152298: https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202025/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FEBRERO/3152298/GUIAS%20ANEXOS%20INSTRUMENTOS?csf=1&web=1&e=ye8v9H** **Ficha 3154553: https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202025/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FEBRERO/3154553/GUIAS%20ANEXOS%20INSTRUMENTOS?csf=1&web=1&e=b8k16e** **Ficha 3154552: https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202025/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FEBRERO/3154552/GUIAS%20ANEXOS%20INSTRUMENTOS?csf=1&web=1&e=N8Xm47**

		AutoCAD, gestionar el diseño avanzado de ensambles en tres dimensiones encadenando la proyección de elementos mecánicos, arquitectónicos y demás desde AutoCAD.	
4	Evaluar los aprendizajes previos y emitir juicio valorativo sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizaje de las competencias del programa, adquiridos por los aprendices en el desarrollo de su formación, aplicando los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.	No aplica para este periodo de tiempo de este mes.	No aplica evidencia para este periodo de tiempo de este mes.
5	Entregar los soportes del procedimiento de Ingreso de aprendices al programa de formación tales como: Ficha de matrícula; fotocopia del documento de identidad, y/o requisitos definidos en el diseño curricular, cuando se desarrolle	* Solicitar autorización a la coordinadora a través de correo electrónico, para la creación de las fichas **3162205 y 3162227.** *Diligenciar el formulario con la información pertinente para la creación de la ficha en Sofia plus.	**Anexo 3 : Evidencias obligación 5.** Archivo de imagen con evidencia del correo enviado al coordinador con la solicitud de autorización de los cursos complementarios fichas: **3162205 y 3162227.**

	formación complementaria.		
6	Registrar, verificar y hacer seguimiento oportuno en el sistema de información que la entidad defina para la Gestión de la Formación Profesional integral mediante las siguientes actividades: a) verificando en el sistema que la totalidad de los aprendices se encuentran matriculados en el respectivo programa de formación b) registrar oportunamente los eventos de formación, proyectos y rutas de aprendizaje requeridas para el cumplimiento de las metas institucionales. C) Registrar juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos en caso de requerirse, los juicios evaluativos, rutas de aprendizaje, para los beneficiarios nuevos, reintegrados o	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.

	trasladados. D) comunicar al coordinador académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.		
7	Aplicar y hacer cumplir el reglamento del aprendiz, así como el manual de convivencia del Centro de Formación.	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.
8	Acatar los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión y el Sistema de Seguridad de Salud en el Trabajo, asistir a las convocatorias que el centro programa.	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.
9	Apoyar el seguimiento de la etapa productiva de los aprendices del centro de formación y sus sedes de acuerdo a su perfil y cumpliendo con el procedimiento de formación profesional integral (cuando aplique)	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.

10	Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto del contrato y una vez finalizado, quedar a paz y salvo con el almacén.	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.
11	Asistir y participar activamente en las reuniones programadas por la(s) red(es) de conocimiento propias del centro de formación a las cuales sea invitado.	No se ha realizado actividad durante este periodo de tiempo en el mes.	No aplica evidencia para este periodo de tiempo en el mes.
12	Utilizar el LMS Institucional como apoyo a la formación en cualquiera de las estrategias institucionales.	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.
13	Cumplir con los lineamientos de orientación del desempeño del instructor en ambientes virtuales de aprendizaje, de acuerdo a lo establecido en el aplicativo compromISO - Guía Orientación Formación ambientes virtuales de aprendizaje (Aplica para	No se ha realizado actividad en este mes.	No aplica evidencia para este mes.

	instructores que apoyan formación virtual).		
14	Apoyar los procesos de contratación de bienes y servicios en todas sus etapas preparatoria (requerimiento de la necesidad, cotizaciones, consolidación de información, verificación de precios en el mercado), precontractual (evaluaciones, respuesta observaciones) y post contractual (apoyo técnico de ejecución)	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.
15	En aplicación de la Ley 1474 de 2011, realizar cuando sea requerido por la entidad el apoyo a la Supervisión de los contratos que celebre el SENA, de acuerdo con el Manual de Supervisión del SENA vigente.	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.
16	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del	Diligenciar el informe poscuenta con las actividades realizadas desde el 18 al 28 de febrero con aprobación del coordinador y subir al Secop 2.	**Anexo 4: Evidencias obligación 16.** *Imagen del reporte de las horas en Sofia plus mes de febrero: **48** horas.

	contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.		
17	Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.

Cordialmente,



Firma
Delsy Patricia Moreno Pacheco.
Contratista
C.C. No. 63509285

Recibí a satisfacción:

Firma

JOHANNA ALEXANDRA GOMEZ SANTOS

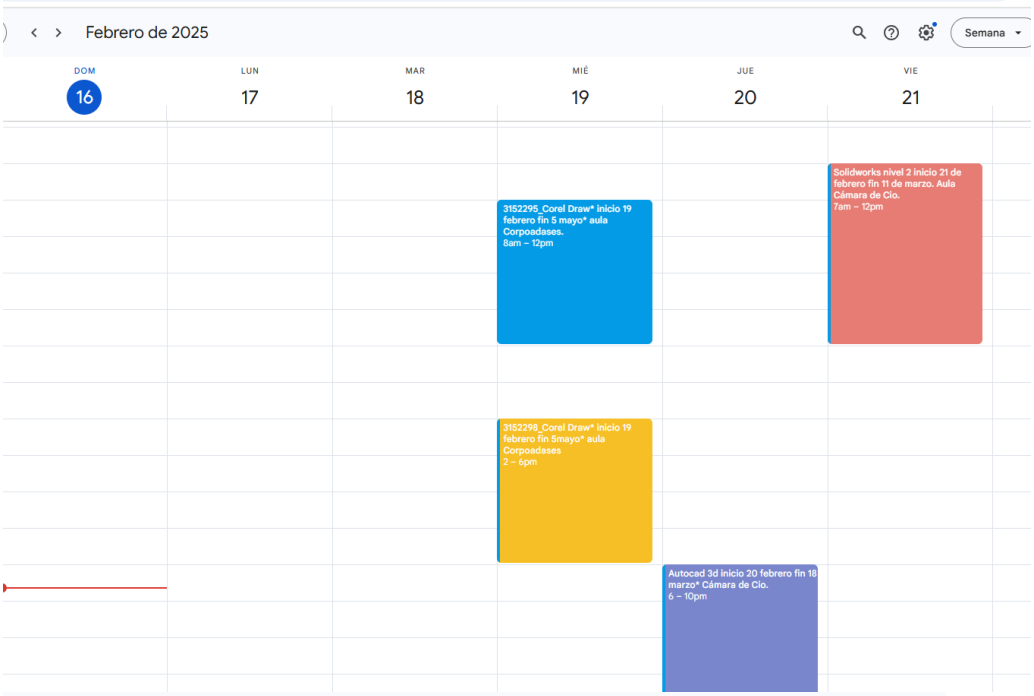
Supervisor(a) Contrato No. CO1.PCCNTR. 7410419

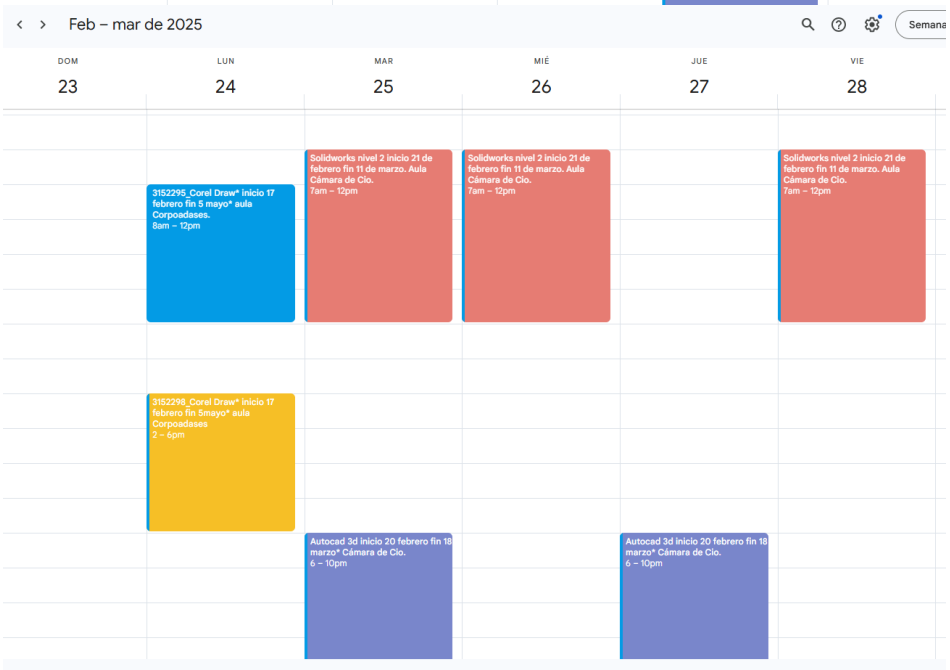
Coordinador académico.

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

EVIDENCIAS

Anexo 1: obligación 1: Imagen del calendario con la programación del 18 al 28 de febrero.



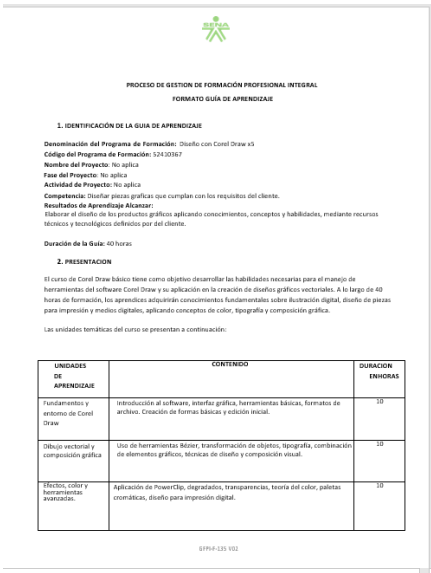


INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

Anexo 2: Evidencias obligación 3:
Imágenes de las guías de aprendizaje, anexos e intrumentos con las actividades desarrolladas.

Ficha 3152295 Y 3152298.

GUÍA DE APRENDIZAJE



PROCESO DE GESTION DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: Diseño con Corel Draw x5
Código del Programa de Formación: 52430367
Nombre del Proyecto: No aplica
Fase del Proyecto: No aplica
Actividad de Proyecto: No aplica
Competencia: Diseñar piezas graficas que cumplan con los requisitos del cliente.
Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
Elaborar el diseño de los productos gráficos aplicando conocimientos, conceptos y habilidades, mediante recursos técnicos y tecnológicos definidos por del cliente.

Duración de la Guía: 40 horas

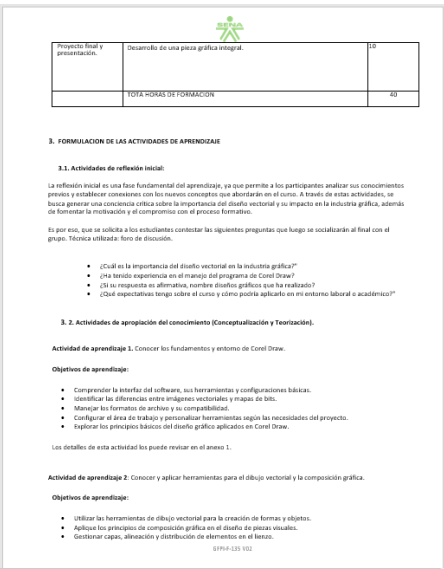
2. PRESENTACION

El curso de Corel Draw básico tiene como objetivo desarrollar las habilidades necesarias para el manejo de herramientas del software Corel Draw y su aplicación en la creación de diseños gráficos vectoriales. A lo largo de 40 horas de formación, los aprendices adquirirán conocimientos fundamentales sobre ilustración digital, diseño de piezas para impresión y medios digitales, aplicando conceptos de color, tipografía y composición gráfica.

Las unidades temáticas del curso se presentan a continuación:

UNIDADES DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	DURACION ENHORAS
Fundamentos y entorno de Corel Draw	Introducción al software, interfaz gráfica, herramientas básicas, formatos de archivo. Creación de formas básicas y edición inicial.	10
Dibujo vectorial y composición gráfica	Uso de herramientas Bézier, transformación de objetos, tipografía, combinación de elementos gráficos, técnicas de diseño y composición visual.	10
Efectos, color y herramientas avanzadas.	Aplicación de PowerClip, degradados, transparencias, teoría del color, paletas cromáticas, diseño para impresión digital.	10

GFPI-F-135 V02



Proyecto final y presentación.	Desarrollo de una pieza gráfica integral.	10
	TOTA HORAS DE FORMACION	40

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de reflexión inicial:

La reflexión inicial es una fase fundamental del aprendizaje, ya que permite a los participantes analizar sus conocimientos previos y establecer conexiones con los nuevos conceptos que abordarán en el curso. A través de estas actividades, se busca generar una conciencia crítica sobre la importancia del diseño vectorial y su impacto en la industria gráfica, además de fomentar la motivación y el compromiso con el proceso formativo.

