PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Girón, 12 de junio de 2024

Señor (a)
JOHANNA ALEXANDRA GOMEZ SANTOS
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.5900828**
Cargo del supervisor: Coordinador Académico
Centro Industrial de Mantenimiento Integral
Ciudad

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual mes 06 del año 2024

Referencia: No. **CO1.PCCNTR.5900828** del año 2024

DELSY PATRICIA MORENO PACHECO, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 63509285** de **Bucaramanga**, en mi calidad de Contratista del SENA – Centro Industrial de Mantenimiento Integral, Instructor Red de Mecánica Industrial, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de CUARENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($44.655.450). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente a los días ejecutados en el mes de febrero de 2024, b) Nueve (09) pagos iguales por los meses de marzo a noviembre de 2024, por valor de $4.465.545 cada uno, c) Un pago final proporcional a los días ejecutados en el mes de diciembre de 2024.

Plazo: Será hasta el 8 de diciembre de 2024.

OBJETO:
Prestar servicios profesionales de carácter temporal para orientar los programas de formación complementaria en el programa de atención a población desplazada y vulnerable programada en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral y su área de influencia en la red de conocimiento de mecánica industrial - diseño mecánico, Vigencia 2024.

Obligaciones Específicas:

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: **3001920,3005162 y 3010563.**	**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 transferencias técnicas o	No se realizó acciones en este mes.	No aplica evidencia para este mes.

	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 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.	***Diseñar guía de aprendizaje e instrumentos de evaluación de las ficha complementaria de Solidworks básico: 3005162.** **Competencia**: Proyectar los productos requeridos por el mercado especificando características físicas y pautas de producción. **Resultados:** Generar piezas, utilizando los recursos básicos que brinda el programa de Solidworks. Ensamblar piezas sencillas, utilizando los recursos básicos 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. **Actividad de aprendizaje:** Modelar, ensamblar y documentos proyectos mecánicos y arquitectónicos mediante herramientas de Solidworks básico.	**Anexo 2: Evidencias obligación 3:** Imágenes de las guías de aprendizaje, instrumento de evaluación de producto, anexos con las actividades desarrolladas. **Ficha 3005162:** https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%2024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%203005162%20SOLIDWORKS%20BASICO%20INICIO%204%20DE%20JUNIO%20FIN/GUIAS%20ANEXOS%20INSTRUMENTOS?csf=1&web=1&e=WZeniE **Ficha 3001920:**https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%2024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%203001920%20AUTOCAD%202D%20INICIO%205%20JUNIO%20FIN%2027%20JUNIO/GUIAS,%20ANEXOS%20INSTRUMENTOS?csf=1&web=1&e=uCsJWm **Ficha 3010563:** https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%2024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%203010563_AUTOCAD%202D%20CORPOADASES/

		***Diseñar guía de aprendizaje e instrumentos de evaluación de las fichas complementaria de AutoCAD 2D: 3010562 y 3001920.** **Competencia:** Proyectar los productos requeridos por el mercado especificando características físicas y pautas de producción. **Resultados:** -Generar planos bidimensionales complejos, utilizando las herramientas de segundo orden de AutoCAD. -Optimizar el diseño básico y gestión informática de proyectos. **Actividad de aprendizaje:** diseñar planos técnicos de acuerdo a normas vigentes mediante AutoCAD 2d.	GUIAS%20ANEXOS%20INSTRUMENTOS?csf=1&web=1&e=hhbJ6p
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	No se ha realizado actividad durante este periodo de tiempo del mes.	No aplica evidencia para este periodo de tiempo del mes.

	de su formación, aplicando los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.		
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 formación complementaria.	* Solicitar autorización a la coordinadora por correo, para la creación de las fichas complementaria: **3001920,3005162 y 3010563.** *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. Enlace con los documentos diligenciados de solicitud de la ficha complementaria: **Ficha 3001920:** https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%203001920%20AUTOCAD%202D%20INICIO%205%20JUNIO%20FIN%2027%20JUNIO/DOCUMENTOS%20COMPLEMENTARIA?csf=1&web=1&e=eZO0Ml **Ficha 3005162:** https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%203005162%20SOLIDWORKS%20BASICO%20INICIO%204%20DE%20JUNIO%20FIN/DOC

			UMENTOS%20COMPLEMENTARIA?csf=1&web=1&e=gheUHw **Ficha 3010563:**https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%203010563_AUTOCAD%202D%20CORPOADASES/DOCUMENTOS%20COMPLEMENTARIA?csf=1&web=1&e=xJthkE
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	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.

	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 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	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.

	del Centro de Formación.		
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,	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.

	quedar a paz y salvo con el almacén.		
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 compromlSO - Guía Orientación Formación ambientes virtuales de	No se ha realizado actividad en este mes.	No aplica evidencia para este mes.

	aprendizaje (Aplica para 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	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.

	Supervisión del SENA vigente.		
16	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.	Diligenciar y subir al secop 2 los informes GC y GF con sus respectivos soportes.	**Anexo 4: Evidencias obligación 16.** *Imagen del reporte de las horas en Sofia plus mes de junio: 180 horas. **Nota:** la funcionaria del Sena no alcanzó a registrar las horas del mes de junio. Se anexarán en el informe poscuenta.
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.

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1.				
2.				

Nota 1: Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. **9468082903** de aportes en línea, mes de mayo (Decreto Ley 2106 de 2019 – "Decreto Ley Anti trámites")

Evidencias en (26) folios

Cordialmente,



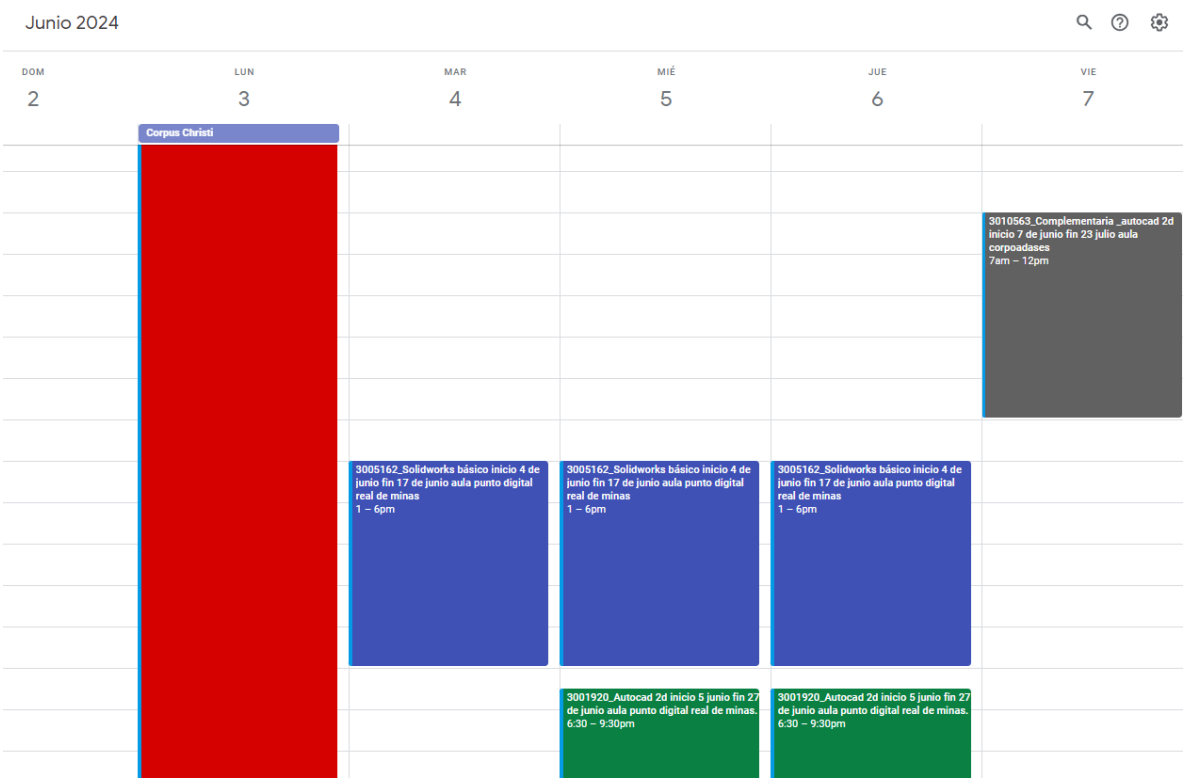
Firma
Delsy Patricia Moreno Pacheco.
Contratista
C.C. No. 63509285

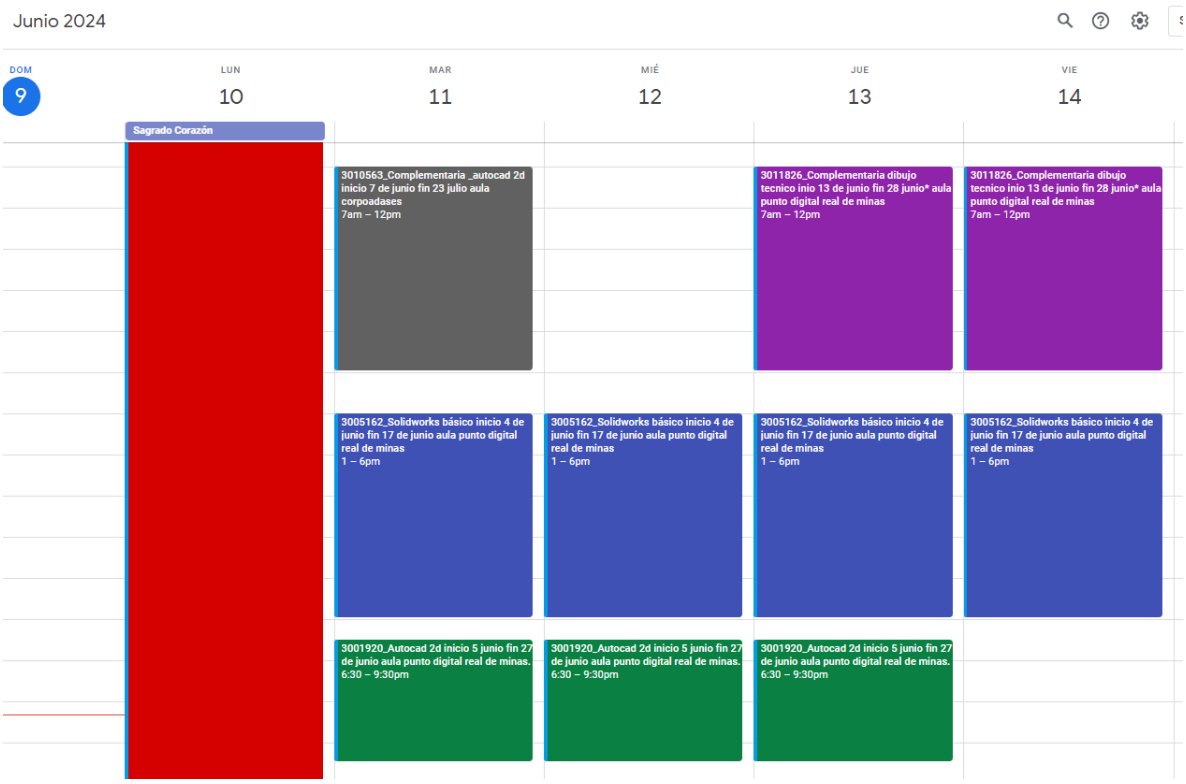
Recibí a satisfacción:

Firma
JOHANNA ALEXANDRA GOMEZ SANTOS
Supervisor(a) Contrato No. **CO1.PCCNTR.5900828**
Coordinador académico**.**

EVIDENCIAS

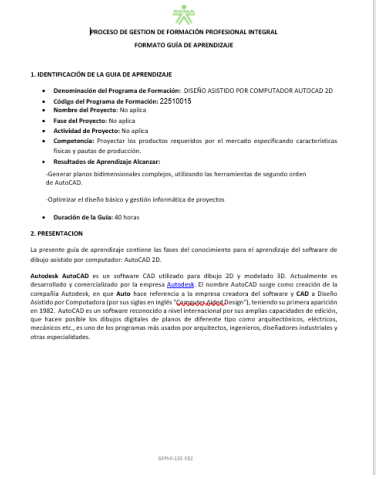
Anexo 1 obligación 1: Imagen del calendar del 1 al 11 de junio.





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

Ficha 3010563



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 AUTOCAD 2D
- **Código del Programa de Formación:** 22510015
- **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 planos bidimensionales complejos, utilizando las herramientas de segundo orden de AutoCAD.

-Optimizar el diseño básico y gestión informática de proyectos

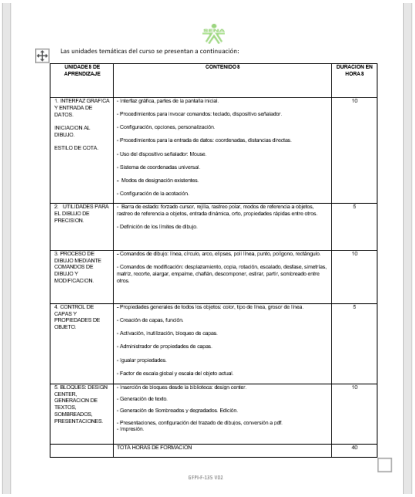
- **Duración de la Guia:** 40 horas

2. PRESENTACION

La presente guía de aprendizaje contiene las fases del conocimiento para el aprendizaje del software de dibujo asistido por computador: AutoCAD 2D.

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 de diferente tipo como arquitectónicos, eléctricos, mecánicos etc., es uno de los programas más usados por arquitectos, ingenieros, diseñadores industriales y otras especialidades.