Es por eso, que se solicita a los estudiantes contestar las siguientes preguntas que luego se socializarán al final con el grupo. Técnica utilizada: foro de discusión.

- ¿Cuál es la importancia del diseño vectorial en la industria gráfica?"
- ¿Ha tenido experiencia en el manejo del programa de Corel Draw?
- ¿Si su respuesta es afirmativa, nombre diseños gráficos que ha realizado?
- ¿Qué expectativas tengo sobre el curso y cómo podría aplicarlo en mi entorno laboral o académico?"

3. 2. Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad de aprendizaje 1. Conocer los fundamentos y entorno de Corel Draw.

Objetivos de aprendizaje:

- Comprender la interfaz del software, sus herramientas y configuraciones básicas.
- Identificar las diferencias entre imágenes vectoriales y mapas de bits.
- Manejar los formatos de archivo y su compatibilidad.
- Configurar el área de trabajo y personalizar herramientas según las necesidades del proyecto.
- Explorar los principios básicos del diseño gráfico aplicados en Corel Draw.

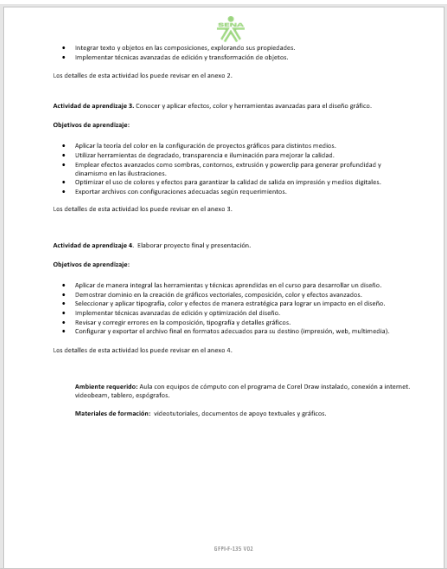
Los detalles de esta actividad los puede revisar en el anexo 1.

Actividad de aprendizaje 2: Conocer y aplicar herramientas para el dibujo vectorial y la composición gráfica.

Objetivos de aprendizaje:

- Utilizar las herramientas de dibujo vectorial para la creación de formas y objetos.
- Aplique los principios de composición gráfica en el diseño de piezas visuales.
- Gestionar capas, alineación y distribución de elementos en el lienzo.

GFPI-F-135 V02



- Integrar texto y objetos en las composiciones, explorando sus propiedades.
- Implementar técnicas avanzadas de edición y transformación de objetos.

Los detalles de esta actividad los puede revisar en el anexo 2.

Actividad de aprendizaje 3. Conocer y aplicar efectos, color y herramientas avanzadas para el diseño gráfico.

Objetivos de aprendizaje:

- Aplicar la teoría del color en la configuración de proyectos gráficos para distintos medios.
- Utilizar herramientas de degradado, transparencia e iluminación para mejorar la calidad.
- Emplear efectos avanzados como sombras, contornos, extrusión y powerclip para generar profundidad y dinamismo en las ilustraciones.
- Optimizar el uso de colores y efectos para garantizar la calidad de salida en impresión y medios digitales.
- Exportar archivos con configuraciones adecuadas según requerimientos.

Los detalles de esta actividad los puede revisar en el anexo 3.

Actividad de aprendizaje 4. Elaborar proyecto final y presentación.

Objetivos de aprendizaje:

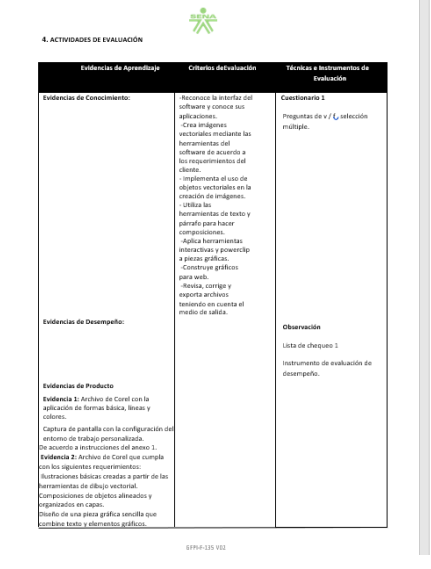
- Aplicar de manera integral las herramientas y técnicas aprendidas en el curso para desarrollar un diseño.
- Demostrar dominio en la creación de gráficos vectoriales, composición, color y efectos avanzados.
- Seleccionar y aplicar tipografía, color y efectos de manera estratégica para lograr un impacto en el diseño.
- Implementar técnicas avanzadas de edición y optimización del diseño.
- Revisar y corregir errores en la composición, tipografía y detalles gráficos.
- Configurar y exportar el archivo final en formatos adecuados para su destino (impresión, web, multimedia).

Los detalles de esta actividad los puede revisar en el anexo 4.

Ambiente requerido: Aula con equipos de cómputo con el programa de Corel Draw instalado, conexión a internet. videobeam, tablero, espóganos.

Materiales de formación: videotutoriales, documentos de apoyo textuales y gráficos.

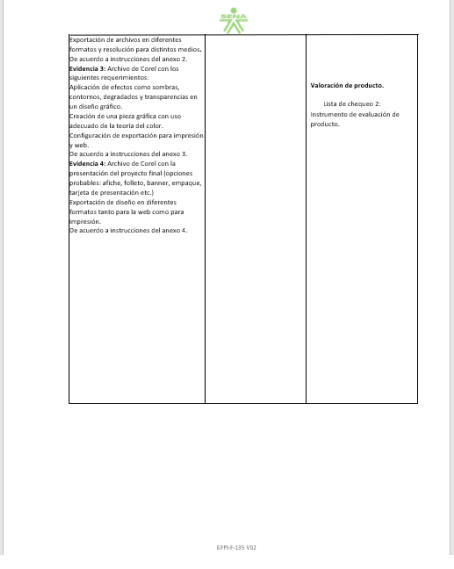
GFPI-F-135 V02



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

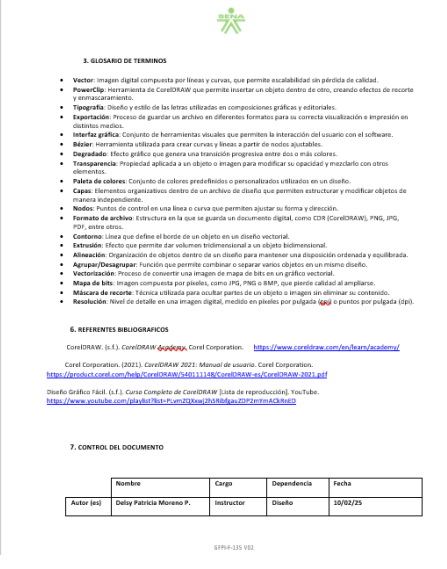
Evidencias de Aprendizaje	Criterios deEvaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento:	- Reconoce la interfaz del software y conoce sus aplicaciones. -Crea imágenes vectoriales mediante las herramientas del software de acuerdo a los requerimientos del cliente. - implementa el uso de objetos vectoriales en la creación de imágenes. - Utiliza las herramientas de texto y párrafo para hacer composiciones. -Aplica herramientas interactivas y powerclip a piezas gráficas. -Construye gráficos para web. -Revisa, corriga y exporta archivos teniendo en cuenta el medio de salida.	**Cuestionario 1** Preguntas de v / (selección múltiple.
Evidencias de Desempeño:		**Observación** Lista de chequeo 1 Instrumento de evaluación de desempeño.
Evidencias de Producto **Evidencia 1:** Archivo de Corel con la aplicación de formas básica, líneas y colores. Captura de pantalla con la configuración del entorno de trabajo personalizada. De acuerdo a instrucciones del anexo 1. **Evidencia 2:** Archivo de Corel que cumpla con los siguientes requerimientos: Ilustraciones básicas creadas a partir de las herramientas de dibujo vectorial. Composiciones de objetos alineados y organizados en capas. Diseño de una pieza gráfica sencilla que combine texto y elementos gráficos.		

GFPI-F-135 V02



Exportación de archivos en diferentes formatos y resolución para distintos medios. De acuerdo a instrucciones del anexo 2. **Evidencia 3:** Archivo de Corel con los siguientes requerimientos: Aplicación de efectos como sombras, contornos, degradados y transparencias en un diseño gráfico. Creación de una pieza gráfica con uso adecuado de la teoría del color. Configuración de exportación para impresión y web. De acuerdo a instrucciones del anexo 3. **Evidencia 4:** Archivo de Corel con la presentación del proyecto final (opciones probables: afiche, folleto, banner, empaque, tarjeta de presentación etc.) Exportación de diseño en diferentes formatos tanto para la web como para impresión. De acuerdo a instrucciones del anexo 4.		**Valoración de producto.** Lista de chequeo 2: Instrumento de evaluación de producto.

GFPI-F-135 V02



3. GLOSARIO DE TERMINOS

- **Vector**: Imagen digital compuesta por líneas y curvas, que permite escalabilidad sin pérdida de calidad.
- **PowerClip**: Herramienta de CorelDRAW que permite insertar un objeto dentro de otro, creando efectos de recorte y enmascaramiento.
- **Tipografía**: Diseño y estilo de las letras utilizadas en composiciones gráficas y editoriales.
- **Exportación**: Proceso de guardar un archivo en diferentes formatos para su correcta visualización e impresión en distintos medios.
- **Interfaz gráfica**: Conjunto de herramientas visuales que permiten la interacción del usuario con el software.
- **Bézier**: Herramienta utilizada para crear curvas y líneas a partir de nodos ajustables.
- **Degradado**: Efecto gráfico que genera una transición progresiva entre dos o más colores.
- **Transparencia**: Propiedad aplicada a un objeto o imagen para modificar su opacidad y mezclarlo con otros elementos.
- **Paleta de colores**: Conjunto de colores predefinidos o personalizados utilizados en un diseño.
- **Capas**: Elementos organizativos dentro de un archivo de diseño que permiten estructurar y modificar objetos de manera independiente.
- **Nodos**: Puntos de control en una línea o curva que permiten ajustar su forma y dirección.
- **Formato de archivo**: Estructura en la que se guarda un documento digital, como CDR (CorelDRAW), PNG, JPG, PDF, entre otros.
- **Contorno**: Línea que define el borde de un objeto en un diseño vectorial.
- **Extrusión**: Efecto que permite dar volumen tridimensional a un objeto bidimensional.
- **Alineación**: Organización de objetos dentro de un diseño para mantener una disposición ordenada y equilibrada.
- **Agrupar/Desagrupar**: Función que permite combinar o separar varios objetos en un mismo diseño.
- **Vectorización**: Proceso de convertir una imagen de mapa de bits en un gráfico vectorial.
- **Mapa de bits**: Imagen compuesta por píxeles, como JPG, PNG o BMP, que pierde calidad al ampliarse.
- **Máscara de recorte**: Técnica utilizada para ocultar partes de un objeto o imagen sin eliminar su contenido.
- **Resolución**: Nivel de detalle en una imagen digital, medido en píxeles por pulgada (ppi) o puntos por pulgada (dpi).

6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

CorelDRAW. (s.f.). *CorelDRAW Graphics*. Corel Corporation. https://www.coreldraw.com/en/learn/academy/

Corel Corporation. (2021). *CorelDRAW 2021: Manual de usuario*. Corel Corporation. https://gnsdocs.corel.com/help/CorelDRAW/540111148/CorelDRAW-es/CorelDRAW-2021.pdf

Diseño Gráfico Fácil. (s.f.). *Curso Completo de CorelDRAW* [Lista de reproducción]. YouTube. https://www.youtube.com/playlist?list=PLvmZQXxwj2h3ABdlgauZDP2mYmACkRnEO

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Actor (es)	Delsy Patricia Moreno P.	Instructor	Diseño	10/02/25

GFPI-F-135 V02

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

INSTRUMENTO DE EVALUACION

SENA	Centro Industrial de Mantenimiento Integral INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Versión: 04

INFORMACIÓN GENERAL
CODIGO PARA IDENTIFICACIÓN DEL INTRUMENTO:
FECHA DE APLICACIÓN:
PROGRAMA DE FORMACIÓN: Corel Draw x5
No. DE FICHA:
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: -Reconoce la interfaz del software y conoce sus aplicaciones. -Crea imágenes vectoriales mediante las herramientas del software de acuerdo a los requerimientos del cliente. - Implementa el uso de objetos vectoriales en la creación de imágenes. - Utiliza las herramientas de texto y párrafo para hacer composiciones. -Aplica herramientas interactivas y powerclip a piezas gráficas. -Construye gráficos para web. -Revisa, corrige y exporta archivos teniendo en cuenta el medio de salida.
EVIDENCIA: Desempeño Producto X Conocimiento
NOMBRE DEL APRENDIZ:
NOMBRE DEL INSTRUCTOR- TUTOR: Delsy Patricia Moreno P.

LISTA DE CHEQUEO: (Si la evidencia es de conocimiento, elimine el cuadro y formule en el espacio las preguntas para el cuestionario.

Item	VARIABLES / INDICADORES	CUMPLE SI	CUMPLE NO	OBSERVACIONES
1	*En el ejercicio práctico de exploración de la interfaz, el estudiante identifica las herramientas principales, describe sus funciones y demuestra su uso con capturas de pantalla.*			
2	*En la imagen vectorial basada en requerimientos del cliente, el estudiante demuestra el uso adecuado de herramientas, documenta el proceso de creación y compara el resultado con la propuesta inicial.*			
3	*En la composición con objetos vectoriales, el estudiante aplica formas geométricas, realiza operaciones de combinación y genera una estructura coherente en la imagen.*			
4	*En la composición tipográfica, el estudiante jerarquiza visualmente el texto, aplica estilos y espaciados adecuados, y presenta una pieza gráfica equilibrada.*			
5	*En la pieza gráfica con efectos interactivos y PowerClip, el estudiante integra elementos dentro*			

SENA Sistema Integrado de Mejora Continua Institucional	Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA Centro Industrial de Mantenimiento Integral – CIMI – Regional Santander INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN			Versión: 01 Código: F08-8060-004 Página 2 de 2

	de formas, aplica herramientas interactivas y demuestra el uso correcto de la técnica.			
8	*En el diseño de gráficos para web, el estudiante crea un banner o iconografía optimizada, exporta en formatos adecuados y verifica la calidad del archivo según estándares digitales.*			
9	*En la versión final del archivo exportado, el estudiante revisa y corrige errores, ajusta parámetros según el medio de salida y presenta evidencias de optimización.*			

FICHA 3154553

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

GUIA DE APRENDIZAJE

I

PROCESO DE GESTION DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** diseño asistido por computador: Solidworks nivel 2
- **Código del Programa de Formación:** 22510012
- **Nombre del Proyecto:** No aplica
- **Fase del Proyecto**: No aplica
- **Actividad de Proyecto:** No aplica
- **Competencia:** Proyectar los productos requeridos por el mercado especificando características físicas y pautas de producción.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
- -Generar piezas, utilizando los recursos intermedios que brinda el programa de Solidworks.
- -Ensamblar piezas sencillas, utilizando los recursos intermedios de ensamble del programa de Solidworks.
- -Aplicar estudio del movimiento a las partes y componentes de un mecanismo sencillo, utilizando los recursos intermedios del programa de Solidworks.
- - Documentar el proyecto mediante planos técnicos de acuerdo a normas vigentes.
- **Duración de la Guía:** 40 horas

2. PRESENTACION

La presente guía de aprendizaje contiene las fases del conocimiento para el aprendizaje del software de diseño mecánico: SolidWorks en un nivel intermedio, en lo correspondiente a los módulos: **pieza, ensamble y dibujo**.

El software de CAD 3D Solidworks ® ofrece un conjunto de herramientas profesionales para diseño mecánico, documentación y simulación de productos en 3D.
Solidworks se basa en técnicas de modelado paramétrico. Los usuarios comienzan diseñando *piezas* que se pueden combinar en *ensamblajes*. Corrigiendo piezas y ensamblajes pueden obtenerse diversas variantes.
Como modelador **paramétrico**, no debe ser confundido con los programas tradicionales de CAD. Solidworks se utiliza en diseño de ingeniería para producir y perfeccionar productos nuevos, mientras que en programas como AutoCAD se conducen sólo las dimensiones. Un modelador paramétrico permite modelar la geometría, dimensión y material de manera que, si se alteran las dimensiones, la geometría actualiza automáticamente basándose en las nuevas dimensiones. Esto permite que el diseñador almacene sus conocimientos de cálculo dentro del modelo, a diferencia del modelado no paramétrico, quesstá más relacionado con un "tablero de bocetos digitales".
Los bloques de construcción cruciales de Solidworks son las **piezas**. Se crean definiendo las *características*, que a su vez se basan en croquis (dibujos en 2D).
Como parte final del proceso, las partes se conectan para hacer **ensamblajes**. Los ensamblajes pueden consistir en piezas u otros ensamblajes. Las piezas son ensambladas agregando **restricciones** entre las superficies, bordes, planos, puntos y ejes.

Por ejemplo, si uno coloca un piñón sobre un eje, una restricción insertada podría agregarse al eje y el piñón haciendo que el centro del eje sea el centro del piñón.
Este método de modelado permite la creación de ensamblajes muy grandes y complejos, especialmente porque los sistemas de piezas pueden ser puestos juntos antes de que se ensamblen en el ensamblaje *principal*; algunos proyectos pueden tener muchos sub-ensamblajes parciales.

La **documentación del proyecto** se realiza mediante planos que se pueden crear mediante el módulo **Dibujo** de Solidworks, también es posible crear **despieces** de ensambles mediante el módulo: Ensamble.

Solidworks utiliza formatos específicos de archivo para las piezas (.SLDPRT), ensamblajes (.SLDASM) , dibujo (.SLDDRW).

Cada aprendiz al finalizar esta guía estará en capacidad de modelar, ensamblar y documentar un proyecto de nivel intermedio que contenga un determinado número de piezas que guarden una relación entre sí y que formen unconjunto dinámico.

Las unidades temáticas del curso se presentan a continuación:

UNIDADES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	DURACION EN HORAS
1. MODULO PIEZA: HERRAMIENTAS DE OPERACIONES 2	- Croquizado en 3D. - Herramientas de operaciones 2: matriz conducida por curva, matriz conducida por croquis, tablas de diseño, envolver, ángulo de salida, recubrir saliente base y corte recubierto. - Publicar piezas en formato: step, iges. - Propiedades físicas: masa.	15
2. MODULO ENSAMBLAJE	- Herramientas para ensamblar componentes. - Adicionar relaciones de posición avanzadas y mecánicas. - Operaciones de ensamblajes.	15
3. MODULO DIBUJO	- Representación gráfica de vistas de dibujo intermedias tales como: vistas de cabeza, vista auxiliar, vista sección parcial, vista de posición alternativa, sección eliminada, recortar vista, agregar acotación, simbología, geometría de referencia. - Configurar el trazado de dibujos: elección formato de acuerdo a normas técnicas, diligenciar cajetín, configuración impresión y conversión a pdf.	10
	TOTA HORAS DE FORMACION	40

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	ACTIVIDADES	FECHA DE SOCIALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	FECHA DE ENTREGA DE EVIDENCIA
1	**Modelar objetos 3D a través del módulo pieza de Solidworks: operaciones de diseño 2.**	Viernes 21 febrero (apoyo 1_1 y Martes 25 febrero. (anexo 1_2)	**Primera entrega:** Martes 25 febrero. **Segunda entrega:** domingo 2 marzo.
2	**Crear ensamblajes a través del módulo ensamble de Solidworks.**	Viernes 28 de febrero (apoyo 2_1) Martes (apoyo (apoyo 2_2)	**Primera entrega:** martes 4 de marzo. **Segunda entrega:** domingo 9 de marzo.
3	**Representar gráficamente geometría 2D a través de vistas de dibujo mediante el módulo dibujo de Solidworks.**	Viernes 7 de marzo (apoyo 3)	Martes 11 de marzo.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de reflexión inicial:

En este momento de la formación que corresponde al antes de aprender, se pretende que el aprendiz reflexione sobre la importancia de conocer el manejo de las herramientas básicas de Solidworks, para poder abordar el aprendizaje de un nivel intermedio del software.
Es por eso, que se usará las técnicas didácticas: foro de discusión y preguntas, que permita establecer las ventajas y desventajas que han observado al hacer uso del programa como también repasar algunos conceptos importantes.

1. Cuáles son los tres módulos básicos del programa de Solidworks?
2. Cuál módulo de Solidworks permite documentar a través de planos técnicos los diseños 3D?
3. Nombre tres herramientas básicas de operaciones que permiten crear un modelo 3d a partir de contornos 2d.
4. Nombre dos herramientas de acabados, en la cual no se necesita un croquis 2d.
5. Nombre los tres planos de trabajo de Solidworks.
6. Qué significa cuando un croquis está definido completamente?
7. Nombre 4 relaciones de posición estándar que se puede aplicar en los ensamblajes.
8. Para qué sirve las operaciones: matriz lineal y matriz circular?

aspirante debe ser el manejo básico de Solidworks.

Luego de apropiar el conocimiento, se plantea una actividad de transferencia del conocimiento, en la cual, se proporciona información a través de planos técnicos que deberá interpretar y usar para el modelado del diseño. Se utilizará un indicador en las piezas para evaluar la precisión en el diseño a través de agregar material y luego comprobar su masa.

Actividad de aprendizaje 1: Modelar objetos 3D a través del módulo pieza de Solidworks, mediante operaciones de diseño 2.

En esta actividad de aprendizaje aprenderá las herramientas de operaciones 2 para modelar objetos 3D tales como: croquizado 3D, matriz conducida por curva , matriz conducida por croquis, cúpula, tablas de diseño, envolver, ángulo de salida, recubrir saliente base y corte recubierto.

El proceso de aprendizaje se realizará en el siguiente orden:

- Lea atentamente los documentos de apoyo correspondiente a cada herramienta.
- Revise los anexos 1_1 (apoyo 1 parte) y 1_2 (segunda parte) que contiene las instrucciones a seguir para obtener el conocimiento, mediante videotutoriales guiados.
- Luego, realice el ejercicio de transferencia del conocimiento, para aplicar lo aprendido en el modelado de un objeto 3d, de la cual se suministra el plano de referencia.
- Verifique la precisión de las medidas del objeto a través de la comprobación de la masa.
- Revise al final de cada anexo las evidencias solicitadas, el tipo de archivo y la fecha de entrega.

Actividad de aprendizaje 2: Crear ensamblajes a través del módulo ensamble de Solidworks, mediante relaciones de posición avanzadas.

En esta actividad de aprendizaje aprenderá a aplicar relaciones de posición avanzadas para el ensamblaje de objetos 3D tales como: relaciones mecánicas: engranaje, piñón cremallera, leva y ranura. Relaciones avanzadas: trayectoria, simétrica, ancho, ángulo límite, distancia límite, centro de perfil y la operación de insertar correa-cadena.

El proceso de aprendizaje se realizará en el siguiente orden:

- Revise los anexos 2_1 (apoyo 2 parte) y 2_2 (segunda parte) que contiene las instrucciones a seguir para obtener el conocimiento, mediante videotutoriales guiados.
- Luego, realice el ejercicio de transferencia del conocimiento, en la cual, se le suministra los planos de referencia para que realicen el modelado de cada componente del ensamblaje, agregue las relaciones estándar y mediante el videotutorial pueda aplicar las relaciones de posición avanzadas.
- Verifique el movimiento manualmente sobre el ensamblaje para comprobar la efectividad de las relaciones de posición.
- Revise al final de cada anexo las evidencias solicitadas, el tipo de archivo y la fecha de entrega.

Actividad de aprendizaje 3: Representar gráficamente geometría 2D a través de vistas de dibujo avanzadas, mediante el módulo dibujo de Solidworks.

En esta actividad de aprendizaje aprenderá a representar diversos tipos de vistas tales como: vistas de cabeza, vista auxiliar, vista sección parcial, vista de posición alternativa, sección eliminada, recortar vista, simbología, anotaciones especiales como: tolerancias geométricas y dimensionales, acabados superficiales geometría de referencia.