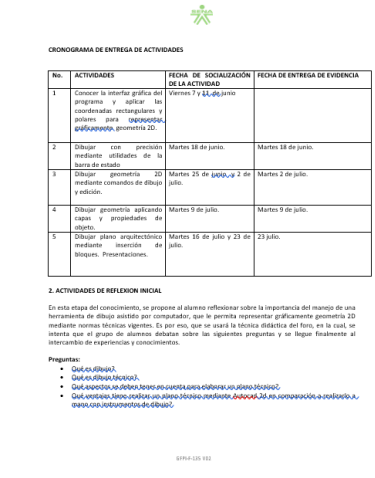
GTH-F-135 V02



Las unidades temáticas del curso se presentan a continuación:

UNIDADES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	DURACION EN HORAS
1. INTERFAZ GRAFICA Y ENTRADA DE DATOS INICIACION AL DIBUJO ESTILO DE COTA	- Interfaz gráfica, partes de la pantalla inicial. - Procedimientos para invocar comandos: teclado, dispositivo señalador. - Configuración, opciones, personalización. - Procedimientos para la entrada de datos: coordenadas, distancias directas. - Uso del dispositivo señalador: Mouse. - Sistema de coordenadas universal. - Modos de designación existentes. - Configuración de la acotación.	10
2. UTILIDADES PARA EL DIBUJO DE PRECISION	- Barra de estado: forzado cursor, rejilla, rastreo polar, modos de referencia a objetos, rastreo de referencia a objetos, entrada dinámica, orto, propiedades rápidas entre otros. - Definición de los límites de dibujo.	5
3. PROCESO DE DIBUJO MEDIANTE COMANDOS DE DIBUJO Y MODIFICACION.	- Comandos de dibujo: línea, círculo, arco, elipses, pol línea, punto, polígono, rectángulo. - Comandos de modificación: desplazamiento, copia, rotación, escalado, desfase, simetrías, matriz, recorte, alargar, empalme, chaflán, descomponer, estirar, partir, sombreado entre otros.	10
4. CONTROL DE CAPAS Y PROPIEDADES DE OBJETO.	- Propiedades generales de todos los objetos: color, tipo de línea, grosor de línea. - Creación de capas, función. - Activación, inutilización, bloqueo de capas. - Administrador de propiedades de capas. - Igualar propiedades. - Factor de escala global y escala del objeto actual.	5
5. BLOQUES: DESIGN CENTER, GENERACION DE TEXTOS, SOMBREADOS, PRESENTACIONES.	- Inserción de bloques desde la biblioteca: design center. - Generación de texto. - Generación de Sombreados y degradados. Edición. - Presentaciones, configuración del trabado de dibujos, conversión a pdf. - Impresión.	10
	TOTA HORAS DE FORMACION	40

GTH-F-135 V02



CRONOGRAMA DE ENTREGA DE ACTIVIDADES

No.	ACTIVIDADES	FECHA DE SOCIALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	FECHA DE ENTREGA DE EVIDENCIA
1	Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas rectangulares y polares para proyectar, graficando, geometría 2D.	Viernes 7 y 11 de junio	
2	Dibujar con precisión mediante utilidades de la barra de estado	Martes 18 de junio.	Martes 18 de junio.
3	Dibujar geometría 2D mediante comandos de dibujo y edición.	Martes 25 de junio y 2 de julio.	Martes 2 de julio.
4	Dibujar geometría aplicando capas y propiedades de objeto.	Martes 9 de julio.	Martes 9 de julio.
5	Dibujar plano arquitectónico mediante inserción de bloques. Presentaciones.	Martes 16 de julio y 23 de julio.	23 julio.

2. ACTIVIDADES DE REFLEXION INICIAL

En esta etapa del conocimiento, se propone al alumno reflexionar sobre la importancia del manejo de una herramienta de dibujo asistido por computador, que le permita representar gráficamente geometría 2D mediante normas técnicas vigentes. Es por eso, que se usará la técnica didáctica del foro, en la cual, se intenta que el grupo de alumnos debatan sobre las siguientes preguntas y se llegue finalmente al intercambio de experiencias y conocimientos.

Preguntas:

- Qué es dibujo).
- Qué es dibujo técnico).
- Qué aspecto se debe tener en cuenta para elaborar un dibujo técnico?.
- Qué ventaja tiene realizar un plano técnico mediante Autocad 2d en comparación a realizarlo a mano con instrumentos de dibujo?.

GTH-F-135 V02

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El proceso de aprendizaje se llevará a cabo a través de videotutoriales guiados y material textual donde se enseñará las diferentes funcionalidades de AutoCAD, para luego, mediante ejercicios prácticos afianzar el conocimiento, logrando de esta manera, la aplicación de las herramientas de AutoCAD 2d para el dibujo de planos técnicos.

Actividad de aprendizaje 1: Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas para la representación gráfica de geometría 2D.

Para obtener el conocimiento sobre la *interfaz gráfica y la entrada de datos a través del programa de AutoCAD 2d*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: material de apoyo textual con ejercicios guiados pasos a paso y la clase explicativa del instructor, donde se pretende que los alumnos participen activamente en la solución de los ejercicios, una vez comprendido el tema. Luego, podrán a través de videos complementar el conocimiento, para finalmente realizar la actividad de transferencia del conocimiento, la cual, tiene como objetivo principal comprobar los conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer las partes de la interfaz gráfica, opciones y configuración.
- Conocer el procedimiento para dibujar geometría 2D a través de coordenadas rectangulares y polares.
- Manejar herramientas de navegación como el zoom y el encuadre.
- Configurar las propiedades de dibujo y estilo de cota.
- Acotar los dibujos de acuerdo a normas técnicas.

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

Actividad de aprendizaje 2: Dibujar con precisión geometría 2D mediante utilidades de la barra de estado.

Para obtener el conocimiento sobre las *Utilidades de la barra de estado del programa de AutoCAD 2D*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: documento textual que contiene la explicación sobre cada una de las utilidades con actividades paso a paso y videos explicativos. El proceso de aprendizaje se llevará a cabo, primero, recibiendo la explicación del instructor mediante ejercicios sencillos donde se muestra la aplicabilidad de las utilidades. Segundo: para afianzar el conocimiento cada alumno revisará los videos de aprendizaje y el material de apoyo y realizará las actividades guiadas sugeridas en el anexo 2. Luego, para comprobar el conocimiento se realizará un ejercicio sin pasos guiados, llamado: actividad de transferencia del conocimiento.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Configurar y personalizar las utilidades.
- Creación de límite de dibujo.

- Aprender y aplicar las utilidades: forzcursor, rejilla, orto, rastreo polar, rastreo de referencia a objetos, referencia a objetos 2D, propiedades rápidas, mostrar/ocultar grosor de línea, aislar u ocultar objetos.

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

Actividad de aprendizaje 3: Dibujar geometría 2D mediante comandos de dibujo y edición.

Para obtener el conocimiento sobre el manejo de *comandos de Dibujo y edición*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: tutorial guiado paso a paso, ejercicios guiados y videos de aprendizaje. La metodología a seguir para el aprendizaje inicia con el desarrollo del tutorial comandos, donde se sugiere al alumno realizar todas las figuras geométricas siguiendo las indicaciones del manual sin olvidar comprobar la precisión con las acotaciones. Luego, para afianzar el conocimiento, realizará una serie de dibujos donde podrá aplicar lo aprendido. Este proceso se hará a través de videos y tutoriales guiados paso a paso. Estos dos últimos pasos serán la actividad de transferencia del conocimiento.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer y aplicar las herramientas de dibujo y modificación para el dibujo de formas geométricas básicas.
- Aplicar el conocimiento adquirido para el dibujo geométrico de piezas reales.

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

Actividad de aprendizaje 4: Dibujar geometría 2D utilizando capas y propiedades de objeto.

Para obtener el conocimiento sobre el manejo de *capas y propiedades de objeto*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: documento de apoyo con la explicación sobre el tema y un ejercicio guiado paso a paso. La metodología de aprendizaje inicará primero con la explicación del instructor, para luego, estudiar el documento de apoyo y realizar el ejercicio guiado planteado.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer la importancia de utilizar las capas para la organización de los dibujos.
- Aprender a crear las capas de acuerdo al tipo de dibujo.
- Aprender a configurar las propiedades tales como: color, grosor y tipo de línea.
- Conocer y aplicar las opciones de las capas en cuanto a la visualización y trazado de los dibujos.

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

Actividad de aprendizaje 5: Dibujar plano técnico a través de inserción de bloques. Configurar el trazado de los dibujos a través de presentaciones.

Para obtener el conocimiento sobre inserción de bloques a través de la biblioteca: design center y configurar el trazado a través de presentaciones, el aprendiz contará con los siguientes recursos didácticos: tutorial guiado paso a paso y videos de aprendizaje incluidos en el documento donde aprenderá la inserción y configuración de los bloques. Documento de apoyo para aprender sobre la creación de presentaciones y ejercicios guiados paso a paso. La metodología de aprendizaje se realizará primero con la explicación del instructor sobre el tema y luego, la lectura comprensiva de los documentos de apoyo para seguir paso a paso las instrucciones sugeridas tanto para realizar el dibujo del plano técnico, la inserción de bloques y finalmente la creación de las presentaciones.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer las ventajas del manejo de bloques en los dibujos elaborados en AutoCAD.
- Aprender a ubicar la biblioteca design center y la inserción de bloques en el dibujo.
- Aprender a modificar las propiedades de los bloques.
- Aprender a crear y configurar las presentaciones a través del espacio papel de AutoCAD.
- Aplicar todos los conocimientos adquiridos durante la formación, en el dibujo del plano técnico.

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

Ambiente requerido: aula con equipos de cómputo con conexión a internet, con el programa de AutoCAD instalado versión 2018 en adelante, televisor.

Materiales: computo, borrador, televisor.
Documentos de apoyo: tutoriales, videos.

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:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 1.** **Evidencia 2:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 2.** **Evidencia 3:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 3.** **Evidencia 4:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 4.**	Edita las líneas completas en el entorno del diseño. Diferencia los Métodos de Consulta del programa, para usarlos como herramientas de asistencia del diseño. Acota los planos cumpliendo los parámetros del dibujo técnico. Genera Bloques y Atributos como bases de datos.	**Cuestionario 1** Preguntas de v / f selección múltiple. **Método:** Observación Lista de chequeo 1: Instrumento de evaluación de desempeño (aplica para presencial) **Método:** Valoración de producto. Lista de chequeo 2: Instrumento de evaluación de producto. (aplica para virtual y presencial).

Evidencia 5: Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 5.**		

5. GLOSARIO DE TERMINOS

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.
Ventana de comando: Ventana donde se muestran las solicitudes de un comando en ejecución.
Espacio de trabajo: Permite modificar el espacio de trabajo de AutoCAD.
Forzcursor: Forzar curso a la rejilla.
Entrada dinámica: Interfaz que se visualiza alrededor del cursor, cuando se activa un comando. Permite introducir datos numéricos como coordenadas, radios, diámetros etc. y facilita el dibujo de geometría.
Rejilla: Cuadrícula que se visualiza en el área gráfica.
Referencia a objetos: Permite ubicar puntos de referencia sobre los objetos de dibujo, tales como: punto final, cuadrante, tangente, paralelo etc.
Orto: Permite dibujar en direcciones a 90 grados.
Rastreo de referencia a objetos: rastrea referencias a objetos según la dirección que marque el ángulo de rastreo polar.
Rastreo polar: Permite dibujar geometría de acuerdo al ángulo incremental o ángulo adicional que se visualice en el área gráfica.
Propiedades rápidas: visualiza mediante un cuadro las propiedades que se pueden modificar en un objeto de dibujo seleccionado.
Espacio de trabajo: Espacio del programa de AutoCAD donde se selecciona el entorno de trabajo.
CAD: dibujo asistido por computador.
Presentaciones: parte de la pantalla inicial de AutoCAD donde se pueden configurar el trazado de los dibujos a través del espacio papel.
Dibujo técnico: El dibujo técnico es el lenguaje gráfico que se utiliza para comunicar, en el marco de actividades industriales y de diseño, desde las ideas más globales hasta los detalles vinculados con un contenido tecnológico, regido bajo normas técnicas.
Dibujo: El dibujo es una forma de expresión gráfica que estampa imágenes sobre un soporte real o virtual.
Capas: principal herramienta organizativa del programa de AutoCAD, que pretende agrupar objetos de dibujo por función, por tipos de línea y otros objetos que tienen características comunes.
Bloques: son objetos de dibujo que tienen características comunes de color, grosor y tipo de línea agrupados y formando un solo objeto que resulta de la inserción en un dibujo.
Autodesk: empresa reconocida a nivel mundial fabricante del software de AutoCAD y otros programas de diseño.

Glosario de términos generales de AutoCAD: página de Autodesk:

http://help.autodesk.com/view/ACD/2015/ESP/?guid=GUID-C4325DCB-3648-4463-B135-629EA7F72AB0

6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

J. A. Tajadura Zapirain (2006). AutoCAD 2007 Avanzado. Editorial McGraw-Hill.

Documentos de apoyo y videos elaborados por el instructor.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Delsy Patricia Moreno P.	Instructor	Diseño	23/03/23

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

Anexo 1

ANEXO 1

Actividad de aprendizaje:

Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas para la representación gráfica de geometría 2d.

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES:

1. Abrir una plantilla de AutoCAD: **acadiso.dwt** y nombre el archivo: actividad coordenadas _nombre del aprendiz. Guarde en versión 2018 o anterior.

2. **Fase 1: aprender:**
   Observe los videos de aprendizaje en secuencia a través del siguiente link:
   https://drive.google.com/drive/folders/1-pRLt6jVt198PhYWZ5wGoPCKRYIAQrWyf?usp=sharing

   Nota: Para poder observar los videos deben tener buena conexión a internet.

   En estos videos se explica: elección de la plantilla de trabajo, configuración de unidades de dibujo, conocimiento de la pantalla inicial de AutoCAD, manejo de herramientas de navegación: (zoom, encuadre) configuración de opciones, personalización, introducción de coordenadas rectangulares y polares para el dibujo de geometría en 2 dimensiones.