El proceso de aprendizaje se realizará en el siguiente orden:

- Revise el anexo 3 que contiene las instrucciones a seguir para obtener el conocimiento, mediante videotutoriales guiados.
- Elabore una plantilla personalizada en formato A3 junto con su cajetín, de acuerdo al modelo de referencia y videotutorial suministrado en el anexo 3. Use esta plantilla para realizar los planos.
- Para realizar cada plano, se suministra: enlace que lo llevará a los planos de referencia y el videotutorial que explica el procedimiento para insertar las vistas y anotaciones respectivas.
- Realice las acotaciones, anotaciones y diligencie el cajetín de acuerdo a los planos de referencia.
- Revise al final del anexo las evidencias solicitadas, el tipo de archivo y la fecha de entrega

Ambiente requerido: Virtual

Materiales de formación: videotutoriales, documentos de apoyo textuales, equipo de cómputo con el programa de Solidworks instalado versión 2015 en adelante.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: **Evidencias de Desempeño:** **Evidencias de Producto:** **Evidencia 1:** Archivos digitales de las piezas elaboradas en Solidworks y guardadas en formato step/iges. Archivo de Word o pdf.con las capturas de pantalla de toda el área gráfica donde se visualice el modelo 3d en vista isométrica de acuerdo a lineamientos del anexo 1.	Diferencia los ejes de trabajo del programa, para garantizar la comprensión de su funcionamiento en 3D. Describe la terminología intermedia. utilizada en el programa, de acuerdo a las funciones de dibujo y diseño que ofrece el software. Diferencia las técnicas de croquizado en 3D. como paso primordial para generar sólidos o partes. Croquiza en 3D mediante las herramientas que ofrece el programa, cumpliendo con las características dimensionales de los mismos. Genera sólidos partiendo del croquizado en 3D y teniendo en cuenta las operaciones intermedias del programa. Ensambla piezas o partes más complejas, aplicando las técnicas de relación entre las partes. Documenta los planos a través de las herramientas intermedias del módulo dibujo.	**Cuestionario 1** Preguntas de v / f selección múltiple. **Observación** Lista de chequeo 1 Instrumento de evaluación de desempeño **Valoración de producto.** Lista de chequeo 2: Instrumento de evaluación de producto.

Formato de apoyo no controlado

ANEXOS

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 1_1.docx - Word

ANEXO 1_1

Nombre de la actividad de aprendizaje

Modelar objetos 3D a través de herramientas de operaciones de diseño 2, del módulo pieza de Solidworks.

Descripción de las actividades

La metodología a llevar a cabo para el aprendizaje en este curso de Solidworks nivel 2, consiste en leer los documentos de apoyo de cada herramienta, observar el video introductorio y luego con los planos compartidos realizar la pieza sugerida, cumpliendo con las especificaciones dadas que incluyen: unidades, agregar material a la pieza, comprobar la masa, guardar la pieza como archivo de Solidworks y finalmente publicar en edrawings. Guarde cada pieza con el nombre de la herramienta que va a aplicar. Para esta actividad cree una carpeta con el nombre: Herramientas de operaciones de diseño 2 y guarde cada pieza y archivo edrawings.

Para aprender el procedimiento de cómo guardar una pieza de Solidworks como archivo edrawings observe el video a continuación:

Enlace video: https://drive.google.com/drive/folders/1gXS7qAmrZpGq81-0_ZgFYk6Ni5lNKRFe?usp=sharing

Primera parte de las herramientas de operaciones 2 de Solidworks

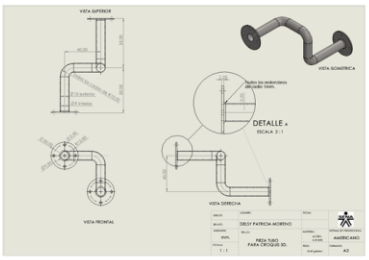
Las herramientas de operaciones que se aprenderán en la primera parte son: matriz conducida por curva, matriz conducida por croquis y recubrir. Dentro de esta sección también se aprenderá a crear croquis 3D.

1. **Crear croquis 3d**

Leer el documento de apoyo en Classroom: **Croquis 3d.** Luego, observe el video a continuación, donde se presenta las generalidades y ejemplos de aplicación del croquizado en 3d, ampliamente utilizados para crear trayectos en 3D de barridos o curvas guías de recubrimientos.

Enlace video: https://drive.google.com/file/d/112PG32ow-yRjGi8i62uXMqA45n6vZD-_/view?usp=sharing

Realice el modelado del siguiente diseño, representado en una tubería. Tenga en cuenta que la pieza está en unidades: **mm**, su material es **ACERO AISI 1020** y su masa es de: **32.42 gramos.**



2. **Matriz conducida por curva**

Leer el documento de apoyo en Classroom: **Matriz conducida por curva.** Luego, observe el video a continuación, donde se presenta las generalidades y ejemplos de aplicación de la herramienta, ampliamente utilizados para crear una copia de operaciones a lo largo de una curva.

Enlace video:

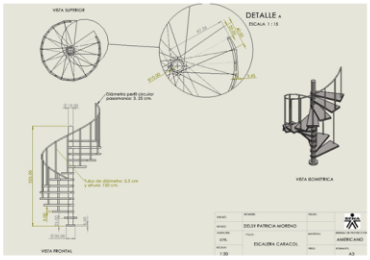
https://drive.google.com/file/d/1wFCw3XDIdLQ7a2OmUx-emse2YsNyDZJXm/view?usp=

Pantallas 1-3 de 10 — GUIAS ANEXOS | Google Calend... | SOFIA Plus — ... | INSTRUCCION... | FORMATO INF... | GUIA DE APRE... | ANEXO 1_1.do... | ESP | 5:27 p. m. 2/03/2025

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 1_1.docx - Word

sharing

Realice el modelado del siguiente diseño, representado en una escalera caracol. Tenga en cuenta que el modelo está en unidades: **cm**, material: **Acero AISI 1020** y su masa es de: **2120270.03 gramos.**



Para realizar la escalera caracol, observe en el siguiente enlace un tutorial guiado:

Enlace tutorial: https://docs.google.com/document/d/1ySoizwCG-nrYXd0UAxpp-_0SxgEbBgt6X/edit?usp=sharing&ouid=101738983535168481593&rtpof=true&sd=true

3. **Matriz conducida por croquis**

Leer el documento de apoyo en Classroom: **Matriz conducida por croquis.** Luego, observe el video a continuación, donde se presenta las generalidades y ejemplos de aplicación de la herramienta, utilizada para crear una copia de operaciones que se repartan sobre los puntos de un croquis.

Enlace video:

https://drive.google.com/file/d/1z_COqr23qNUIl7SfaaMeEZ8CvD5KIcqI/view?usp=sharing

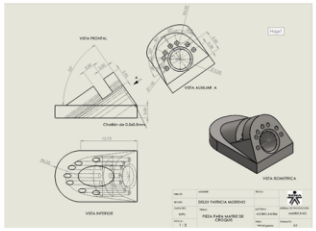
Ejercicio de transferencia del conocimiento:

Realice el modelado del siguiente diseño 3D. Tenga en cuenta que el modelo está en unidades:
cm, material: **Acero AISI 304** y su masa es de: **7597.40 gramos**

Pantallas 4-6 de 10 — GUIAS ANEXOS | Google Calend... | SOFIA Plus — ... | INSTRUCCION... | FORMATO INF... | GUIA DE APRE... | ANEXO 1_1.do... | ESP | 5:28 p. m. 2/03/2025

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 1_1.docx - Word



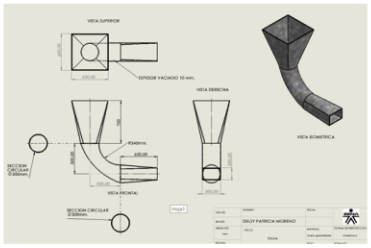
4. Recubrir saliente base y corte recubierto

Leer el documento de apoyo en Classroom: **recubrir.** Luego, observe el video a continuación, donde se presenta las generalidades y ejemplos de aplicación de la herramienta, utilizada para crear objetos 3D entre secciones transversales que están ubicados en planos diferentes.

Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1GG2lg0xedw7LqgJke67-_7RVcz2ILUVqE/view?usp=sharing

Primer ejercicio de transferencia del conocimiento:

Realice el modelado del siguiente diseño 3D, representado en una tolva. Tenga en cuenta que el modelo está en unidades: **mm.,** material: **acero galvanizado** y su masa es de: **183161.58 gramos.**

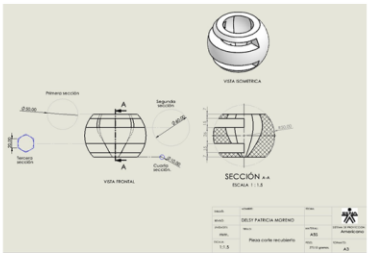


Para realizar la tolva, observe en el siguiente enlace un tutorial guiado:

Enlace tutorial guiado:
https://docs.google.com/document/d/1bFx6uAsR2BWhR4wLUAmi0IMFSzhM79MX/edit?usp=sharing&ouid=101738983535168481593&rtpof=true&sd=true

Segundo ejercicio de transferencia del conocimiento:

Realice el modelado del siguiente diseño 3D. Tenga en cuenta que el modelo está en unidades:
mm., material: **ABS** y su masa es de: **273.12 gramos.**



Evidencias a entregar:

- Cinco archivos de las piezas en formato edrawings elaboradas en Solidworks.
- Un archivo en formato de Word con las 5 capturas de pantalla de toda el área gráfica de las piezas, donde se muestre el modelo en vista isométrica, el gestor de diseño con las operaciones desplegadas y la ventana de propiedades físicas visible con la lectura de la masa, observe la imagen de referencia:

Pantallas 7-9 de 10 — 100%

GUIAS ANEXOS | Google Calend... | SOFIA Plus — ... | INSTRUCCION... | FORMATO INF... | GUIA DE APRE... | ANEXO 1_1.do... | ESP | 5:28 p. m. 2/03/2025

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 1_2.docx - Word

ANEXO 1_2

Nombre de la actividad de aprendizaje

Modelar objetos 3D a través de herramientas de operaciones 2 del módulo pieza de Solidworks.

Descripción de las actividades

La metodología a llevar a cabo para el aprendizaje en este curso de Solidworks nivel 2, consiste en leer los documentos de apoyo de cada herramienta, observar el video introductorio y luego con los planos compartidos realizar la pieza sugerida, cumpliendo con las especificaciones dadas que incluyen: unidades, agregar material a la pieza, comprobar la masa, guardar la pieza como archivo de Solidworks y finalmente publicar en edrawings. Guarde cada pieza con el nombre de la herramienta que va a aplicar. Para esta actividad cree una carpeta con el nombre: Herramientas **de operaciones de diseño 2** y **guarde cada pieza** y **archivo edrawings.**

Para aprender el procedimiento de cómo guardar una pieza de Solidworks como archivo **edrawings observe el video a continuación:**

Enlace video: https://drive.google.com/drive/folders/1gXS7qAmrZpGq81-_0_ZgFYk6Ni5lNKRFe?usp=sharing

Segunda parte de las herramientas de operaciones 2 de Solidworks.

Las herramientas de operaciones que se aprenderán en la segunda parte son: ángulo de salida, **cúpula, envolver** y **tablas de diseño.**

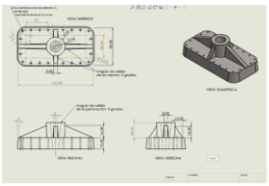
1. Angulo de salida

Leer el documento de apoyo en Classroom: **Angulo de salida.** Luego, observe el video a continuación, donde se presenta las generalidades y ejemplos de aplicación de la herramienta, utilizada para ahusar las caras seleccionadas de un objeto a partir de la definición de un ángulo.

Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/12LT4jQj2m6PteehT-dOi8kDBi94t9NuCV/view?usp=sharing

Ejercicio de transferencia del conocimiento:

Realice el modelado del siguiente diseño. Tenga en cuenta que el modelo está en unidades: **mm**, **su material es ACERO AISI304** y su masa es de: **691.27 gramos**



2. Cúpula

Leer el documento de apoyo en Classroom: **Cúpula.** Luego, observe el video a continuación, donde se presenta las generalidades y ejemplos de aplicación de la herramienta, utilizada para crear una operación con forma de cúpula cóncava o convexa y con formas elípticas o esféricas en la cara de un modelo seleccionado, sin importar la forma de éste.