3. **Fase 2: afianzar el conocimiento:**
   Leer el material de apoyo: ***tutorial interfaz gráfica y entrada de datos.*** Apóyese en este documento textual para complementar el conocimiento y realice las actividades de aprendizaje 3, 4 y 5 (páginas 12, 15 y 16) explicadas paso a paso. No olvide acotar.

4. **Fase 3: actividad de transferencia del conocimiento:**
   Revise el documento: ***"Ejercicio coordenadas".*** En este documento se presentan 5 dibujos acotados y numerados. En el mismo archivo de AutoCAD, dibuje las 5 figuras, utilizando coordenadas rectangulares o polares según corresponda. No olvide acotar.

EVIDENCIAS:

* Un archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior de las actividades 3, 4 y 5 del ***tutorial interfaz gráfica y entrada de datos*** y las 5 figuras correspondientes al **ejercicio coordenadas.** Total dibujos para presentar: 8.

El envío de este archivo de AutoCAD se realizará a través de la plataforma Classroom con plazo máximo el día 11 de junio en la actividad de aprendizaje 1: Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas para la representación gráfica de geometría 2d.
Observe el gráfico a continuación:



Cualquier inquietud sobre el particular la puede hacer en el grupo de WhatsApp.

Ficha 3005162

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 básico.
- **Código del Programa de Formación:** 22510009
- **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 sencillas, utilizando los recursos básicos que brinda el programa de Solidworks.
- -Ensamblar piezas sencillas, utilizando los recursos de ensamble del programa de Solidworks.
- -Aplicar estudio del movimiento a las partes y componentes de un mecanismo sencillo, utilizando los recursos del programa de Solidworks.
- - Documentar el proyecto mediante planos técnicos de acuerdo a normas vigentes.
- **Duración de la Guia:** 40 horas

2. PRESENTACION

La presente guía de aprendizaje contiene las fases del conocimiento para el aprendizaje del software de diseño mecánico: SolidWorks 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, queestá 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 a otros ensamblajes. Las piezas son ensambladas agregando **restricciones** entre las superficies, bordes, planos, puntos y ejes.
Por ejemplo, si uno coloca un pifión sobre un eje, una restricción insertada podría agregarse al eje y el pifión haciendo que el centro del eje sea el centro del pifión.

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 debe estar en capacidad de modelar, ensamblar y documentar un proyecto básico que contenga un determinado número de piezas que guarden una relación entre sí y que formenun conjunto dinámico.

Las unidades temáticas del curso se presentan a continuación:

UNIDADES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	DURACION EN HORAS
1. INTERFAZ GRAFICA DEL PROGRAMA INICIACION AL DIBUJO POR MEDIO DE CROQUIS 2D OPERACIÓN EXTRUSION SALIENTE BASE.	- Interfaz gráfica, partes de la pantalla inicial, configuración de opciones y personalización. - Herramientas de navegación y visualización: zoom, estilos visuales, vistas, giro 3D. - Planos de trabajo: alzado, lateral, planta. - Módulo croquis: herramientas para dibujar y editar geometría 2d. - Restringir geometría dimensional y geométricamente. - Publicar piezas en formato: edrawings. - Propiedades físicas: masa.	10
2. MODULO PIEZA	- Operaciones: Extrusión, revolución, barrido, asistente para taladro, nervio, simetría, matriz lineal y circular. - Operaciones de acabado como: redondeo y chaflán. - Geometría de referencia como: plano, eje y punto. - Agregar material y verificación de propiedades físicas.	15
3. MODULO ENSAMBLAJE	- Herramientas para ensamblar componentes. - Biblioteca de diseño. - Relaciones de posición estándar - Animación de movimientos y explosionada.	10

4. MODULO DIBUJO	- Representación gráfica de vistas de dibujo básicas: vistas ortogonales, vistas de sección, vista de detalle, agregar acotación, geometría de referencia. - Configuración del tratado de dibujos: elección formato de acuerdo a normas técnicas, aspecto, configuración impresión y conversión a pdf.	8
	SUMA HORAS DE FORMACION	40

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	FECHA DE SOCIALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	FECHA DE ENTREGA DE EVIDENCIAS
1	**Socializar las generalidades de la formación y conocer la interfaz gráfica del programa de Solidworks y el módulo croquis 2D.**	Martes 4 de junio.	5 junio.
2	**Modelar objetos 3D a través del módulo pieza de Solidworks.**	5, 8, 11 y 12 de junio.	**Primera y segunda entrega**: 9 de mayo. **Tercera entrega:** 14 de mayo.
3	**Crear ensamblajes a través del módulo ensamble de Solidworks.**	13 y 14 de junio.	16 junio.
4	**Representar gráficamente geometría 2D a través de vistas de dibujo mediante el módulo dibujo de Solidworks.**	17 de junio.	19 de junio.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de reflexión inicial:

Estimado aprendiz, éste es el primer momento: antes de aprender, en la cual, se pretende conocer las generalidades del programa de Solidworks para obtener una idea global del funcionamiento y uso del programa. Es por eso, que se plantea visualizar dos videos, luego se realizará una serie de preguntas y se usará la técnica del foro para socializar las respuestas sobre la percepción del programa de Solidworks.

https://www.youtube.com/watch?v=spv86mWbNxU

https://www.youtube.com/watch?v=OdGQR-jZWfQ

Preguntas:

~~Cuáles son los módulos que presenta Solidworks?,~~
~~Cuál de los módulos permite acoplar piezas entre sí apropiado colocación de posición?,~~
~~Cuál módulo permite la documentación completa del proyecto mediante planos?,~~
~~Qué entorno Sirve modelar un rompecabezas o una pieza antes de ser construido o fabricado?~~
~~Qué entorno Sirve Solidworks, respecto a que uso se software de tipo paramétrico?,~~
~~Qué entorno cree usted que Sirve simular el movimiento dinámico de los componentes de un ensamble mediante un software paramétrico?,~~
Qué ventajas tiene documentar un proyecto (dibujos) que se va a fabricar?
~~De qué forma le ayudará el software de Solidworks en su campo profesional?,~~
~~Qué expectativas tiene frente al manejo del Software?,~~
~~Has tenido experiencia en manejo de Software de Diseño?,~~
~~Qué procedimientos usted que son necesarios para obtener un aprendizaje óptimo del software?~~

- Saber cómo publicar piezas en formato: edrawings.
- Saber agregar material a la pieza y comprobar su masa a través de propiedades físicas.
- Conocer y aplicar la herramienta de operación: extrusión saliente base para el modelado de objetos básicos.

Actividad de aprendizaje 2: Modelar objetos 3D a través del módulo pieza de Solidworks.

En esta actividad aprenderá las siguientes herramientas de operaciones: Extrusión, revolución, barrido, asistente para taladro, nervio, simetría, vaciado, matriz lineal y circular, operaciones de acabado tales como: redondeo y chaflán. Geometría de referencia tales como: plano, eje y punto. Agregar material y verificación de propiedades físicas.

El proceso de aprendizaje se realizará en el siguiente orden:

- Lea atentamente el material de apoyo correspondiente a cada herramienta de operación.
- Revise los anexos 2_1_2_2 y 2_3 donde encontrará instrucciones y el orden a seguir para realizar las actividades.
- Observe los videos introductorios sobre las generalidades de las herramientas de operaciones del programa de Solidworks.
- Luego, para aplicar el conocimiento adquirido se sugiere modelar varias piezas, de las cuales se suministra: videotutorial, plano de referencia e información sobre las unidades, plano de trabajo y masa.
- Finalmente, en los anexos, en la parte final del documento puede verificar las evidencias a presentar, tipo de archivo y fecha de entrega.

Los objetivos específicos de esta actividad son:

- Conocer y aplicar las operaciones de diseño para el modelado de objetos 3d.
- Saber editar las operaciones de diseño desde el gestor de diseño.
- Saber agregar material al objeto 3D y comprobar su masa.

Actividad de aprendizaje 3: Crear ensamblajes a través del módulo ensamble de Solidworks.

En esta actividad de aprendizaje aprenderá a crear ensamblajes, relacionando las piezas con un orden lógico y funcional mediante relaciones de posición estándar. También creará vistas explosionadas y animación de movimiento.

El proceso de aprendizaje se realizará en el siguiente orden:

- Revise el anexo 3, donde encontrará instrucciones y el orden a seguir para realizar las actividades.
- Observe los videos introductorios sobre las generalidades del módulo ensamble del programa de Solidworks.
- Luego, para aplicar el conocimiento adquirido se sugiere realizar varios ensambles, de las cuales se suministra:

videotutorial, plano de referencia y las piezas en formato parasolid.
- En el anexo, en la parte final del documento puede verificar las evidencias a presentar, tipo de archivo y fecha de entrega.

Los objetivos específicos de esta actividad son:

- Conocer y aplicar las herramientas para ensamblar componentes tales como: insertar componentes, mover componentes, girar componentes.
- Agregar relaciones de posición estándar tales como: coincidencia, concentricidad, paralelo, perpendicularidad etc.
- Aprender a insertar componentes normalizados a través de la biblioteca de diseño.
- Aprender a realizar simulación de movimientos y explosionados.

Actividad de aprendizaje 4: Representar gráficamente geometría 2D a través de vistas de dibujo mediante el módulo dibujo de Solidworks.

En esta actividad de aprendizaje aprenderá a crear planos técnicos de acuerdo a normas vigentes a través de la inserción de diferentes tipos de vista como: vista de modelo, vista proyectada, vista de sección, tres vistas principales y vista de detalle. Agregar anotaciones y acotaciones.

El proceso de aprendizaje se realizará en el siguiente orden:

- Revise el anexo 4, donde encontrará instrucciones y el orden a seguir para realizar las actividades.
- Observe los videos introductorios sobre las generalidades del módulo dibujo del programa de Solidworks.
- Luego, para aplicar el conocimiento adquirido se sugiere realizar varios planos, de las cuales se suministra: videotutorial, plano de referencia y las piezas o ensambles que usted elaboró en el módulo pieza y ensamble.
- En el anexo, en la parte final del documento puede verificar las evidencias a presentar, tipo de archivo y fecha de entrega.

Los objetivos específicos de esta actividad son:

- Crear plantilla de dibujo personalizada.
- Saber insertar diversos tipos de vista de acuerdo al plano de referencia.
- Saber acotar y agregar anotaciones en los dibujos de acuerdo al plano de referencia.
- Conocer y aplicar el proceso para guardar el plano en formatos diversos.

Ambiente requerido: aula con equipos de cómputo con el programa de Solidworks instalado, conexión a internet, televisor, videobeam.

Materiales: Documentos de apoyo, tutoriales guiados, videos.

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 Solidworks de las piezas guardadas en versión 2020 de acuerdo a lineamientos del **anexo 1.** **Evidencia 2:** Archivos digitales de Solidworks de las piezas guardadas en versión 2020 de acuerdo a lineamientos del **anexo 2.** **Evidencia 3:** Archivos digitales de Solidworks con los ensamblajes guardados en versión 2020 de acuerdo a lineamientos del **anexo 3.** **Evidencia 4:** Archivos digitales de Solidworks con los dibujos elaborados bajo normas técnicas guardados en versión 2020 de acuerdo a lineamientos del **anexo 4.**	Describe las funciones, características y entorno del programa, para demostrar la comprensión del mismo. Diferencia los ejes de trabajo del programa, para demostrar la comprensión de su funcionamiento. Describe la terminología básica utilizada en el programa, de acuerdo a las funciones de dibujo y diseño que ofrece el software. Diferencia las técnicas de croquizado en 2D, como paso primordial para generar sólidos o partes. Croquiza en 2D mediante las herramientas que ofrece el programa, teniendo en cuenta las características dimensionales de los mismos. Genera sólidos partiendo de croquizado en 2D y teniendo en cuenta las operaciones básicas del programa. Ensambla piezas o partes sencillas aplicando las técnicas de relación entre las partes. Realiza simulaciones dinámicas, como medio de prueba al ajuste e interacción entre las partes ensambladas.	**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.

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Puede consultar términos utilizados en el manejo de la herramienta de Solidworks a través del siguiente enlace:

http://help.solidworks.com/2019/spanish/SolidWorks/sldworks/g_glossary.htm

6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

Sergio Gómez González (2008). El gran libro de Solidworks. Editorial Alfaomega.

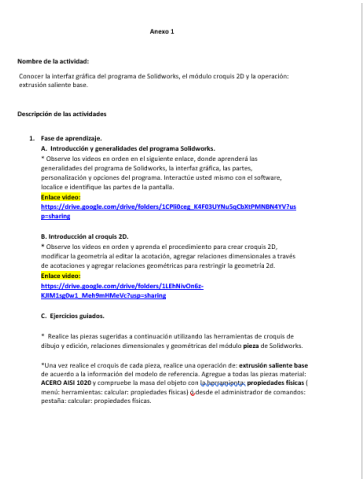
7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Delsy Patricia Moreno P.**	**Instructor**	**Diseño**	**4/05/21**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Anexo 1



Anexo 1

Nombre de la actividad:

Conocer la interfaz gráfica del programa de Solidworks, el módulo croquis 2D y la operación: extrusión saliente base.