Enlace video:

https://drive.google.com/file/d/1ycZdaAQg-BOCAGp_I3rLef3y6_biV9UXF/view?usp=sharing

Pantallas 1-3 de 11 — 100%

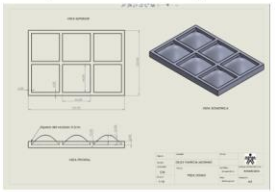
GUIAS ANEXOS | Google Calend... | SOFIA Plus — ... | INSTRUCCION... | FORMATO INF... | GUIA DE APRE... | ANEXO 1_2.do... | ESP | 5:28 p. m. 2/03/2025

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

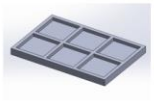
Archivo Herramientas Vista — ANEXO 1_2.docx - Word

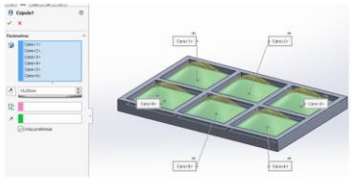
Ejercicio de transferencia del conocimiento:

Realice el modelado del siguiente diseño. Tenga en cuenta que el modelo está en unidades: **cm**, **su material: sin especificar** y su masa es de: **5819.22 gramos.**

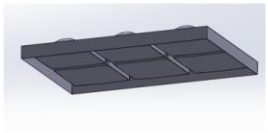


Para modelar el diseño anterior, primero realice la estructura base con las medidas del plano y
luego aplique la herramienta **cúpula**, señale las 6 caras planas de las cavidades en forma cuadrada y **aplique altura de la cúpula de 15 cm.**





Finalmente utilice la herramienta **vaciado** con espesor de 0.2 cm, elimine la cara inferior de la estructura para que cree el efecto de ahuecado. Observe la imagen:



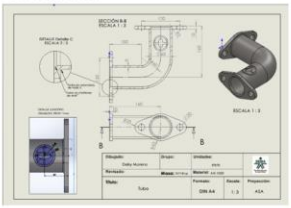
3. Envolver

Leer el documento de apoyo en Classroom: **Envolver.** Luego, observe el video a continuación, donde se presenta las generalidades y ejemplos de aplicación de la herramienta, que permite proyectar un croquis sobre una cara plana o no plana y realizar una extrusión (Estampar), extrusión corte (Grabar) o simplemente Inscribir el contorno del croquis sobre la cara del modelo.

Enlace video: https://drive.google.com/file/d/1bZpFyzAyi-9SoB6j8bR5gtnyZY-OmrQM/view?usp=sharing

Ejercicio de transferencia del conocimiento

Realice el modelado del siguiente diseño, representado en una brida. Tenga en cuenta que el **modelo está en unidades: mm**, material: **ACERO AISI 1020** y su masa es de: **3577.82 gramos.**



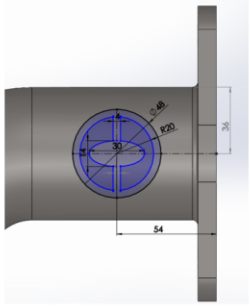
Aplique la operación de **envolver** sobre la superficie superior

Pantallas 4-6 de 11 — 100%

GUIAS ANEXOS | Google Calend... | SOFIA Plus — ... | INSTRUCCION... | FORMATO INF... | GUIA DE APRE... | ANEXO 1_2.do... | ESP | 5:28 p. m. 2/03/2025

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 1_2.docx - Word

cilíndrica de la brida con la opción:
Grabar con una profundidad de 1 mm. Observe la siguiente imagen con el croquis y la posición **respecto a la brida:**



4. Tablas de diseño

Leer el documento de apoyo en Classroom: **Tablas de diseño.** Luego, observe el video a
continuación, donde se presenta las generalidades y ejemplos de aplicación de la herramienta,
que permite crear una familia de piezas partiendo de un modelo tridimensional parametrizado. El modelo creado debe estar correctamente acotado con cotas dimensionales y angulares o con restricciones geométricas. La creación posterior de una Tabla de Diseño (hoja de cálculo) permite generar una familia de piezas asociando cada uno de los modelos a un conjunto distinto de cotas. Para realizar este ejercicio se debe tener instalado el programa de Excel en su equipo.

Enlace video: https://drive.google.com/file/d/1PIhvz-ZOr-btJcOcB3dlbW-t3nvmO91tm/view?usp=sharing

Ejercicio de transferencia del conocimiento:

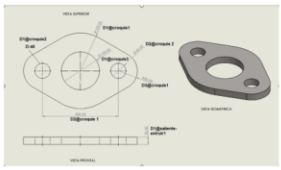
1. Realice el modelado de la siguiente pieza. Tenga en cuenta que el modelo está en **unidades: mm**, su material: **Acero AISI 1020** y su masa es de: **4948.79 gramos.**

Pantallas 7-9 de 11 — 100%

GUIAS ANEXOS | Google Calend... | SOFIA Plus — ... | INSTRUCCION... | FORMATO INF... | GUIA DE APRE... | ANEXO 1_2.do... | ESP | 5:28 p. m. 2/03/2025

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 1_2.docx - Word



2. Cree una familia de 3 piezas a través de la aplicación tablas de diseño. Compruebe al finalizar el ejercicio el peso de cada modelo de la familia de piezas:

   Modelo 1: 1759.94 gramos
   Modelo 2: 7426.05 gramos.
   Modelo 3: 5374.11 gramos

   Para realizar la actividad, observe en el siguiente enlace un tutorial guiado:

Enlace **video:**
https://docs.google.com/document/d/1081B2sVJSU1lkp1tfc0xN1NIL5ubvJHS/edit?usp=sharing&ouid=101738983535168481593&rtpof=true&sd=true

Evidencias a presentar:

- Archivos digitales de las **cuatro** piezas guardadas en formato edrawings. (guarde cada **pieza con el nombre de la herramienta a usar**).
- Un archivo en formato de Word con las capturas de pantalla de toda el área gráfica de las piezas, donde se muestre el modelo en vista isométrica, el gestor de diseño con las operaciones y la ventana de propiedades físicas visible con la lectura de la masa.

Fecha de entrega: 2 de marzo.

Final del documento

Pantallas 10-11 de 11 — 100%

GUIAS ANEXOS | Google Calend... | SOFIA Plus — ... | INSTRUCCION... | FORMATO INF... | GUIA DE APRE... | ANEXO 1_2.do... | ESP | 5:29 p. m. 2/03/2025

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 2_1.docx - Word

ANEXO 2_1

Nombre de la actividad de aprendizaje

Crear ensamblajes a través del módulo ensamble de SolidWorks, mediante relaciones de posición avanzadas y mecánicas.

Descripción de las actividades.

En esta sección aprenderá a relacionar las piezas en los ensamblajes, a través de relaciones de posición mecánicas tales como: engranaje, piñón cremallera, leva y ranura.

- Cree una carpeta con el nombre: ensambles avanzados y dentro de ésta, cree 4 subcarpetas cuyo nombre corresponda a la relación de posición.
- Guarde las piezas y ensambles en la carpeta correspondiente y al finalizar guarde el archivo de ensamble como: publicar en edrawings.

Metodología de aprendizaje.

- Cada ensamblaje cuenta con los planos del conjunto, los planos de las piezas y el video de aprendizaje para agregar las relaciones de posición avanzadas.
- Revise primero el video con las instrucciones y luego proceda a modelar cada uno de los componentes. Agregue relaciones de posición estándar de acuerdo al diseño y finalmente con ayuda del video agregue las relaciones de posición avanzadas según sea el caso.

1. Primer ensamble: relación engranaje-piñón.

Enlace para descargar el video y planos de referencia: https://drive.google.com/drive/folders/1I20NasNJJ25e8Si0YgLq1mL0qAR-WDKuB?usp=sharing

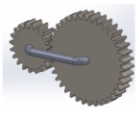


Ilustración 2 Vista posterior

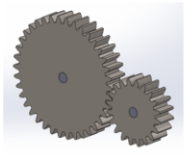


Ilustración 1 Vista frontal

2. Segundo ensamble: relación piñón cremallera.

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

https://drive.google.com/drive/folders/11Qz8awrlChsMw6WgEbfwu1OAI7yptnQ8?usp=sharing

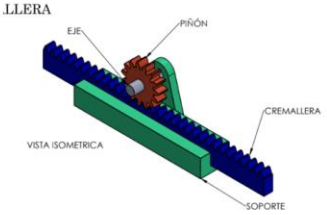
Pantallas 1-2 de 4 — 100%

GUIAS ANEXOS | Google Calend... | SOFIA Plus — ... | INSTRUCCION... | FORMATO INF... | GUIA DE APRE... | ANEXO 2_1.do... | ESP | 5:29 p. m. 2/03/2025

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 2_1.docx - Word

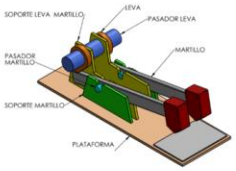
LLERA



3. Tercer ensamble: relación leva

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

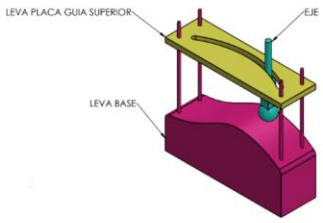
https://drive.google.com/drive/folders/1mQ5S1mP5gp_LxFphgTBlGiEoiMsHddPJ?usp=sharing



4. Cuarto ensamble: relación ranura y tangencia.

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1j9xQlHgs7_io4PvSyCNLRA3B6dmWkdwx?usp=sharing



Evidencias a presentar

- Cuatro archivos digitales en formato edrawings de los ensamblajes elaborados en SolidWorks.
- Un archivo en formato Word donde se aprecie las cuatro capturas de pantalla de cada ensamblaje en vista isométrica y en el gestor de diseño, se observe las relaciones de posición.
- Cuatro archivos en formato de video cortos tomados desde el celular o utilizando una aplicación de grabación de video, donde se aprecie el movimiento manual ejecutado en el ensamblaje.

Fecha de entrega: 4 marzo.

Final del documento

Pantallas 3-4 de 4 — 100%

GUIAS ANEXOS | Google Calend... | SOFIA Plus — ... | INSTRUCCION... | FORMATO INF... | GUIA DE APRE... | ANEXO 2_1.do... | ESP | 5:29 p. m. 2/03/2025

INSTRUMENTO DE EVALUACION

Archivo Herramientas Vista — INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PRODUCTO.doc [Modo de compatibilidad] - Word

LISTA DE CHEQUEO: (Si la evidencia es de conocimiento, elimine el cuadro y formule en el espacio las preguntas para el cuestionario.

INFORMACIÓN GENERAL
CODIGO PARA IDENTIFICACIÓN DEL INTRUMENTO:
FECHA DE APLICACIÓN:
PROGRAMA DE FORMACIÓN: Diseño asistido por computador Solidworks nivel 2
No. DE FICHA:
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Diferencia los ejes de trabajo del programa, para garantizar la comprensión de su funcionamiento en 3D Describe la terminología intermedia, utilizada en el programa, de acuerdo a las funciones de dibujo y diseño que ofrece el software. Diferencia las técnicas de croquizado en 3D, como paso primordial para generar sólidos o partes. Croquiza en 3D mediante las herramientas que ofrece el programa, cumpliendo con las características dimensionales de los mismos. Genera sólidos partiendo del croquizado en 3D y teniendo en cuenta las operaciones intermedias del programa. Ensambla piezas o partes más complejas, aplicando las técnicas de relación entre las partes.
EVIDENCIA: Desempeño Producto x Conocimiento
NOMBRE DEL APRENDIZ:
NOMBRE DEL INSTRUCTOR- TUTOR: Delsy Patricia Moreno P.

Item	VARIABLES / INDICADORES	CUMPLE SI	CUMPLE NO	OBSERVACIONES
1	Los archivos digitales de Solidworks guardados en formato edrawings con los modelos 3D, están elaborados utilizando las herramientas de croquis y operaciones 3D respectivas, garantizando que la masa del objeto corresponde de acuerdo al material asignado.			
2	Los archivos digitales de Solidworks guardados en formato edrawings de los ensamblajes, conservan relaciones de posición avanzadas y mecánicas de acuerdo al diseño establecido.			
3	Los archivos de Solidworks con la documentación del proyecto mecánico por medio de vistas de dibujo, demuestran haber sido elaborados de acuerdo a normas técnicas, usando la plantilla personalizada, diligenciado correctamente el cajetín y guardados en formato pdf y edrawings.			

Final del documento

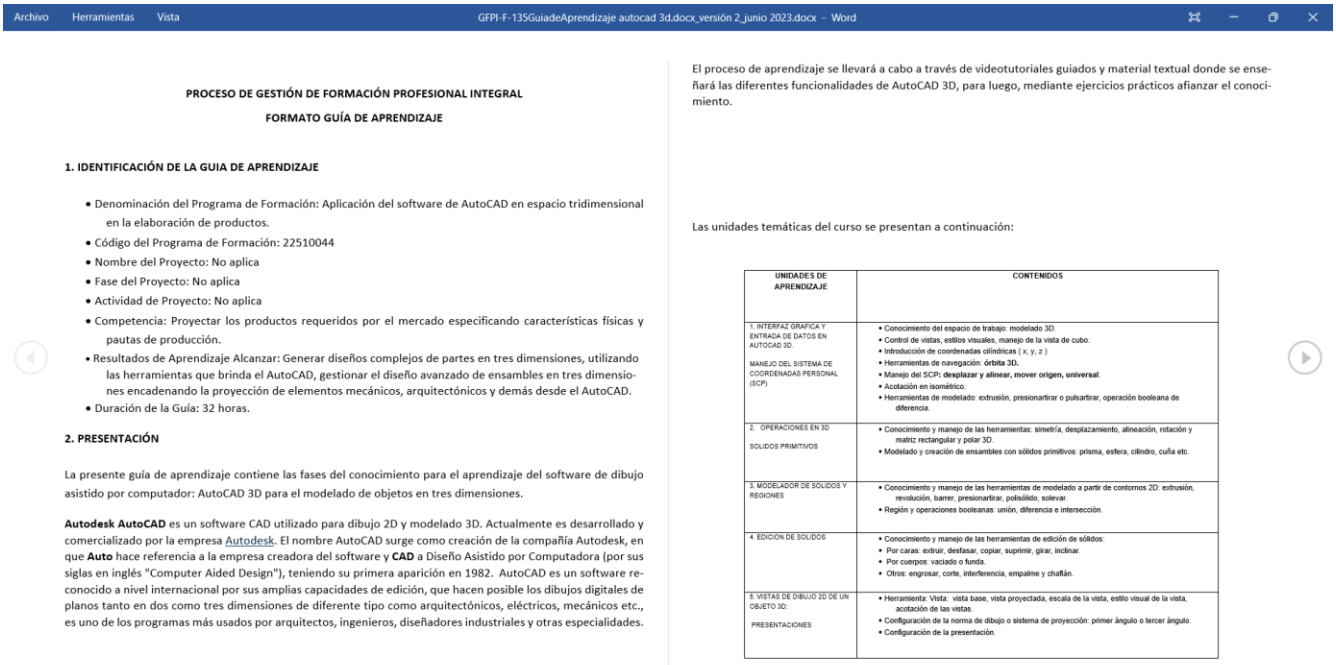
Pantallas 1-2 de 2 — 100%

GUIAS ANEXOS | Google Calend... | SOFIA Plus — ... | INSTRUCCION... | FORMATO INF... | GUIA DE APRE... | INSTRUMENTO... | ESP | 5:30 p. m. 2/03/2025

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

FICHA 3154552

GUIA DE APRENDIZAJE



Archivo Herramientas Vista — GFPI-F-135GuiadeAprendizaje autocad 3d.docx_versión 2_junio 2023.docx - Word

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Aplicación del software de AutoCAD en espacio tridimensional en la elaboración de productos.
- Código del Programa de Formación: 22510044
- Nombre del Proyecto: No aplica
- Fase del Proyecto: No aplica
- Actividad de Proyecto: No aplica
- Competencia: Proyectar los productos requeridos por el mercado especificando características físicas y pautas de producción.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Generar diseños complejos de partes en tres dimensiones, utilizando las herramientas que brinda el AutoCAD, gestionar el diseño avanzado de ensambles en tres dimensiones encadenando la proyección de elementos mecánicos, arquitectónicos y demás desde el AutoCAD.
- Duración de la Guía: 32 horas.

2. PRESENTACIÓN

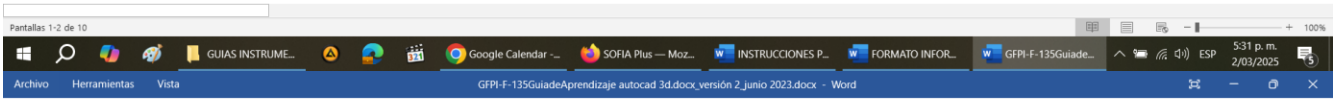
La presente guía de aprendizaje contiene las fases del conocimiento para el aprendizaje del software de dibujo asistido por computador: AutoCAD 3D para el modelado de objetos en tres dimensiones.

Autodesk AutoCAD es un software CAD utilizado para dibujo 2D y modelado 3D. Actualmente es desarrollado y comercializado por la empresa Autodesk. El nombre AutoCAD surge como creación de la compañía Autodesk, en que **Auto** hace referencia a la empresa creadora del software y **CAD** a Diseño Asistido por Computadora (por sus siglas en inglés "Computer Aided Design"), teniendo su primera aparición en 1982. AutoCAD es un software reconocido a nivel internacional por sus amplias capacidades de edición, que hacen posible los dibujos digitales de planos tanto en dos como tres dimensiones de diferente tipo como arquitectónicos, eléctricos, mecánicos etc., es uno de los programas más usados por arquitectos, ingenieros, diseñadores industriales y otras especialidades.

El proceso de aprendizaje se llevará a cabo a través de videotutoriales guiados y material textual donde se enseñará las diferentes funcionalidades de AutoCAD 3D, para luego, mediante ejercicios prácticos afianzar el conocimiento.

Las unidades temáticas del curso se presentan a continuación:

UNIDADES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
1. INTERFAZ GRAFICA Y ENTRADA DE DATOS EN AUTOCAD 3D. MANEJO DEL SISTEMA DE COORDENADAS PERSONAL (SCP)	• Conocimiento del espacio de trabajo: modelado 3D. • Control de vistas, estilos visuales, manejo de la vista de cubo. • Introducción de coordenadas cilíndricas (x, y, z) • Herramientas de navegación: **órbita 3D.** • Manejo del SCP: **desplazar y alinear, mover origen, universal**. • Acotación en isométrico. • Herramientas de modelado: extrusión, presionartirar o pulsartirar, operación booleana de diferencia.
2. OPERACIONES EN 3D SOLIDOS PRIMITIVOS	• Conocimiento y manejo de las herramientas: simetría, desplazamiento, alineación, rotación y matriz rectangular y polar 3D. • Modelado y creación de ensambles con sólidos primitivos: prisma, esfera, cilindro, cuña etc.
3. MODELADOR DE SOLIDOS Y REGIONES	• Conocimiento y manejo de las herramientas de modelado a partir de contornos 2D: extrusión, revolución, barrer, presionartirar, polisólido, solevar. • Región y operaciones booleanas: unión, diferencia e intersección.
4. EDICION DE SOLIDOS	• Conocimiento y manejo de las herramientas de edición de sólidos: • Por caras: extruir, desfasar, copiar, suprimir, girar, inclinar. • Por cuerpos: vaciado o funda. • Otros: engrosar, corte, interferencia, empalme y chaflán.
5. VISTAS DE DIBUJO 2D DE UN OBJETO 3D: PRESENTACIONES	• Herramienta: Vista: vista base, vista proyectada, escala de la vista, estilo visual de la vista, acotación de las vistas. • Configuración de la norma de dibujo o sistema de proyección: primer ángulo o tercer ángulo. • Configuración de la presentación.



Pantallas 1-2 de 10 — GUIAS INSTRUME... Google Calendar -... SOFIA Plus — Moz... INSTRUCCIONES P... FORMATO INFOR... GFPI-F-135Guiade... ESP 5:31 p. m. 2/03/2025

Archivo Herramientas Vista — GFPI-F-135GuiadeAprendizaje autocad 3d.docx_versión 2_junio 2023.docx - Word

	TOTA HORAS DE FORMACION: 32 horas

	de vistas de dibujo 2D de un objeto 3D.		

CRONOGRAMA DE ENTREGA DE ACTIVIDADES

No.	ACTIVIDADES	FECHA DE SOCIALIZACION DE LA ACTIVIDAD	FECHA DE ENTREGA EVIDENCIA
	Socializar las generalidades del curso.	**Jueves 20 de febrero.**	
1	Conocer el espacio de trabajo modelado 3d y manejar el sistema de coordenadas personal (SCP) para la introducción de coordenadas cilíndricas (x, y, z).	**Martes 25 de febrero.**	**Domingo 2 de marzo.**
2	Conocer y aplicar las herramientas de operaciones en 3D para el modelado de ensambles mediante sólidos primitivos.	**Jueves 27 de febrero.**	**Martes 4 de marzo.**
3	Modelar sólidos mediante herramientas de modelado. Aplicar el concepto de región y operaciones booleanas en sólidos y regiones.	**Martes 4 de marzo.**	**Martes 11 de marzo.**
4	Conocer y aplicar las herramientas de edición de sólidos para la modificación de modelos 3D.	**Martes 11 de marzo.**	**Domingo 16 marzo.**
5	Conocer y aplicar la herramienta: vista, para la representación gráfica	**Jueves 13 de marzo**	**Martes 18 de marzo.**

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad de aprendizaje 1: Conocer el espacio de trabajo: modelado 3D y manejar el sistema de coordenadas personal (SCP) para la introducción de coordenadas cilíndricas (x, y, z).

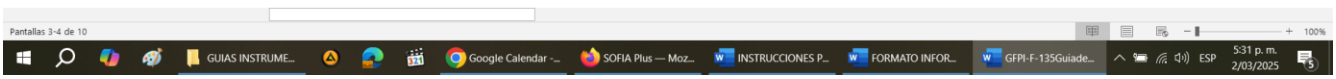
Para obtener el conocimiento sobre la Interfaz gráfica de AutoCAD 3d, la entrada de datos por medio de coordenadas cilíndricas y manejo del SCP, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: material de apoyo: ***TUTORIAL 1 3D*** que cuenta con ejercicios de aprendizaje guiados pasos a paso y la clase explicativa del instructor, donde se pretende que los alumnos participen activamente en la solución de los ejercicios. Para comprobar los conocimientos adquiridos se sugiere un ejercicio práctico donde modelarán una pieza llamada: ***DADO***.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer las partes y funciones del entorno de 3D del programa de AutoCAD 3D.
- Manejar del sistema de coordenadas personal.
- Ingresar datos a través de coordenadas cilíndricas.
- Controlar de vistas, estilos visuales, herramientas de navegación.
- Acotar en isométrico.
- Modelar piezas básicas a través del comando de modelado: extrusión.
- Conocer y aplicar la operación booleana: diferencia.
- Modelar sólidos primitivos: esfera.

Los detalles de esta actividad se pueden revisar en el **anexo 1.**

Actividad de aprendizaje 2: Conocer y aplicar las herramientas de operaciones en 3D para el modelado de conjuntos utilizando sólidos primitivos.



Pantallas 3-4 de 10 — GUIAS INSTRUME... Google Calendar -... SOFIA Plus — Moz... INSTRUCCIONES P... FORMATO INFOR... GFPI-F-135Guiade... ESP 5:31 p. m. 2/03/2025

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

Archivo Herramientas Vista — GFPI-F-135GuiadeAprendizaje autocad 3d.docx_versión 2_junio 2023.docx - Word

Para obtener el conocimiento sobre las herramientas de operaciones en 3D, el aprendiz contará con el material de apoyo: ***TUTORIAL OPERACIONES EN 3D***, documento que suministrará el instructor. En este material, contará con videos de aprendizaje que explica paso a paso el modelado de sólidos primitivos y la aplicación de las operaciones en 3D. Luego, se procede a realizar el ejercicio de transferencia del conocimiento que consiste en modelar un conjunto de objetos (sólidos primitivos) relacionados entre sí de manera funcional utilizando operaciones en 3D.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Aprender a modelar sólidos primitivos tales como: prisma, esfera, cuña, pirámide, toroide etc.
- Reconocer y aplicar las operaciones en 3D: Simetría 3D, Desplazamiento 3d, Alineación 3D, Matriz 3D, Giro 3D.
- Conocer y aplicar la metodología para ensamblar objetos en 3D.

Los detalles de esta actividad se pueden revisar en el **anexo 2.**

Actividad de aprendizaje 3: Modelar sólidos mediante herramientas de modelado. Aplicar el concepto de región y operaciones booleanas en sólidos y regiones.