Descripción de las actividades

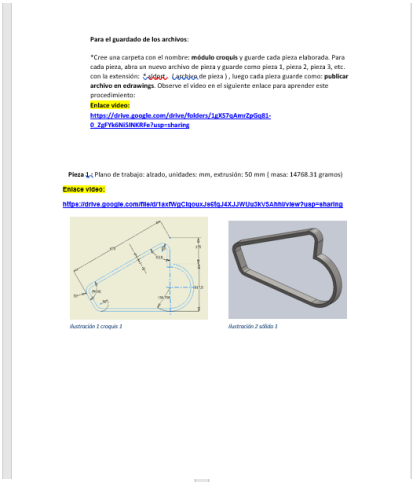
1. **Fase de aprendizaje.**
   A. Introducción y generalidades del programa Solidworks.
   * Observe los videos en orden en el siguiente enlace, donde aprenderá las generalidades del programa de Solidworks, la interfaz gráfica, las partes, personalización y opciones del programa. Interactúe usted mismo con el software, localice e identifique las partes de la pantalla.
   Enlace video:
   https://drive.google.com/drive/folders/1CP90ceg_K4f03UYNuSqCbXtPMNBN4tY7?usp=sharing

   B. Introducción al croquis 2D.
   * Observe los videos en orden y aprenda el procedimiento para crear croquis 2D, modificar la geometría al editar la acotación, agregar relaciones dimensionales a través de acotaciones y agregar relaciones geométricas para restringir la geometría 2d.
   Enlace video:
   https://drive.google.com/drive/folders/1LEhNIvOn6z-KJRM1ugDw1_Mp89mHNVeV?usp=sharing

   C. Ejercicios guiados.

   * Realice las piezas sugeridas a continuación utilizando las herramientas de croquis de dibujo y edición, relaciones dimensionales y geométricas del módulo **pieza** de Solidworks.

   *Una vez realice el croquis de cada pieza, realice una operación de: **extrusión saliente base** de acuerdo a la información del modelo de referencia. Agregue a todas las piezas material: **ACERO AISI 1020** y compruebe la masa del objeto con la herramienta **propiedades físicas** (menú: herramientas: calcular: propiedades físicas) o desde el administrador de comandos: pestaña: calcular: propiedades físicas.



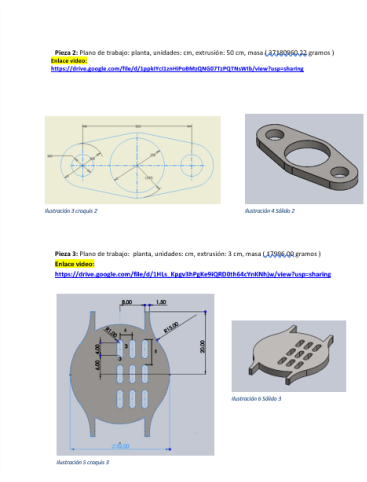
Para el guardado de los archivos:

*Cree una carpeta con el nombre: **módulo croquis** y guarde cada pieza elaborada. Para cada pieza, abra un nuevo archivo de pieza y guarde como pieza 1, pieza 2, pieza 3, etc. con la extensión: *.sldprt. (archivo de pieza) , luego cada pieza guarde como: **publicar archivo en edrawings**. Observe el video en el siguiente enlace para aprender este procedimiento:
Enlace video:
https://drive.google.com/drive/folders/1gX57qAmrZpGqBJ-0_ZgPVkdNS1BK8Fe?usp=sharing

Pieza 1: Plano de trabajo: alzado, unidades: mm, extrusión: 50 mm (masa: 14768.31 gramos)
Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1xcfNvgCIqouxJe6fqJ4XJJWUju3KV5Ah/view?usp=sharing

Ilustración 1 croquis 1

Ilustración 2 sólido 1



Pieza 2: Plano de trabajo: planta, unidades: cm, extrusión: 50 cm, masa (.47380960.22 gramos)
Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1pqkYcl1znHPoBMtQN5077rPQTNrWtb/view?usp=sharing

Ilustración 3 croquis 2

Ilustración 4 Sólido 2

Pieza 3: Plano de trabajo: planta, unidades: cm, extrusión: 3 cm, masa (.47396.00 gramos)
Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1Hs_KpgvIhPqKe9iQRDIth64cYnKNhJw/view?usp=sharing

Ilustración 5 croquis 3

Ilustración 6 Sólido 3

Pieza 4: Plano de trabajo: alzado, unidades: pulgadas, extrusión: ¼ pulgada, masa: (0.21 libras). Configurar en opciones: propiedades del documento: en el cuadro de diálogo en la columna: fracciones, en la sección longitud: escribir 128.

Enlace video:

https://drive.google.com/file/d/1hL9_uF9PWBPhcMEVf1VuWhQbcuDfgj-3/view?usp=sharing

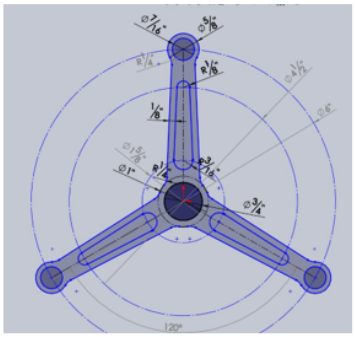


Ilustración 7 croquis 4

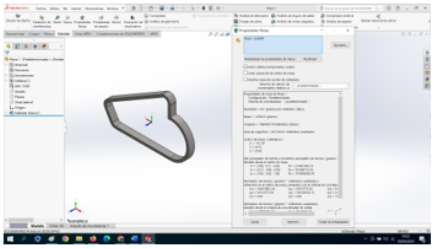


Ilustración 8 Sólido 4

Evidencias a presentar

- Cuatro archivos digitales de las piezas guardadas en formato: edrawings. (*. eprt) (usar la opción: guardar como publicar en edrawings.)

- Un archivo de Word donde se aprecie las cuatro capturas de pantalla de toda el área gráfica de las piezas elaboradas en Solidworks en vista isométrica, donde se vea el gestor de diseño con las operaciones y la ventana de propiedades físicas. Observe la imagen de referencia:



Nota: no olvide al momento de guardar el archivo de Solidworks en formato edrawings, verificar que la opción de **Medir**, esté activa. (recuerde que este procedimiento lo puede aprender en un video que está en la parte inicial de este anexo, en el punto C de ejercicio guiados en la sección: para el guardado de archivos).

Anexo 2_1

Anexo 2_1

Nombre de la actividad:

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

Descripción de las actividades:

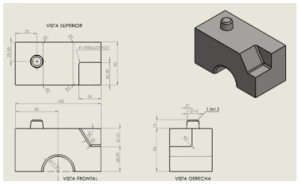
1. **Fase de aprendizaje**
   A. Introducción al manejo de las operaciones: extrusión saliente base y corte, revolución saliente base y corte y operaciones de acabado: redondeo y chaflán.
   * Leer los documentos de apoyo: EXTRUSION, REVOLUCION, REDONDEO Y CHAFLAN, donde se explica las generalidades de cada operación y ejemplos gráficos.
   * Observe los videos a continuación donde se explica las generalidades del proceso de creación y edición de piezas mediante las operaciones antes citadas.
   Enlace video:
   https://drive.google.com/drive/folders/1uN4C3qEJENkq3Wbqvn8tio51oeTBCHJ?usp=sharing

   B. Ejercicios guiados.

   Realice el modelado de las piezas sugeridas a continuación utilizando las herramientas de operaciones correspondientes de Solidworks. Cree una carpeta llamada: ***módulo pieza***, dentro de esta carpeta cree otra carpeta y nómbrela: ***anexo 2_1*** y guarde las piezas. Para cada pieza, abra un nuevo archivo de pieza y guarde como pieza 1, pieza 2, pieza 3, etc. con la extensión: .sldprt . (archivo de pieza). Una vez realice el modelo 3D, agregue material de acuerdo a indicaciones de cada pieza y compruebe la masa del objeto con la herramienta: propiedades físicas (menú: herramientas: calcular: propiedades físicas). Luego cada pieza guarde como: **publicar archivo en edrawings**.

PIEZA 1: Plano alzado, unidades mm, material: acero AISI 304 Masa = 1733.38 gramos

Enlace video: https://drive.google.com/file/d/1odddwlARmoDTrlQRQSOwBOHATjfVwH2R/view?usp=sharing



PIEZA 2: Modificación de la pieza 1. Masa = 1217.11 gramos

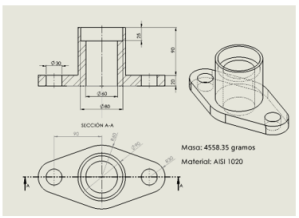
Modifique la pieza 1 según las siguientes instrucciones:

Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1W6f_nBgyoaCarlMLP6Wg3MDEoTsePDxx/view?usp=sharing

1. Modifique ancho: 80mm y altura: 45 mm de la pieza base.
2. Modifique el diámetro de la saliente circular de la cara superior: 10 mm, posición de la saliente a 25 mm del borde de la pieza. Angulo de salida: 8 grados.
3. Modifique el diámetro del corte circular inferior a 30 mm.
4. Modifique los redondeos de radio 2 mm a radio 1.5 mm.
5. Modifique el chaflán de la saliente circular superior a 1mm.

PIEZA 3: Plano planta, unidades: mm, material ACERO AISI 1020, masa: 4558.35 gramos.

Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1RKJNtzSSh2yfEKWzUtwlqUXRU6Jorcsv/view?usp=sharing



PIEZA 4: Modificación de la pieza 3. Masa = 4517.05 gramos.

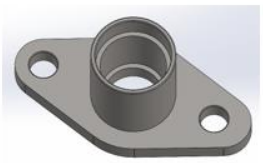
Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1SNfly7rJ4_CPgiBxXBUB8XN6Gae9l0x/view?usp=sharing

Modifique la pieza 3 según las siguientes instrucciones:

1. Modifique la distancia entre centros de los agujeros de diámetro 30 de la base, de 90 mm a 100mm.
2. Modifique el radio del círculo central de la base de radio 60mm a radio 65mm.
3. Modifique el diámetro del hueco cilíndrico de la revolución interior de 60mm cambie a 70mm. El hueco central de la base queda de diámetro 60mm.
4. Agregue redondeos de radio 1 mm a las dos aristas circulares de la parte superior del cilindro de diámetro 90 y el hueco de diámetro 80mm.

5. Agregue chaflán de distancia 1x 1 mm a las aristas superior circular de los 2 agujeros de la base de diámetro 30mm.

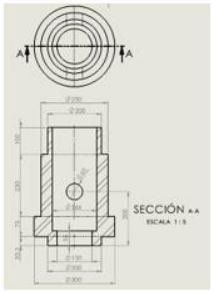
Observe la imagen del sólido modificado:



PIEZA 5: Plano alzado, unidades mm, Material AISI 1020. Masa = 90972.40 gramos

Nota: tenga en cuenta que en esta pieza se realiza una operación de revolución saliente base y otra de revolución corte. Observe el video con las instrucciones de modelado:

Enlace video: https://drive.google.com/file/d/1vN1tJwQwghWNGyuV0-sHcPI_-pm-rjCl/view?usp=sharing

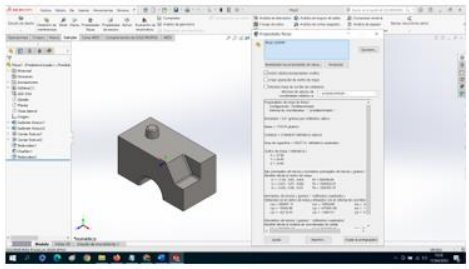




EVIDENCIAS A PRESENTAR:

* Cinco archivos digitales en formato: edrawings. (*. eprt) de las piezas elaboradas en Solidworks.

* Un archivo de Word donde se aprecie las cinco capturas de pantalla de toda el área gráfica de las 5 piezas elaboradas en Solidworks en vista isométrica, donde se vea el gestor de diseño con las operaciones y la ventana de propiedades físicas. Observe la imagen de referencia:



Fecha de entrega: 9 de mayo en Classroom en la actividad de aprendizaje 2_1.

Anexo 2_2

Anexo 2_2

Nombre de la actividad:

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

Descripción de las actividades:

1. **Fase de aprendizaje**
   A. Introducción al manejo de las operaciones: saliente base barrido, corte barrido, asistente para taladro y simetría.
   * Leer los documentos de apoyo: barrido, asistente para taladro y simetría donde se explica las generalidades de cada operación y ejemplos gráficos.
   * Observe el video a continuación donde se explica las generalidades del proceso de creación y edición de piezas mediante las operaciones antes citadas.
   Enlace video:
   https://drive.google.com/file/d/1fMw1Yd9JF7bjVWDEBpFUhwkp_5TiVVks/view?usp=sharing

   B. Ejercicios guiados.

   Realice el modelado de las piezas sugeridas a continuación utilizando las herramientas de operaciones correspondientes de Solidworks. Cree una carpeta y nómbrela: ***Herramientas operaciones, apoyo 2_2*** y guarde *las piezas*. Para cada pieza, abra un nuevo archivo de pieza y guarde como pieza 1, pieza 2, pieza 3, etc. con la extensión: *.sldprt*. Cambie de pieza). Una vez realice el modelo 3D, agregue material de acuerdo a indicaciones de cada pieza y compruebe la masa del objeto con la herramienta: propiedades físicas (menú: herramientas: calcular: propiedades físicas). Luego cada pieza guarde como: **publicar archivo en edrawings.**

PIEZA 1: Plano planta para la trayectoria y alzado para el perfil, unidades mm, material: AISI 1020 Masa = 72.56 gramos

Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1f_CgvYbmTOJdn9JBHnOUAmESsgxEVSz7Q/view?usp=sharing

Ilustración 1 vista isométrica

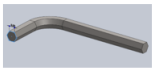
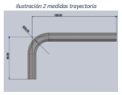


Ilustración 2 medidas trayectoria

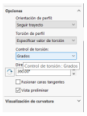


PIEZA 2: Modificación de la pieza 1. Masa = 126.65 gramos.

Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/19w5a5lvFLQS7z9jaMar28St_YTHXtUL5/view?usp=sharing

Use la opción guardar como y guarde la pieza 1 con el nombre: pieza 2 y modifique según los siguientes lineamientos:

1. Modifique la trayectoria de 50 x100 mm, a 50 x 120 mm
2. Modifique el perfil hexagonal de lado: 5mm. a 6mm.
3. Modifique el ángulo de torsión del barrido en 360 grados en el PropertyManager en opciones:



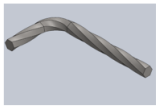


Ilustración 3 vista isométrica

PIEZA 3: Plano planta para la trayectoria, plano lateral para el perfil, unidades pulgadas, material: acero galvanizado, masa: Masa = 0.68 libras.

Enlace video: https://drive.google.com/file/d/1gBmlru-oOd5QzYGvb9dTsSlruNN0VV/view?usp=sharing

Ilustración 4 Vista Isométrica

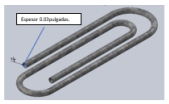
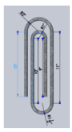
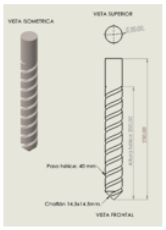


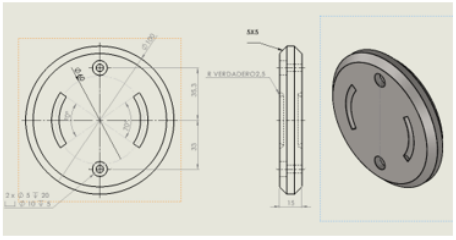
Ilustración 5 medidas trayectoria



PIEZA 4: Unidades: mm, material: acero aleado, Masa = 1079.76 gramos.
Hélice paso: 40mm, altura: 200mm, ángulo inicial: 0
Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1IgxW5XUo8ZLByboGxBjh7aiilwpbDcxd/view?usp=sharing



PIEZA 5: Plano planta, unidades mm, material: AISI 1020, Masa = 850.04 gramos.
Enlace video: **https://drive.google.com/file/d/1bzF4A-jn5VHUwhR5HaEX4gakNagLWEaU/view?usp=sharing**

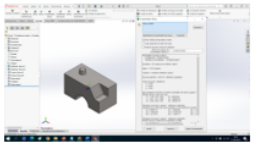


EVIDENCIAS A PRESENTAR:

* Cinco archivos digitales de las piezas en formato: edrawings. (*. eprtv).

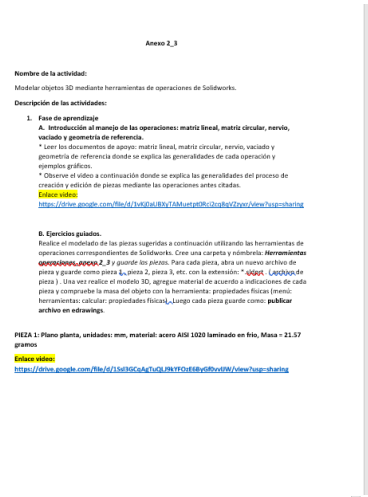
* Un archivo de Word con las capturas de pantalla completa de toda el área gráfica de las piezas elaboradas en Solidworks en vista isométrica, donde se observe el gestor de diseño con las operaciones y el cuadro de propiedades físicas. Observe la imagen de referencia:

Ejemplo:



Fecha de entrega: 9 mayo en Classroom en la actividad de aprendizaje 2_2

Anexo 2_3



Anexo 2_3

Nombre de la actividad:

Modelar objetos 3D mediante herramientas de operaciones de Solidworks.

Descripción de las actividades:

1. **Fase de aprendizaje**
   A. Introducción al manejo de las operaciones: matriz lineal, matriz circular, nervio, vaciado y geometría de referencia.
   * Leer los documentos de apoyo: matriz lineal, matriz circular, nervio, vaciado y geometría de referencia donde se explica las generalidades de cada operación y ejemplos gráficos.
   * Observe el video a continuación donde se explica las generalidades del proceso de creación y edición de piezas mediante las operaciones antes citadas.
   Enlace video:
   https://drive.google.com/file/d/1vKQlaUBXyTAMuetptORcI2rqBqVZzyor/view?usp=sharing

   B. Ejercicios guiados.
   Realice el modelado de las piezas sugeridas a continuación utilizando las herramientas de operaciones correspondientes de Solidworks. Cree una carpeta y nómbrela: ***Herramientas operaciones_apoyo 2_3*** *y guarde los piezos.* Para cada pieza, abra un nuevo archivo de pieza y guarde como pieza 1, pieza 2, pieza 3, etc. con la extensión: * sldprt . (.sldprt de pieza). Una vez realice el modelo 3D, agregue material de acuerdo a indicaciones de cada pieza y comprueba la masa del objeto con la herramienta: propiedades físicas (menú: herramientas: calcular: propiedades físicas). Luego cada pieza guarde como: **publicar archivo en edrawings.**

PIEZA 1: Plano planta, unidades: mm, material: acero AISI 1020 laminado en frio, Masa = 21.57 gramos

Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1Sd3GCaAgTuQLiRkYFOzE6BvGRDvxIdW/view?usp=sharing

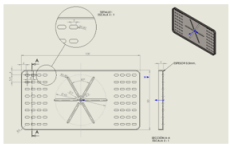


Ilustración 1 Vistas pieza 1

PIEZA 2: Modifique la pieza 1 según las siguientes instrucciones:

Enlace video: https://drive.google.com/file/d/1b_yty_HESAksIk7tpp5JGqm-6XQNAJfR/view?usp=sharing.

Use la opción guardar como y guarde la pieza **1** con el nombre: pieza 2 y modifique según los siguientes lineamientos:

1. Modifique el tamaño de la bandeja de 100x50mm a 120x60mm.
2. Modifique el espesor de la bandeja de 0.5mm a 0.7mm.
3. En la matriz circular, defina número de instancias: 8.
4. En la matriz lineal, defina en dirección x (número de instancias 6 y separación: 5 mm).
   En dirección y (número de instancias 9 y separación: 6.4mm)

Masa = 41.50 gramos

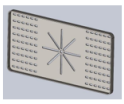


Ilustración 2 Pieza 1 modificada

PIEZA 3: Plano alzado, unidades: mm, material: Acero AISI 1020: Masa = 382.06 gramos

Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1kZOQJB845fOpYxhrXk5JiGwPIlKahO5tk/view?usp=sharing

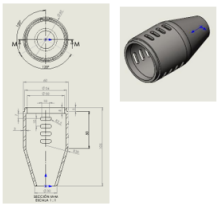


Ilustración 3 Vistas pieza 3

PIEZA 4: Plano planta para la base, unidades: pulgadas, material: Acero AISI 304, Masa = 55.57 libras

Enlace video: https://drive.google.com/file/d/1RDrvDp2_NTPVaiFrHb_ba-92IPE0BWKd/view?usp=sharing.

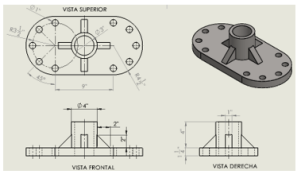


Ilustración 4 vistas pieza 4

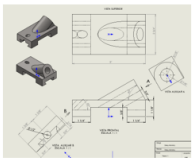


Ilustración 5 vistas pieza 5

Ilustración 7 Gestor de diseño pieza 6

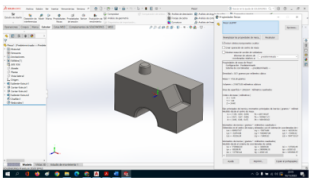
PIEZA 5: Plano planta para la base, unidades pulgadas, material acero AISI 304, Masa = 3.23 libras

Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1XG0McYCHEt5ATJlnyfk0vO_MKS3HSwgit/view?usp=sharing

EVIDENCIAS A PRESENTAR:

* Cinco archivos digitales de las piezas guardadas en formato: edrawings. (* .easl).

* Archivo de Word donde se aprecie las 6 capturas de pantalla de toda el área gráfica de cada una de las piezas elaboradas en vista isométrica con el cuadro del gestor de diseño visible y el cuadro de propiedades físicas con la información de la masa. Observe la imagen de referencia:



Fecha de entrega:14 mayo en Classroom en la actividad de aprendizaje 2_3.

Ficha 3001920

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 AUTOCAD 2D
- **Código del Programa de Formación:** 22510016
- **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 planos bidimensionales complejos, utilizando las herramientas de segundo orden de AutoCAD.

-Optimizar el diseño básico y gestión informática de proyectos

- **Duración de la Guia:** 40 horas

2. PRESENTACION

La presente guía de aprendizaje contiene las fases del conocimiento para el aprendizaje del software de dibujo asistido por computador: AutoCAD 2D.

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 de diferente tipo como arquitectónicos, eléctricos, mecánicos etc., es uno de los programas más usados por arquitectos, ingenieros, diseñadores industriales y otras especialidades.

Las unidades temáticas del curso se presentan a continuación:

UNIDADES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	DURACION EN HORAS
1. INTERFAZ GRAFICA Y ENTRADA DE DATOS. INICIACION AL DIBUJO. ESTILO DE COTA.	- Interfaz gráfica, partes de la pantalla inicial. - Procedimientos para invocar comandos: teclado, dispositivo señalador. - Configuración, opciones, personalización. - Procedimientos para la entrada de datos: coordenadas, distancias directas. - Uso del dispositivo señalador: Mouse. - Sistema de coordenadas universal. - Modos de designación existentes. - Configuración de la acotación.	10
2. UTILIDADES PARA EL DIBUJO DE PRECISION.	- Barra de estado: forzado cursor, rejilla, rastreo polar, modos de referencia a objetos, rastreo de referencia a objetos, entrada dinámica, orto, propiedades rápidas entre otros. - Definición de los límites de dibujo.	5
3. PROCESO DE DIBUJO MEDIANTE COMANDOS DE DIBUJO Y MODIFICACION.	- Comandos de dibujo: línea, círculo, arco, elipses, pol línea, punto, polígono, rectángulo. - Comandos de modificación: desplazamiento, copia, rotación, escalado, deslave, simetrías, matriz, recorte, alargar, empalme, chaflán, descomponer, estirar, partir, sombreado entre otros.	10
4. CONTROL DE CAPAS Y PROPIEDADES DE OBJETO.	- Propiedades generales de todos los objetos: color, tipo de línea, grosor de línea. - Creación de capas, función. - Activación, inutilización, bloqueo de capas. - Administrador de propiedades de capas. - Igualar propiedades. - Factor de escala global y escala del objeto actual.	5
5. BLOQUES: DESIGN CENTER, GENERACION DE TEXTOS, SOMBREADOS, PRESENTACIONES.	- Inserción de bloques desde la biblioteca: design center. - Generación de texto. - Generación de Sombreados y degradados. Edición. - Presentaciones, configuración del trazado de dibujos, conversión a pdf. - Impresión.	10
	TOTA HORAS DE FORMACION	40

CRONOGRAMA DE ENTREGA DE ACTIVIDADES

No.	ACTIVIDADES	FECHA DE SOCIALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	FECHA DE ENTREGA DE EVIDENCIA
1	Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas rectangulares y polares para representar gráficamente geometría 2D.	Miércoles 5 y jueves 6 de junio.	Domingo 9 de junio.
2	Dibujar con precisión mediante utilidades de la barra de estado	Martes 11, 12 de junio.	Domingo 16 de junio.
3	Dibujar geometría 2D mediante comandos de dibujo y edición.	Jueves 13, 17, 18 y 19 de junio.	Domingo 23 junio.
4	Dibujar geometría aplicando capas y propiedades de objeto.	Jueves 20 de junio	Domingo 23 junio.
5	Dibujar plano arquitectónico mediante inserción de bloques. Presentaciones.	24, 25, 26 y 27 de junio	Domingo 30 de junio.

2. ACTIVIDADES DE REFLEXION INICIAL

En esta etapa del conocimiento, se propone al alumno reflexionar sobre la importancia del manejo de una herramienta de dibujo asistido por computador, que le permita representar gráficamente geometría 2D mediante normas técnicas vigentes. Es por eso, que se usará la técnica didáctica del foro, en la cual, se intenta que el grupo de alumnos debatan sobre las siguientes preguntas y se llegue finalmente al intercambio de experiencias y conocimientos.

Preguntas:

- Qué es dibujo?.
- Qué es dibujo técnico?.
- Qué aspectos se deben tener en cuenta para elaborar un plano técnico?.
- Qué ventaja hay contar un plano técnico mediante AutoCAD en comparación a realizarlo a mano con instrumentos de dibujo?.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El proceso de aprendizaje se llevará a cabo a través de videotutoriales guiados y material textual donde se enseñará las diferentes funcionalidades de AutoCAD, para luego, mediante ejercicios prácticos afianzar el conocimiento, logrando de esta manera, la aplicación de las herramientas de AutoCAD 2d para el dibujo de planos técnicos.

Actividad de aprendizaje 1: Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas para la representación gráfica de geometría 2D.

Para obtener el conocimiento sobre la *interfaz gráfica y la entrada de datos a través del programa de AutoCAD 2d*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: material de apoyo textual con ejercicios guiados pasos a paso y la clase explicativa del instructor, donde se pretende que los alumnos participen activamente en la solución de los ejercicios, una vez comprendido el tema. Luego, podrán a través de videos complementar el conocimiento, para finalmente realizar la actividad de transferencia del conocimiento, la cual, tiene como objetivo principal comprobar los conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer las partes de la interfaz gráfica, opciones y configuración.
- Conocer el procedimiento para dibujar geometría 2D a través de coordenadas rectangulares y polares.
- Manejar herramientas de navegación como el zoom y el encuadre.
- Configurar las propiedades de dibujo y estilo de cota.
- Acotar los dibujos de acuerdo a normas técnicas.

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

Actividad de aprendizaje 2: Dibujar con precisión geometría 2D mediante utilidades de la barra de estado.

Para obtener el conocimiento sobre las *Utilidades de la barra de estado del programa de AutoCAD 2D*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: documento textual que contiene la explicación sobre cada una de las utilidades con actividades paso a paso y videos explicativos. El proceso de aprendizaje se llevará a cabo, primero, recibiendo la explicación del instructor mediante ejercicios sencillos donde se muestra la aplicabilidad de las utilidades. Segundo: para afianzar el conocimiento cada alumno revisará los videos de aprendizaje y el material de apoyo y realizará las actividades guiadas sugeridas en el anexo 2. Luego, para comprobar el conocimiento se realizará un ejercicio sin pasos guiados, llamada: actividad de transferencia del conocimiento.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Configurar y personalizar las utilidades.
- Creación de límite de dibujo.