Para obtener el conocimiento sobre el manejo de herramientas de Modelado, se sugiere el material de apoyo: ***GENERADOR DE SOLIDOS Y REGIONES,*** documento que suministrará el instructor. En este documento se explica cada una de las herramientas de modelado y se propone realizar actividades de aprendizaje explicadas paso a paso.
Luego, se realizará la actividad de transferencia del conocimiento que consiste en modelar varios sólidos aplicando las herramientas de modelado. Para esta actividad se suministrará planos de referencia y videos para realizar las piezas paso a paso.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Aprender a modelar objetos en 3D a través de las herramientas: extrusión, revolución, solevar, presionartirar, polisólido, barrido.
- Aprender a modelar objetos 3D utilizando el concepto de región y operaciones booleanas tales como: unión, diferencia e intersección.
- Acotar en isométrico.

Los detalles de esta actividad se pueden revisar en el **anexo 3.**

Actividad de aprendizaje 4: Conocer y aplicar las herramientas de edición de sólidos para la modificación de modelos 3D.

Para obtener el conocimiento sobre el manejo de las *herramientas para edición de sólidos,* se propone el material de apoyo: ***TEORIA EDICION DE SOLIDOS*** documento que suministrará el instructor. En este material, podrá aprender los conceptos generales sobre la función de cada herramienta de edición de sólidos.
Luego podrá comprobar el conocimiento adquirido en la realización de un ejercicio práctico llamado: ***EJERCICIO EDICION DE SOLIDOS***, donde se sugiere modelar un objeto inicial y luego modificarlo a través de las herramientas de edición de sólidos, dejando siempre evidencia de la modificación que ha realizado.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer y aplicar herramientas de edición de sólidos por caras, aristas y cuerpos para la modificación de sólidos.

Los detalles de esta actividad se pueden revisar en el **anexo 4.**

- **Actividad de aprendizaje 5: Conocer y aplicar la herramienta: vista, para la representación gráfica de vistas de dibujo 2D de objetos 3D.**

Para obtener el conocimiento sobre las herramientas de ***Vistas de dibujo***, se sugiere el documento de apoyo: ***TUTORIAL VISTAS DE DIBUJO,*** documento que suministrará el instructor. En este material, se explica paso a paso el proceso para crear una presentación con la inserción de vistas de dibujo de acuerdo a normas técnicas.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Configurar la presentación para posterior inserción de las vistas de dibujo.

Pantallas 5-6 de 10 — GUIAS INSTRUME... Google Calendar -... SOFIA Plus — Moz... INSTRUCCIONES P... FORMATO INFOR... GFPI-F-135Guiade... ESP 5:31 p. m. 2/03/2025

Archivo Herramientas Vista — GFPI-F-135GuiadeAprendizaje autocad 3d.docx_versión 2_junio 2023.docx - Word

- Aplicar la herramienta: ***vista*** para la inserción de vistas de dibujo de acuerdo a normas de dibujo vigentes.
- Acotar las vistas de dibujo.
- Convertir la presentación en pdf.

Los detalles de esta actividad se pueden revisar en el **anexo 5.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento:	Interpreta la interface del AutoCAD en 3D, de acuerdo a las funciones y acciones que la contienen. Diferencia los puntos de vista, coordenadas en 3 Dimensiones y hace relación con los planos de trabajo. Genera Sólidos en 3 Dimensiones, de acuerdo a las características de las piezas. Aplica las operaciones Booleanas direccionadas a los Sólidos en 3 Dimensiones. Modela sólidos en 3 Dimensiones, cumpliendo con las especificaciones técnicas.	Cuestionario 1 Preguntas v/f y selección múltiple
Evidencias de Desempeño:		Lista de chequeo 2 (instrumento de evaluación de Valoración producto
Evidencias de Producto:		Instrumento de evaluación de producto

Evidencia 1: Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a requerimientos del **anexo 1.** **Evidencia 2:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a requerimientos del **anexo 2.** **Evidencia 3:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a requerimientos del **anexo 3.** **Evidencia 4:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a requerimientos del **anexo 4.** **Evidencia 5:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a requerimientos del **anexo 5.**		

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Interfaz gráfica: Es la pantalla inicial de un programa, es la forma como el usuario interactúa con un programa.

Sistema de coordenadas: Es el plano cartesiano, donde se ubican puntos respecto al origen del sistema de coordenadas.

Vista de cubo: Es una herramienta donde se puede modificar las vistas ortogonales e isométricas de un objeto representado en el área gráfica.

Barra de navegación: Barra de herramientas de AutoCAD 2d , que sirve para navegar sobre el área gráfica: órbita, zoom, encuadre.

Cinta de opciones: Barra de herramientas donde se ubican las herramientas de AutoCAD mediante fichas y paneles.

Pantallas 7-8 de 10 — GUIAS INSTRUME... Google Calendar -... SOFIA Plus — Moz... INSTRUCCIONES P... FORMATO INFOR... GFPI-F-135Guiade... ESP 5:31 p. m. 2/03/2025

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

ANEXOS

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 1_versión 2.docx - Word

Anexo 1

Actividad de aprendizaje 1: Conocer el espacio de trabajo modelado 3d, manejar el sistema de coordenadas personal (SCP) para la introducción de coordenadas cilíndricas (x, y, z) y el modelado de objetos 3D a través de la herramienta extrusión.

Descripción de las actividades

1. Abrir una plantilla de AutoCAD: ***acadiso3D.dwt*** y nombrar el archivo: **actividad SCP_nombre del aprendiz**. Guarde en versión 2018 o anterior.
   Realice la configuración del archivo, de acuerdo al **video 1**: configurar el espacio de trabajo: modelado 3d, vista isométrica SE, estilo visual: conceptual y proyección: paralela. Siempre realice este ajuste al abrir una plantilla nueva de 3D.

Video 1:
https://drive.google.com/file/d/1nkgkwzMzr8XCLVUXaYOiAJnTbJgpcqwM/view?usp=sharing

2. Modelar el sólido planteado en el **video 2**, que consiste en un cubo de lado 50, con 3 perforaciones. En esta actividad usará la herramienta de modelado: extrusión y presionartirar o pulsartirar. Aprenderá a manipular el SCP para realizar operaciones en sólidos. Observe la ilustración 1.

Video 2:
https://drive.google.com/file/d/1AJkeewu9U1QzMq5kpIoN5E3atnnrf5wH/view?usp=sharing

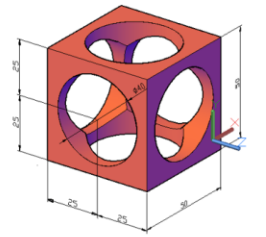


Ilustración 1

3. Modelar 3 cilindros de radio 20 y altura 100 en tres diferentes posiciones: vista superior, frontal y derecha planteados en el **video 3**. Aprenderá a usar el control de vistas para modelado de sólidos. Observe la ilustración 2.

Video 3:
https://drive.google.com/file/d/1Cho9N_yxLMxzjHFKifPGzFAVwPwW-Yl0/view?usp=sharing

Pantallas 1-2 de 7 — 116%

GUIAS INSTRUME... | Google Calendar -... | SOFIA Plus — Moz... | INSTRUCCIONES P... | FORMATO INFOR... | ANEXO 1_versión ... | ESP | 5:32 p. m. 2/03/2025

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 1_versión 2.docx - Word

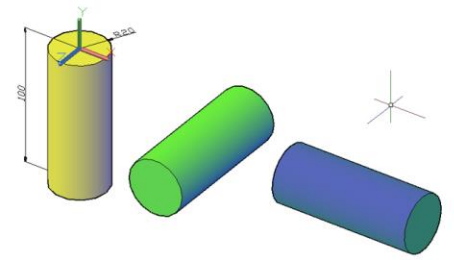


Ilustración 2

4. Para afianzar el conocimiento, revisar el material de apoyo: ***tutorial 1 3D.*** Apóyese en este documento textual para complementar el conocimiento y realice la actividad de aprendizaje 7 (páginas 19-25) explicada paso a paso. La actividad consiste en modelar 3 sólidos en 3 posiciones distintas: vista superior, frontal y derecha, utilizando el control de vistas, y la herramienta de modelado: extrusión. No olvide acotar. Observe el **video 4** para realizar esta actividad y las figuras 1, 2 y 3 con los modelos de referencia.

Video 4: (**Nota**: el archivo del video está comprimido)

https://drive.google.com/file/d/1bRUknZIAJ5CJNhA2QTezUtyK0Ac4873q/view?usp=sharing

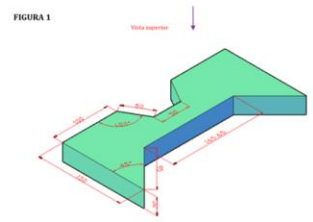
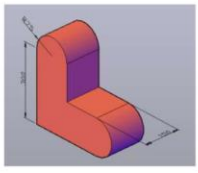


Figura 2:



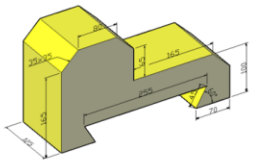
Pantallas 3-4 de 7 — 116%

GUIAS INSTRUME... | Google Calendar -... | SOFIA Plus — Moz... | INSTRUCCIONES P... | FORMATO INFOR... | ANEXO 1_versión ... | ESP | 5:32 p. m. 2/03/2025

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 1_versión 2.docx - Word

Figura 3



5. Actividad de transferencia del conocimiento:

Realizar el modelado de un ***dado***. Para esto, vea el **video 5**. Observe también el material de apoyo: ***tutorial dado*** con las instrucciones a seguir. En esta actividad aplicará el SCP para la introducción de coordenadas cilíndricas (x, y , z) aprenderá a modelar esferas y a aplicar la operación booleana de: diferencia. Observe la ilustración 3 con el modelo del dado y no olvide acotar.

Video 5: (Nota: el archivo del video está comprimido)
https://drive.google.com/file/d/1e0mlSoiB9WsFY5BE62JRai47IpsO6n9k/view?usp=sharing

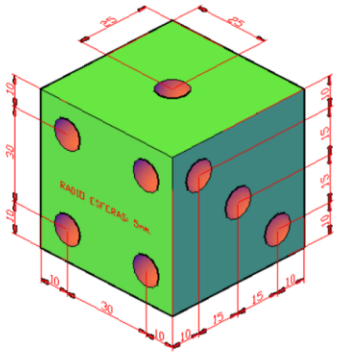


Ilustración 3

EVIDENCIA A PRESENTAR:

Pantallas 5-6 de 7 — 116%

GUIAS INSTRUME... | Google Calendar -... | SOFIA Plus — Moz... | INSTRUCCIONES P... | FORMATO INFOR... | ANEXO 1_versión ... | ESP | 5:32 p. m. 2/03/2025

Archivo Herramientas Vista — ANEXO 2_versión 2.docx - Word

ANEXO 2: AUTOCAD 3D

Actividad de aprendizaje 2: Conocer y aplicar las herramientas de operaciones en 3D para el modelado de ensamblajes básicos mediante sólidos primitivos.

Descripción de las actividades:

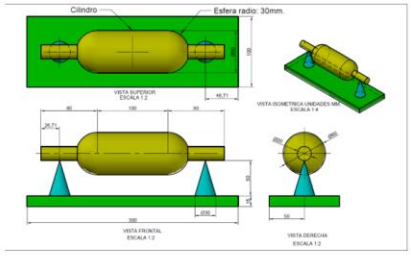
1. Abrir una plantilla de AutoCAD: **acadiso3D.dwt** y nombrar el archivo: ***actividad operaciones en 3D_nombre del aprendiz.*** Guarde en versión 2018 o anterior. Realice la configuración del archivo: configurar el espacio de trabajo: modelado 3d, vista isométrica SE, estilo visual: conceptual y proyección: paralela. Siempre realice este ajuste al abrir una plantilla nueva de 3D.

2. Leer el material de apoyo: ***tutorial operaciones en 3D.*** Apóyese en este documento textual para complementar el conocimiento y realice las actividades de aprendizaje de los puntos 1 al 7, (pág. 3 en adelante) siguiendo los videos de aprendizaje sugeridos en el material.

3. Actividad de transferencia del conocimiento

   Realizar el modelado de dos conjuntos: conjunto 1 y conjunto 5, utilizando las funcionalidades de operaciones en 3D y el sistema de coordenadas personal.