- Aprender y aplicar las utilidades: forzcursor, rejilla, orto, rastreo polar, rastreo de referencia a objetos, referencia a objetos 2D, propiedades rápidas, mostrar/ocultar grosor de línea, aislar u ocultar objetos.

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

Actividad de aprendizaje 3: Dibujar geometría 2D mediante comandos de dibujo y edición.

Para obtener el conocimiento sobre el manejo de *comandos de Dibujo y edición*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: tutorial guiado paso a paso, ejercicios guiados y videos de aprendizaje. La metodología a seguir para el aprendizaje inicia con el desarrollo del tutorial comandos, donde se sugiere al alumno realizar todas las figuras geométricas siguiendo las indicaciones del manual sin olvidar comprobar la precisión con las acotaciones. Luego, para afianzar el conocimiento, realizará una serie de dibujos donde podrá aplicar lo aprendido. Este proceso se hará a través de videos y tutoriales guiados paso a paso. Estos dos últimos pasos serán la actividad de transferencia del conocimiento.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer y aplicar las herramientas de dibujo y modificación para el dibujo de formas geométricas básicas.
- Aplicar el conocimiento adquirido para el dibujo geométrico de piezas reales.

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

Actividad de aprendizaje 4: Dibujar geometría 2D utilizando capas y propiedades de objeto.

Para obtener el conocimiento sobre el manejo de *capas y propiedades de objeto*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: documento de apoyo con la explicación sobre el tema y un ejercicio guiado paso a paso. La metodología de aprendizaje iniciará primero con la explicación del instructor, para luego, estudiar el documento de apoyo y realizar el ejercicio guiado planteado.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer la importancia de utilizar las capas para la organización de los dibujos.
- Aprender a crear las capas de acuerdo al tipo de dibujo.
- Aprender a configurar las propiedades tales como: color, grosor y tipo de línea.
- Conocer y aplicar las opciones de las capas en cuanto a la visualización y trazado de los dibujos.

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

Actividad de aprendizaje 5: Dibujar plano técnico a través de inserción de bloques. Configurar el trazado de los dibujos a través de presentaciones.

Para obtener el conocimiento sobre inserción de bloques a través de la biblioteca: design center y configurar el trazado a través de presentaciones, el aprendiz contará con los siguientes recursos didácticos: tutorial guiado paso a paso y videos de aprendizaje incluidos en el documento donde aprenderá la inserción y configuración de los bloques. Documento de apoyo para aprender sobre la creación de presentaciones y ejercicios guiados paso a paso. La metodología de aprendizaje se realizará primero con la explicación del instructor sobre el tema y luego, la lectura comprensiva de los documentos de apoyo para seguir paso a paso las instrucciones sugeridas tanto para realizar el dibujo del plano técnico, la inserción de bloques y finalmente la creación de las presentaciones.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer las ventajas del manejo de bloques en los dibujos elaborados en AutoCAD.
- Aprender a ubicar la biblioteca design center y la inserción de bloques en el dibujo.
- Aprender a modificar las propiedades de los bloques.
- Aprender a crear y configurar las presentaciones a través del espacio papel de AutoCAD.
- Aplicar todos los conocimientos adquiridos durante la formación, en el dibujo del plano técnico.

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

Ambiente requerido: aula con equipos de cómputo con conexión a internet, con el programa de AutoCAD instalado versión 2018 en adelante, televisor.

Materiales: cuaderno, borrador, televisor.
Documentos de apoyo: tutoriales, videos.

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:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 1.** **Evidencia 2:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 2.** **Evidencia 3:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018O o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 3.** **Evidencia 4:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 4.**	Edita las líneas complejas en el entorno del diseño. Diferencia los Métodos de Consulta del programa, para usarlos como herramientas de asistencia del diseño. Acota los planos cumpliendo los parámetros del dibujo técnico. Genera Bloques y Atributos como bases de datos.	**Cuestionario 1** Preguntas de v / f selección múltiple. **Método:** Observación Lista de chequeo 1: Instrumento de evaluación de desempeño (única para presencial) **Método:** Valoración de producto. Lista de chequeo 2: Instrumento de evaluación de producto. (única para virtual y presencial).

Evidencia 5: Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 5.**			

5. GLOSARIO DE TERMINOS

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.
Ventana de comando: Ventana donde se muestran las solicitudes de un comando en ejecución.
Espacio de trabajo: Permite modificar el espacio de trabajo de AutoCAD.
Forzcursor: Forzar curso a la rejilla.
Entrada dinámica: Interfaz que se visualiza alrededor del cursor, cuando se activa un comando. Permite introducir datos numéricos como coordenadas, radios, diámetros etc. y facilita el dibujo de geometría.
Rejilla: Cuadrícula que se visualiza en el área gráfica.
Referencia a objetos: Permite ubicar puntos de referencia sobre los objetos de dibujo, tales como: punto final, cuadrante, tangente, paralelo etc.
Orto: Permite dibujar en direcciones a 90 grados.
Rastreo de referencia a objetos: rastrea referencias a objetos según la dirección que marque el ángulo de rastreo polar.
Rastreo polar: Permite dibujar geometría de acuerdo al ángulo incremental o ángulo adicional que se visualice en el área gráfica.
Propiedades rápidas: visualiza mediante un cuadro las propiedades que se pueden modificar en un objeto de dibujo seleccionado.
Espacio de trabajo: Espacio del programa de AutoCAD donde se selecciona el entorno de trabajo.
CAD: dibujo asistido por computador.
Presentaciones: parte de la pantalla inicial de AutoCAD donde se pueden configurar el trazado de los dibujos a través del espacio papel.
Dibujo técnico: El dibujo técnico es el lenguaje gráfico que se utiliza para comunicar, en el marco de actividades industriales y de diseño, desde las ideas más globales hasta los detalles vinculados con un contenido tecnológico, regido bajo normas técnicas.
Dibujo: El dibujo es una forma de expresión gráfica que estampa imágenes sobre un soporte real o virtual.
Capas: principal herramienta organizativa del programa de AutoCAD, que pretende agrupar objetos de dibujo por función, por tipos de línea y otros objetos que tienen características comunes.
Bloques: son objetos de dibujo que tienen características comunes de color, grosor y tipo de línea agrupados y formando un solo objeto que resulta de la inserción en un dibujo.
Autodesk: empresa reconocida a nivel mundial fabricante del software de AutoCAD y otros programas de diseño.

Glosario de términos generales de AutoCAD: página de Autodesk:

http://help.autodesk.com/view/ACD/2015/ESP/?guid=GUID-C4325DCB-3648-4463-8135-625EA7F72A80

6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

J. A. Tajadura Zapirain (2006). AutoCAD 2007 Avanzado. Editorial McGraw-Hill.

Documentos de apoyo y videos elaborados por el instructor.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Deby Patricia Moreno P.	Instructor	Diseño	23/03/23

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

Anexo 1

ANEXO 1

Actividad de aprendizaje:

Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas para la representación gráfica de geometría 2d.

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES:

1. Abrir una plantilla de AutoCAD: **acadiso.dwt** y nombre el archivo: actividad coordenadas _nombre del aprendiz. Guarde en versión 2018 o anterior.

2. **Fase 1: aprender:**
   Observe los videos de aprendizaje en secuencia a través del siguiente link:
   https://drive.google.com/drive/folders/1-pRLt6yt19BPhYWZ5wGoPCKRYIAQrWyf?usp=sharing

   Nota: Para poder observar los videos deben tener buena conexión a internet.

   En estos videos se explica: elección de la plantilla de trabajo, configuración de unidades de dibujo, conocimiento de la pantalla inicial de AutoCAD, manejo de herramientas de navegación: (zoom, encuadre) configuración de opciones, personalización, introducción de coordenadas rectangulares y polares para el dibujo de geometría en 2 dimensiones.

3. **Fase 2: afianzar el conocimiento:**
   Leer el material de apoyo: ***tutorial interfaz gráfica y entrada de datos***. Apóyese en este documento textual para complementar el conocimiento y realice las actividades de aprendizaje 3, 4 y 5 (páginas 12, 15 y 16) explicadas paso a paso. No olvide acotar.

4. **Fase 3: actividad de transferencia del conocimiento:**
   Revise el documento: ***"Ejercicio coordenadas"***. En este documento se presentan 5 dibujos acotados y numerados. En el mismo archivo de AutoCAD, dibuje las 5 figuras, utilizando coordenadas rectangulares o polares según corresponda. No olvide acotar.

EVIDENCIAS:

* Un archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior de las actividades 3, 4 y 5 del ***tutorial interfaz gráfica y entrada de datos*** y las 5 figuras correspondientes al **ejercicio coordenadas.** Total dibujos para presentar: 8.

El envío de este archivo de AutoCAD se realizará a través de la plataforma Classroom con plazo máximo **el día 9 de junio** en la actividad de aprendizaje 1: Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas para la representación gráfica de geometría 2d. Observe el gráfico a continuación:



Cualquier inquietud sobre el particular la puede hacer en el grupo de WhatsApp.

Anexo 2

ANEXO 2

Actividad de aprendizaje 2: Dibujar con precisión geometría 2D mediante utilidades de la barra de estado.

Descripción de las actividades

Actividad de aprendizaje 1

1. Abrir una plantilla de AutoCAD: **acadiso.dwt** y nombrar el archivo: **actividad utilidades 1 _nombre del aprendiz**. Guarde en versión 2018 o anterior.

   Observe los 4 videos en orden y realice las actividades de aprendizaje planteadas en cada uno de ellos.

   Comparto el link:
   https://drive.google.com/drive/folders/1DhG3MFcmpOUpHYzPEHBbStFRK56QXZtn?usp=sharing

   En el anterior enlace encontrará cuatro videos de aprendizaje donde aprenderá:
   - Configuración y función de las utilidades de la barra de estado.
   - Creación de límites de dibujo.
   - Ejercicios prácticos sobre cada utilidad.

2. Leer el material de apoyo: **tutorial utilidades de la barra de estado**. Apóyese en este material textual para complementar el conocimiento y realice de este documento las actividades de aprendizaje 2, 3, 5 y 6 explicadas paso a paso. No olvide acotar.

   Evidencia 1 a presentar:

   * Un archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior de las actividades de aprendizaje planteadas en las actividades 2, 3, 5 y 6 planteadas en el material de apoyo: **tutorial utilidades de la barra de estado.**

Actividad de aprendizaje 2

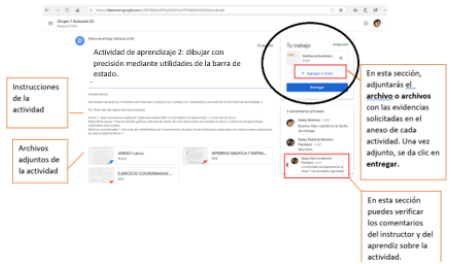
1. Abrir una plantilla nueva de AutoCAD: **acadiso.dwt** y nombre el archivo: **actividad utilidades 2 _nombre del aprendiz**. Guarde en versión 2018 o anterior.

La actividad de transferencia del conocimiento, consiste en realizar el dibujo planteado en el archivo: **Ejercicio de evaluación utilidades.** En este documento se presentan 5 dibujos enmarcados en un área rectangular. Tenga en cuenta que cada figura debe quedar en la posición correcta respecto a la rejilla. Debe crear límites de dibujo que corresponden al marco rectangular del dibujo. Lea atentamente las indicaciones del ejercicio. No olvide acotar.

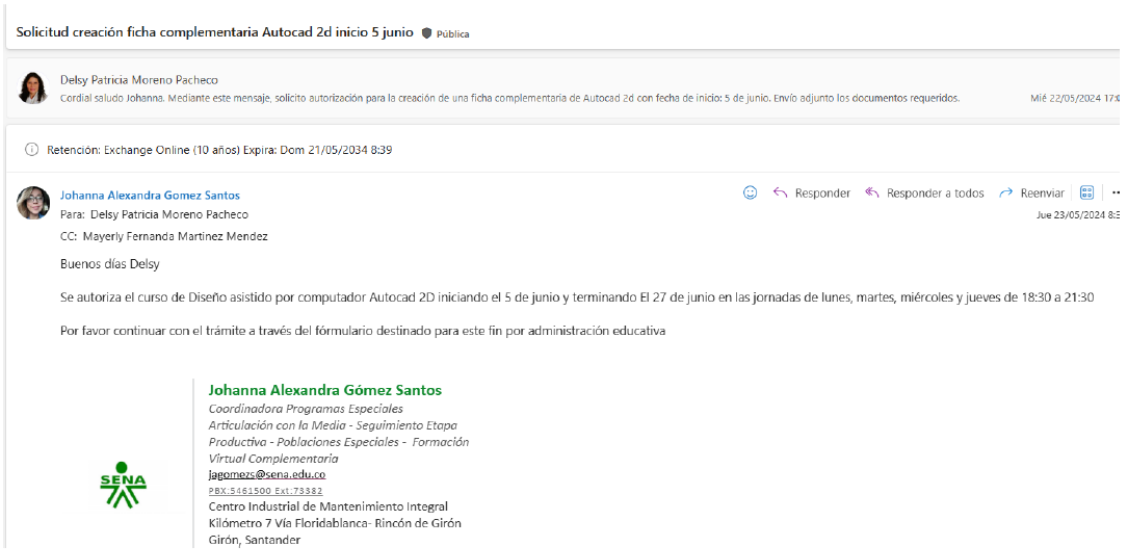
Evidencia 2 a presentar:

*Un archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior del ejercicio planteado en el archivo: **Ejercicio de evaluación utilidades.**

* **Nota:** ambos archivos se envían en la siguiente ruta en Classroom y tiene como fecha de envío el **16 de junio.** Observe el gráfico:



Anexo 3: obligación 5: Archivo de imagen con evidencia del correo enviado al coordinador con la solicitud de autorización de los cursos complementarios fichas **3001920, 3005162 y 3010563.**



Solicitud creación ficha complementaria Autocad 2d inicio 5 junio Pública

Delsy Patricia Moreno Pacheco
Cordial saludo Johanna. Mediante este mensaje, solicito autorización para la creación de una ficha complementaria de Autocad 2d con fecha de inicio: 5 de junio. Envío adjunto los documentos requeridos. Mié 22/05/2024 17:

Retención: Exchange Online (10 años) Expira: Dom 21/05/2034 8:39

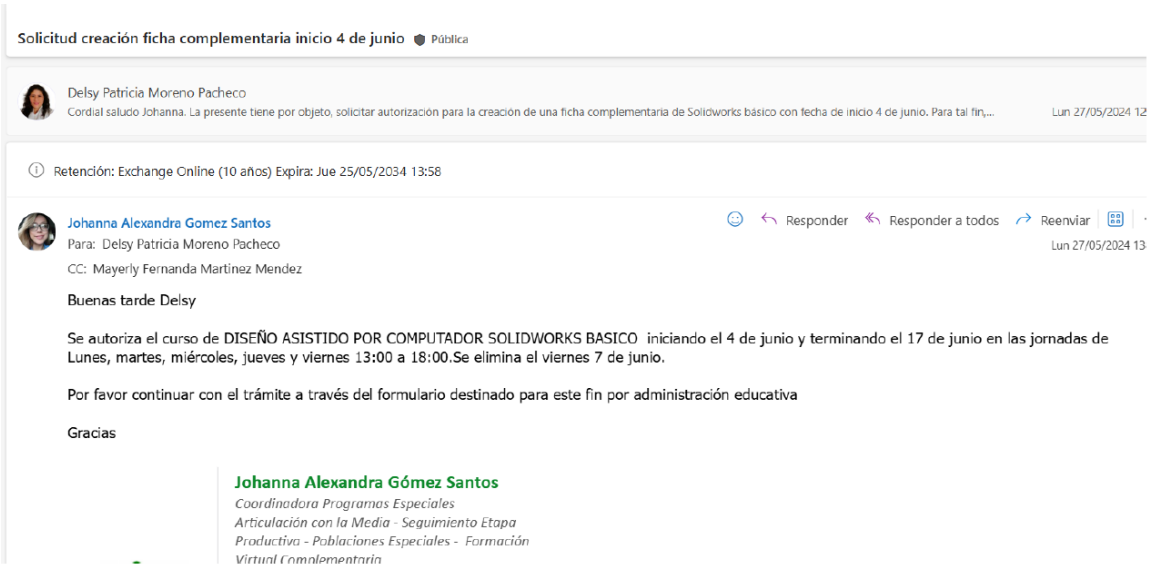
Johanna Alexandra Gomez Santos
Para: Delsy Patricia Moreno Pacheco
CC: Mayerly Fernanda Martinez Mendez
Responder | Responder a todos | Reenviar
Jue 23/05/2024 8:3

Buenos días Delsy

Se autoriza el curso de Diseño asistido por computador Autocad 2D iniciando el 5 de junio y terminando El 27 de junio en las jornadas de lunes, martes, miércoles y jueves de 18:30 a 21:30

Por favor continuar con el trámite a través del fórmulario destinado para este fin por administración educativa

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



Solicitud creación ficha complementaria inicio 4 de junio Pública

Delsy Patricia Moreno Pacheco
Cordial saludo Johanna. La presente tiene por objeto, solicitar autorización para la creación de una ficha complementaria de Solidworks básico con fecha de inicio 4 de junio. Para tal fin,... Lun 27/05/2024 12

Retención: Exchange Online (10 años) Expira: Jue 25/05/2034 13:58

Johanna Alexandra Gomez Santos
Para: Delsy Patricia Moreno Pacheco
CC: Mayerly Fernanda Martinez Mendez
Responder | Responder a todos | Reenviar
Lun 27/05/2024 13

Buenas tarde Delsy

Se autoriza el curso de DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR SOLIDWORKS BASICO iniciando el 4 de junio y terminando el 17 de junio en las jornadas de Lunes, martes, miércoles, jueves y viernes 13:00 a 18:00.Se elimina el viernes 7 de junio.

Por favor continuar con el trámite a través del formulario destinado para este fin por administración educativa

Gracias

Johanna Alexandra Gómez Santos
Coordinadora Programas Especiales
Articulación con la Media - Seguimiento Etapa Productiva - Poblaciones Especiales - Formación Virtual Complementaria



Solicitud inscripción por archivo plano jóvenes CORPOADASES curso Autocad 2D básico_inicio 7 de junio. Pública

Retención: Exchange Online (10 años) Expira: Dom 28/05/2034 19:59

Delsy Patricia Moreno Pacheco
Para: Johanna Alexandra Gomez Santos

Responder | Responder a todos | Reenviar

Jue 30/05/2024 19:59

FORMATO EXCEL SOLICITUD ... 13 KB | 02. SOLICITUD CURSO AUTO... 72 KB

2 archivos adjuntos (85 KB) Guardar todo en OneDrive - Servicio Nacional de Aprendizaje | Descargar todo

Cordial saludo Johanna.

En el presente mensaje solicito autorización para inscribir 32 jóvenes de la institución CORPOADASES mediante archivo plano al curso de Autocad 2d básico, debido al tipo de población al que pertenecen. Son jóvenes que han sido recluidos por diversos motivos: consumo de drogas, delitos menores etc.
DOCUMENTOS TOTALES 32 PARA ENTREGAR.pdf.

Para este fin, envío los documentos de complementaria y los documentos en pdf.

Gracias por su atención.

Retención: Exchange Online (10 años) Expira: Lun 29/05/2034 9:29

Johanna Alexandra Gomez Santos
Para: Delsy Patricia Moreno Pacheco

Responder | Responder a todos | Reenviar

Vie 31/05/2024 9:29

Buenos días Delsy

se autoriza el curso de DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR AUTOCAD BASICO iniciando el 7 de junio y terminando el 23 de julio en las jornadas de viernes 7 de junio, el resto de días martes.

Por favor continuar con el trámite a través del formulario destinado para este fin por administración educativa.

Cordialmente,

Anexo 4: Evidencias obligación 16.

Informe horas Sofia plus junio: 0 horas (la funcionaria del Sena no alcanzó a registrar los eventos).

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: DELSY PATRICIA MORENO PACHECO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

FECHA INICIAL: 01/06/2024 00:00:00

FECHA FINAL: 30/06/2024 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	0,00

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

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: DELSY PATRICIA MORENO PACHECO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

FECHA INICIAL: 01/06/2024 00:00:00

FECHA FINAL: 30/06/2024 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	0,00

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

SENA

Centro Industrial de Mantenimiento Integral

FORMATO HORAS APLICADAS A LA FORMACIÓN U OTRAS ACTIVIDADES

Versión: 07

NOMBRE DEL INSTRUCTOR: Delsy Patricia Yoreni Pacheco **No. DE IDENTIFICACIÓN:** 63.509.285 B/ga

FECHA INICIO REPORTE: 1 Junio / 24 **FECHA FINALIZACIÓN DEL REPORTE:** 30 Junio 2024

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
04-06-24	13:00	18:00	5	Conocer la interfaz gráfica y el croquizado en 2D	3005162	1098611016	Mateo Liceano		
05-06-24	13:00	18:00	5	Modelar objetos 3D, medio de Solidworks	3005162	1098612065	Mateo Liceano		
05-06-24	18:30	21:30	3	Conocer la interfaz gráfica de Autocad	3001920	1102365917	Danilo Sandoval		
06-06-24	13:00	18:00	5	Modelar objetos 3D, medio de Solidworks	3005162	1098826548	Oscar Rodriguez		
06-06-24	18:00	21:30	3	Modelar objetos 3D, medio de Solidworks	3005162	1098783343	Maria Camila Tiendo		
07-06-24	7:00	12:00	5	Conocer la interfaz gráfica de Autocad 2D	3010563	1098658916	Jaguer Buenatora		
11-06-24	7:00	12:00	5	Dibujar geometría 2D a través de coordenadas	3010563	1095582372	Yoleo Ochoa	Yoleo Ochoa	
11-06-24	13:00	18:00	5	Modelar objetos 3D, medio de Solidworks	3005162	1005199688	Andres Cedeño	Andres Cedeño	
11-06-24	18:30	21:30	3	Dibujar geometrías, mediante Solidworks	3001920	1122.917.772	Alejandro Gutiérrez		

TOTAL HORAS

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

INFORME POSCUENTA MAYO 2024

Girón, 4 de junio del 2024

Señor (a)

JOHANNA ALEXANDRA GOMEZ SANTOS

SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5900828

Cargo del supervisor: Coordinador Académico

Centro Industrial de Mantenimiento Integral

Ciudad

Asunto: Informe poscuenta de ejecución contractual Mes mayo del año 2024

DELSY PATRICIA MORENO PACHECO, identificado con C.C. 63509285, en calidad de contratista del CIMI, CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5900828/2024, relaciono las actividades desarrolladas desde el 10 hasta el 31 de mayo del 2024.

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: **2957962, 2952620,2957963,2973878,2952619, 2988878.**	**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 la ficha complementaria de diseño y desarrollo de producto: 2952620.** **Competencia:** ejecutar las acciones de capacitación, desarrollo y mantenimiento de competencias individuales y de	**Anexo 2: Evidencias obligación 3:** Imágenes de las guías de aprendizaje, instrumento de evaluación de producto, anexos con las actividades desarrolladas. **Ficha 2952620**.https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLAC

	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.	equipos de trabajo, de acuerdo con el plan establecido. **Resultado:** diseñar o desarrollar en su totalidad los productos de su interés o del interés de la empresa, ya que el curso se amolda a la necesidad puntual de cada proyecto de formación. **Actividad de aprendizaje:** decorar proyectos de madera a través de técnicas de pintura acrílica. *** Diseñar guía de aprendizaje e instrumentos de evaluación de la ficha complementaria de dibujo técnico :2952619.** **Competencia:** identificar las especificaciones técnicas del diseño propuesto por el cliente según normatividad. **Resultados:** ***** Realiza planos mecánicos de objetos, a mano alzada y con instrumentos de dibujo y medición. * Aplica la terminología y conceptos de dibujo técnico. *Verifica que el plano elaborado cumpla con las normas técnicas vigentes. **Actividad de aprendizaje:** Dibujar planos técnicos mediante instrumentos de dibujo de acuerdo a normas vigentes. ***Diseñar guía de aprendizaje e instrumentos de evaluación de las fichas complementaria de Solidworks nivel 2: 2957962 y 2957963.** **Competencia**: Proyectar los productos requeridos por el mercado especificando características físicas y pautas de producción. **Resultados:** Generar piezas, utilizando los recursos intermedios que brinda el programa de Solidworks.	IONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%202952620%20DISE%C3%91O%20DE%20PRODUCTO/GUIAS%20INSTRUMENTOS%20ANEXOS?csf=1&web=1&e=CVyTNc **Ficha 2952619**.https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%202952619_DIBUJO%20TECNICO/GUIAS%20INSTRUMENTOS%20ANEXOS?csf=1&web=1&e=5wqil8 **Ficha 2957962 https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%202957962%20SOLIDWORKS%20NIVEL%202%20INICIO%2010%20ABRIL/GUIAS%20INSTRUMENTOS%20ANEXOS?csf=1&web=1&e=hXLk9K** **Ficha 2957963 https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%202957963%20SOLIDWORKS%20NIVEL%202%20INICIO%2012%20ABRIL/GUIAS%20ANEXOS%20INSTRUMENTOS?csf=1&web=1&e=1PF7Fi** **Ficha 2973878 https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%202973878%20SOLIDWORKS%20BASICO%20INICIO%204%20DE%20MAYO/GUIAS%20INSTRUMENTOS%20ANEXOS?csf=1&web=1&e=x71oLf**

		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. **Actividad de aprendizaje:** Modelar, ensamblar y documentos proyectos mecánicos y arquitectónicos mediante herramientas de Solidworks nivel intermedio ***Diseñar guía de aprendizaje e instrumentos de evaluación de las fichas complementaria de Solidworks básico: 2973878.** **Competencia**: Proyectar los productos requeridos por el mercado especificando características físicas y pautas de producción. **Resultados:** Generar piezas, utilizando los recursos básicos que brinda el programa de Solidworks. Ensamblar piezas sencillas, utilizando los recursos básicos 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. **Actividad de aprendizaje:** Modelar, ensamblar y documentos proyectos mecánicos y arquitectónicos	**Ficha 2988878:** https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%202988878%20AUTOCAD%202D%20INICIO%2020%20MAYO/GUIAS%20DE%20APRENDIZAJE%20ANEXOS%20INSTRUMENTOS?csf=1&web=1&e=FVFoAj

		mediante herramientas de Solidworks básico. **Diseñar guía de aprendizaje e instrumentos de evaluación de las fichas complementaria de AutoCAD 2D: 2988878.** **Competencia:** Proyectar los productos requeridos por el mercado especificando características físicas y pautas de producción. **Resultados:** -Generar planos bidimensionales complejos, utilizando las herramientas de segundo orden de AutoCAD. -Optimizar el diseño básico y gestión informática de proyectos. **Actividad de aprendizaje**: diseñar planos técnicos de acuerdo a normas vigentes mediante AutoCAD 2d.	
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.	Calificar los juicios de evaluación en el sistema Sofia plus de las fichas complementaria: **2952620,2952619, 2988878,2957962 y 2957963.**	**Anexo 3 : Evidencias obligación 4:** Reporte de evaluación complementaria de las fichas: **2952620,2952619, 2988878,2957962 y 2957963.** **Ficha: 2952620:** **https://sena4-my.sharepoint.com/:x:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%202952620%20DISE%C3%91O%20DE%20PRODUCTO/DOCUMENTOS%20SOLICITUD%20COMPLEMENTARIA/2952620_Reporte%20de%20Juicios%20Evaluativos.xls?d=w3e281f67b95c450bad70c52e264d71d4&csf=1&web=1&e=bVhaYF**