   Conjunto 1:



Para modelar el conjunto 1, observe el video en el siguiente link:

Video conjunto 1:
https://drive.google.com/file/d/1XeLb4fFdlvfgE49Ybnsw7x_1BOYl5TrV/view?usp=sharing

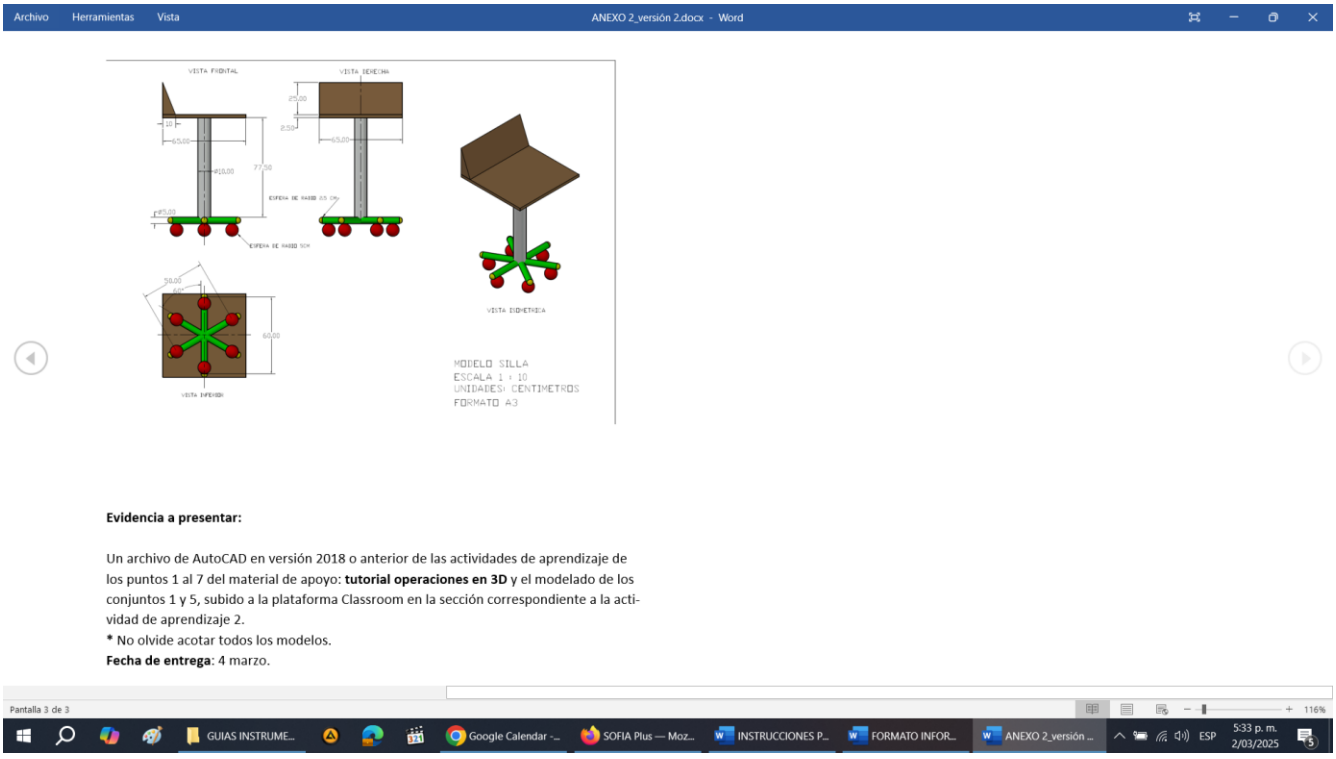
Conjunto 5:

Nota: el conjunto 5 no tiene video como recurso de apoyo, por lo tanto, es la actividad de transferencia que comprobará el aprendizaje.

Pantallas 1-2 de 3 — 116%

GUIAS INSTRUME... | Google Calendar -... | SOFIA Plus — Moz... | INSTRUCCIONES P... | FORMATO INFOR... | ANEXO 2_versión ... | ESP | 5:33 p. m. 2/03/2025

INFORME POSCUENTA FEBRERO 2025



Evidencia a presentar:

Un archivo de AutoCAD en versión 2018 o anterior de las actividades de aprendizaje de los puntos 1 al 7 del material de apoyo: **tutorial operaciones en 3D** y el modelado de los conjuntos 1 y 5, subido a la plataforma Classroom en la sección correspondiente a la actividad de aprendizaje 2.

***** No olvide acotar todos los modelos.

Fecha de entrega: 4 marzo.

INSTRUMENTO DE EVALUACION

SENA	Centro Industrial de Mantenimiento Integral INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Versión: 04

INFORMACION GENERAL	
CODIGO PARA IDENTIFICACION DEL INTRUMENTO:	
FECHA DE APLICACION:	
PROGRAMA DE FORMACION:	Diseño asistido por computador AutoCAD 3d
No. DE FICHA:	
CRITERIOS DE EVALUACION: Interpreta la interface del AutoCAD en 3D, de acuerdo a las funciones y acciones que la contienen. Diferencia los puntos de vista, coordenadas en 3 Dimensiones y hace relación con los planos de trabajo. Genera Sólidos en 3 Dimensiones, de acuerdo a las características de las piezas. Aplica las operaciones Booleanas direccionadas a los Sólidos en 3 Dimensiones. Modela sólidos en 3 Dimensiones, cumpliendo con las especificaciones técnicas.	
EVIDENCIA: Desempeño Producto x Conocimiento	
NOMBRE DEL APRENDIZ:	
NOMBRE DEL INSTRUCTOR- TUTOR:	Delsy Patricia Moreno P.

LISTA DE CHEQUEO: (Si la evidencia es de conocimiento, elimine el cuadro y formule en el espacio las preguntas para el cuestionario.

Item	VARIABLES / INDICADORES	CUMPLE SI	CUMPLE NO	OBSERVACIONES
1	*El archivo digital de AutoCAD 3d con los modelos 3D, evidencian el uso de coordenadas cilíndricas, acotación en isométrico y uso de herramientas de modelado: extrusión y presionartirar.*			
2	*El archivo digital de AutoCAD 3d con los conjuntos 3D, evidencian el uso de sólidos primitivos, operaciones en 3D y relación entre componentes utilizando el SCP.*			
3	*El archivo digital de AutoCAD 3d con los modelos 3D, evidencian el uso de herramientas de modelado 3D y precisión en la geometría 3d.*			
4	*El archivo digital de AutoCAD 3d con los modelos 3D, evidencian la edición de los objetos mediante herramientas de edición de sólidos.*			
5	*El archivo digital de AutoCAD 3d con la presentación creada, evidencia el uso de las herramientas vistas 2D de un objeto 3D bajo normas vigentes.*			
8				
9				

Anexo 3: Evidencias obligación 5: Archivo de imagen con evidencia del correo enviado al coordinador con la solicitud de autorización de los cursos complementarios fichas **3162205 y 3162227.**

https://outlook.office.com/mail/id/AAQkAGI2MGU1YjI2LI VjMGU... https://outlook.office.com/mail/id/AAQkAGI2MGU1YjI2LI VjMGU

Outlook

RE: Solicitud creación ficha complementaria Autocad Básico*Alcaldía de Bucaramanga* fecha inicio 14 marzo.

Desde Johanna Alexandra Gomez Santos <jagomezs@sena.edu.co>
Fecha Vie 21/02/2025 10:39
Para Delsy Patricia Moreno Pacheco <demorenop@sena.edu.co>

Buenos días Delsy

Se autoriza el curso de DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR AUTOCAD BASICO iniciando el 14 de marzo y terminando el 8 de abril en las jornadas de MARTES Y VIERNES DE 7:00 A 12:00M.

Por favor continuar el trámite de acuerdo a las orientaciones de administración educativa

Cordialmente,

Johanna Alexandra Gómez Santos
Coordinadora Programas Especiales
Articulación con la Media - Seguimiento Etapa Productiva - Poblaciones Especiales - Formación Virtual Complementaria
jagomezs@sena.edu.co
PBX:5461500 Ext:73382
Centro Industrial de Mantenimiento Integral
Kilómetro 7 Vía Floridablanca- Rincón de Girón
Girón, Santander

Redes

De: Delsy Patricia Moreno Pacheco <demorenop@sena.edu.co>
Enviado: viernes, 21 de febrero de 2025 10:32
Para: Johanna Alexandra Gomez Santos <jagomezs@sena.edu.co>
Asunto: Solicitud creación ficha complementaria Autocad Básico*Alcaldía de Bucaramanga* fecha inicio 14 marzo.

Cordial saludo Johanna.

En el presente correo solicito autorización para la creación de una ficha complementaria de Autocad básico.

« < 1 de 2 > »

1 de 2 3/03/2025 11:09 a. m.

Outlook

RE: Solicitud creación ficha complementaria de Solidworks básico* Alcaldía de Bucaramanga.* inicio 4 marzo

Desde Johanna Alexandra Gomez Santos <jagomezs@sena.edu.co>
Fecha Vie 21/02/2025 10:33
Para Delsy Patricia Moreno Pacheco <demorenop@sena.edu.co>
CC complementariacimi <complementariacimi@sena.edu.co>

Buenos días Delsy

Se autoriza el curso de DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR SOLIDWORKS BASICO iniciando el 4 de marzo y terminando el 19 de abril en las jornadas de MARTES, MIERCOLES Y JUEVES DE 13:00 A 18:00 PM.

Por favor continuar con el trámite de acuerdo a las indicaciones de administración educativa

Cordialmente,

Johanna Alexandra Gómez Santos
Coordinadora Programas Especiales
Articulación con la Media - Seguimiento Etapa Productiva - Poblaciones Especiales - Formación Virtual Complementaria
jagomezs@sena.edu.co
PBX:5461500 Ext:73382
Centro Industrial de Mantenimiento Integral
Kilómetro 7 Vía Floridablanca- Rincón de Girón
Girón, Santander

Redes

Anexo 4: Evidencias obligación 16. Imagen del reporte de las horas en Sofia plus mes de febrero: **48** horas.

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: DELSY PATRICIA MORENO PACHECO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

FECHA INICIAL: 01/02/2025 00:00:00

FECHA FINAL: 28/02/2025 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3152295 - DISEÑO CON COREL DRAW X5

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DISEÑAR PIEZAS GRAFICAS QUE CUMPLAN CON LOS REQUISITOS DEL CLIENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 8,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3154553 - DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR - SOLIDWORKS NIVEL 2

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO ESPECIFICANDO CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y PAUTAS DE PRODUCCIÓN

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 20,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3154552 - APLICACIÓN DEL SOFTWARE DE AUTOCAD EN ESPACIO TRIDIMENSIONAL EN LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ELABORAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA REQUERIDA SEGÚN EL PRODUCTO A DISEÑAR

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 12,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3152298 - DISEÑO CON COREL DRAW X5

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DISEÑAR PIEZAS GRAFICAS QUE CUMPLAN CON LOS REQUISITOS DEL CLIENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 8,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 48,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: DELSY PATRICIA MORENO PACHECO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

Formato de apoyo no controlado

Centro Industrial de Mantenimiento Integral

Versión: 07

FORMATO HORAS APLICADAS A LA FORMACIÓN U OTRAS ACTIVIDADES

NOMBRE DEL INSTRUCTOR : DELSY PATRICIA MORENO PACHECO **No. DE IDENTIFICACIÓN:** C3509285 B/GA

FECHA INICIO REPORTE: 17 FEBRERO /25 **FECHA FINALIZACIÓN DEL REPORTE:** 28 FEBRERO /25

FECHA	HORA INCIO	HORA FINALIZACION	No HORAS	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE U OTRAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS	No FICHA (Cuando aplique)	No CEDULA APRENDIZ Ó PERSONA QUE AUTORIZA LA ACTIVIDAD	NOMBRE DEL APRENDIZ Ó PERSONA QUE AUTORIZA LA ACTIVIDAD	FIRMA APRENDIZ O PERSONA QUE AUTORIZA LA ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
19-02-25	8:00	12:00	4	Conocer la interfaz de Corel Draw, inicicacion al dibujo	3152295	1095312648	Dary Yuliana V.	Dary Yuliana V.	
19-02-25	14:00	18:00	4	Conocer la interfaz de Corel Draw- iniciación al dibujo	3152298	1096069457	Anderson Capaque		
24-02-25	8:00	12:00	4	Dibujo de formas basicas, edición	3152295	7083323	Estefania Montiel		
24-02-25	14:00	18:00	4	Dibujo de formas basicas, edición.	3152298	1097104703	Jose Angel Jimenez	Jose Angel Jimenez	
	TOTAL HORAS								

Nota: El número de documento, nombres y firmas, se deben registrar por fila, no se admiten firmas o datos cruzados.

FIRMA COORDINADOR ACADEMICO

FIRMA INSTRUCTOR