			Ficha 2952619: https://sena4-my.sharepoint.com/:x:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%202952619_DIBUJO%20TECNICO/DOCUMENTOS%20SOLICITUD%20COMPLEMENTARIA/2952619_Reporte%20de%20Juicios%20Evaluativos.xls?d=wb439dfe24540427c8cc4f28174ec9633&csf=1&web=1&e=1ScxgH **Ficha 2988878:** https://sena4-my.sharepoint.com/:x:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%202988878%20AUTOCAD%202D%20INICIO%2020%20MAYO/DOCUMENTOS%20COMPLEMENTARIA/2988878_Reporte%20de%20Juicios%20Evaluativos.xls?d=w635090c1adff4577a13f617a4d22179d&csf=1&web=1&e=hsRbeS **Ficha 2957962:** https://sena4-my.sharepoint.com/:x:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%202957962%20SOLIDWORKS%20NIVEL%202%20INICIO%2010%20ABRIL/DOCUMENTOS%20SOLICITUD%20COMPLEMENTARIA/2957962_Reporte%20de%20Juicios%20Evaluativos.xls?d=wb0f1e167fa2c4ba5bbf18ccce46103e5&csf=1&web=1&e=f2PELD **Ficha 2957963:** https://sena4-my.sharepoint.com/:x:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/

			FICHA%202957963%20SOLIDWORKS%20NIVEL%202%20INICIO%2012%20ABRIL/DOCUMENTOS%20SOLICITUD%20COMPLEMENTARIA/2957963_Reporte%20de%20Juicios%20Evaluativos.xls?d=w121fda2657fd44c68cb0a28dd823c1a1&csf=1&web=1&e=0cmzrf
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 formación complementaria.	* Solicitar autorización a la coordinadora por correo, para la creación de la ficha complementaria: **2988878.** *Diligenciar el formulario con la información pertinente para la creación de la ficha en Sofia plus.	**Anexo 4: Evidencias obligación 5** Archivo de imagen con evidencia del correo enviado al coordinador con la solicitud de autorización de los cursos complementarios. Enlace con los documentos diligenciados de solicitud de la ficha complementaria: **Ficha 2988878:** https://sena4-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/jagomezs_sena_edu_co/Documents/COORDINACION%20ACADEMICA%202024/POBLACIONES%20ESPECIALES/CURSOS%20POR%20INSTRUCTOR/DELSY%20MORENO/FICHA%2029888878%20AUTOCAD%202D%20INICIO%2020%20MAYO/DOCUMENTOS%20COMPLEMENTARIA?csf=1&web=1&e=2cLkeW
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	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.

	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 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 instructores que apoyan formación virtual).	No se ha realizado actividad en este mes.	No aplica evidencia para este mes.
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	No se ha realizado actividad durante este mes.	No aplica evidencia para este mes.

	observaciones) y post contractual (apoyo técnico de ejecución)		
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 contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.	Diligenciar el informe poscuenta con las actividades desarrolladas entre las fechas del 10 al 31 de mayo con sus respectivas evidencias y subir al Secop 2.	**Anexo 5: Evidencias obligación 16.** *Imagen del reporte de las horas en Sofia plus mes de mayo: 157 horas completas.
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:

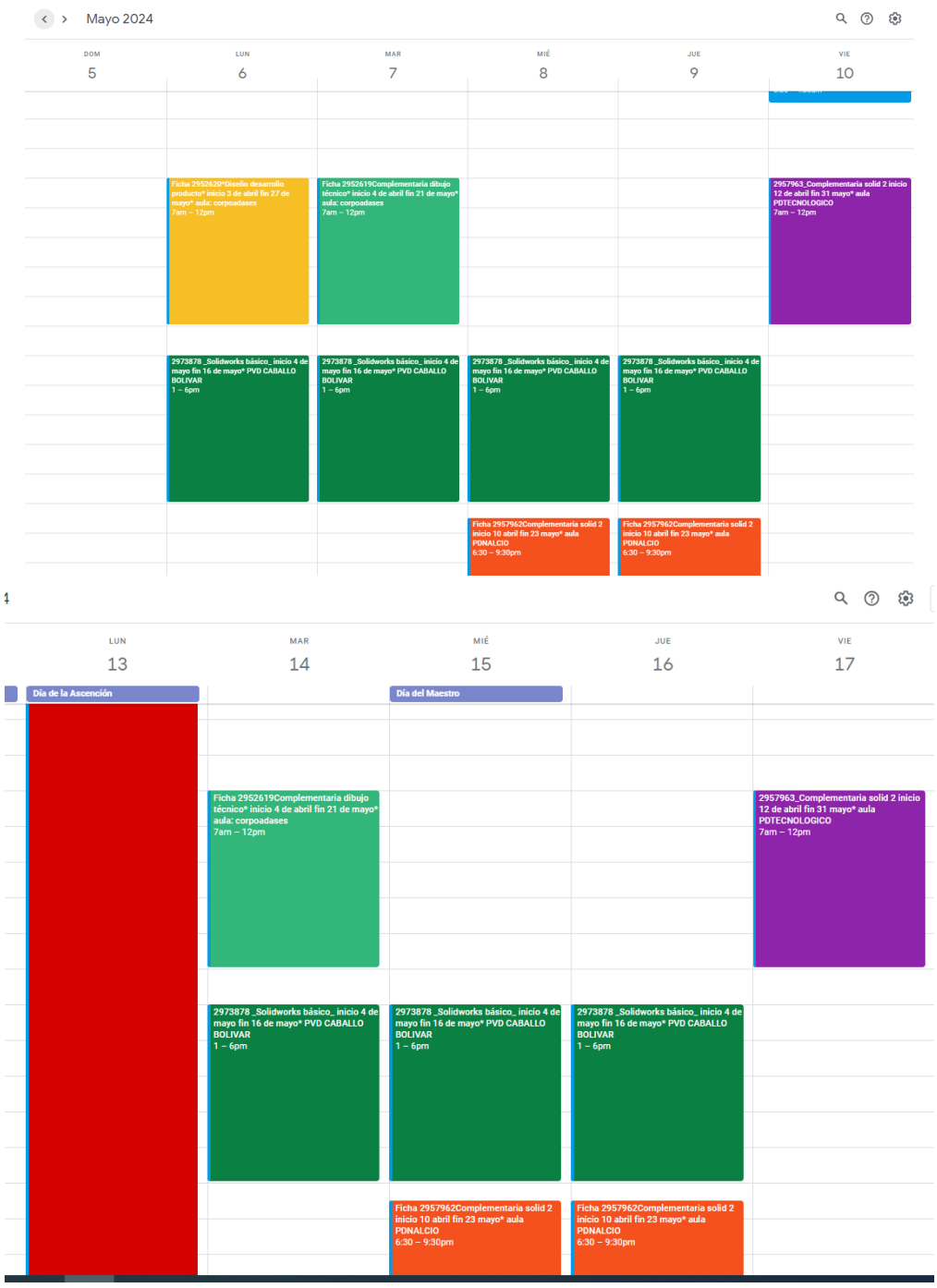
Firma
JOHANNA ALEXANDRA GOMEZ SANTOS

Supervisor(a) Contrato No. CO1.PCCNTR.5900828
Coordinador académico.

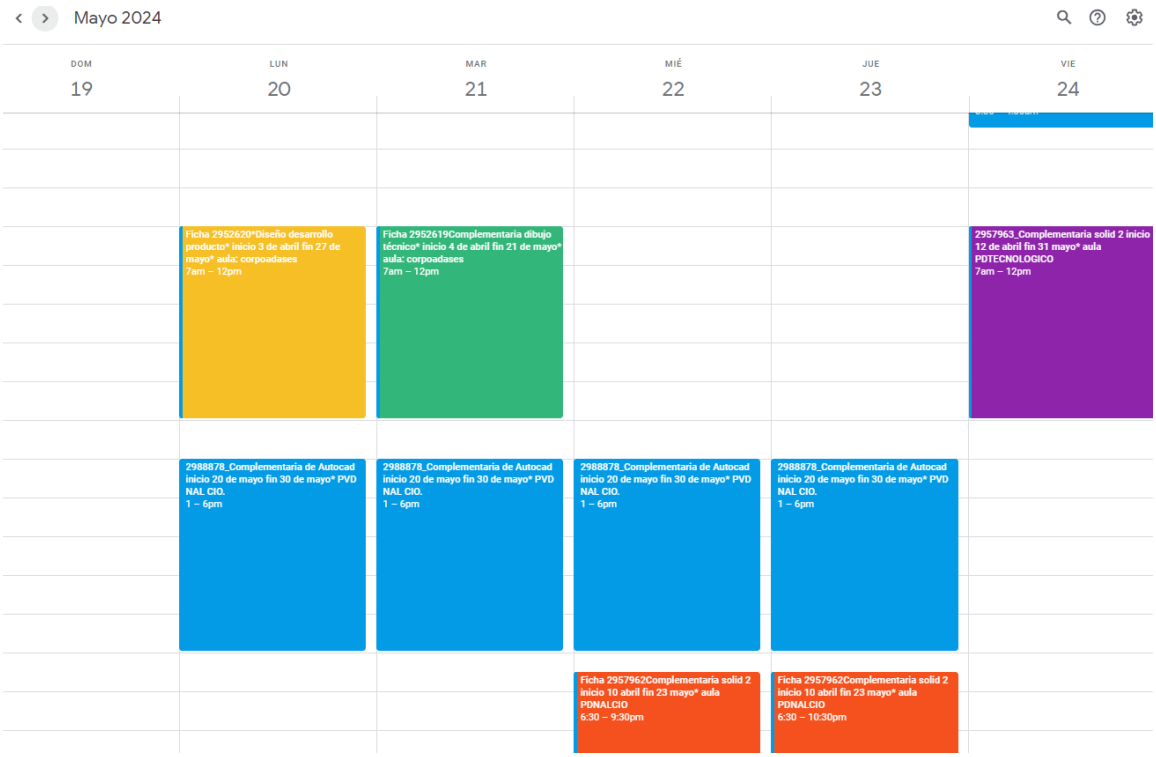
INFORME POSCUENTA MAYO 2024

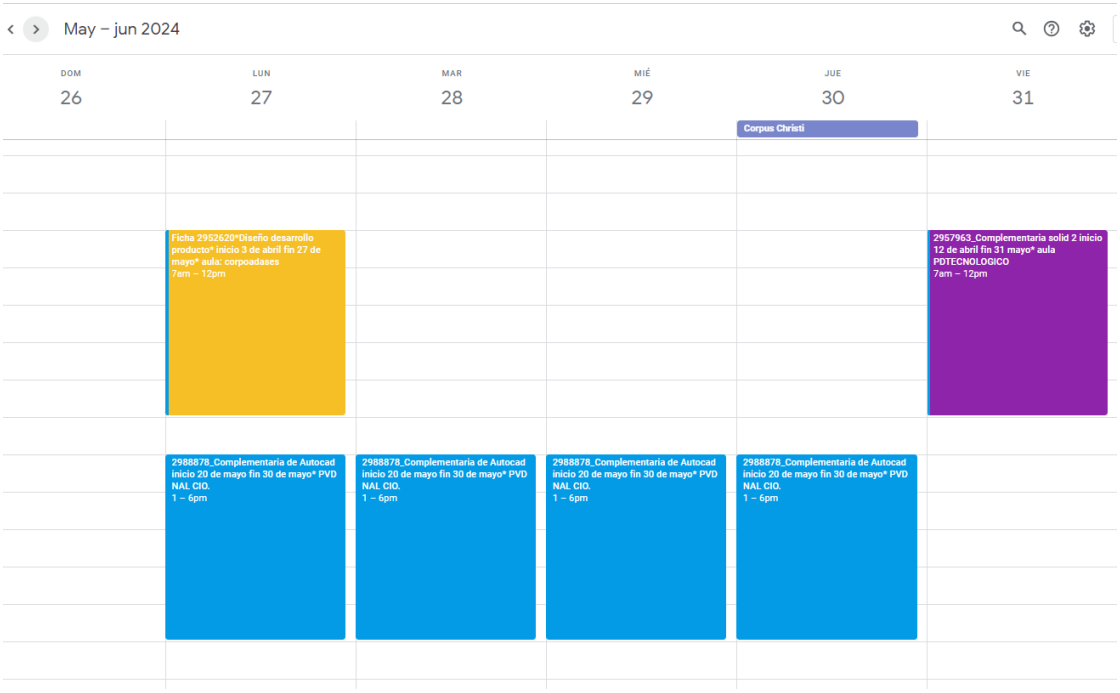
EVIDENCIAS

Anexo 1: obligación 1: Imagen del calendario con la programación del 10 al 31 de mayo.



INFORME POSCUENTA MAYO 2024





Anexo 2: Evidencias obligación 3:

Imágenes de las guías de aprendizaje, instrumento de evaluación de producto, anexos con las actividades desarrolladas.

Ficha 2957963

Anexo 2_1

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/1IZ0NaxNJ25e6SlDYgLq1mLOqARWDKuB?usp=sharing

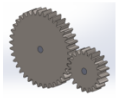


Ilustración 1 Vista frontal

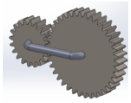
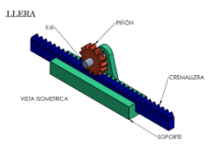


Ilustración 2 Vista posterior

2. **Segundo ensamble: relación piñón cremallera.**

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

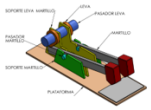
https://drive.google.com/drive/folders/11QsBawrlChsMwGWgEbfwu1OAI7yptnQ8?usp=sharing



3. **Tercer ensamble: relación leva**

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

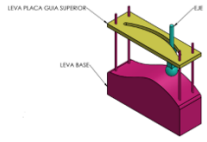
https://drive.google.com/drive/folders/1mQ551mP5gp_LxFphgTBlGlEoIMsHddPJ?usp=sharing



4. **Cuarto ensamble: relación ranura y tangencia.**

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1J9xQjHgs7_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, donde se aprecie el movimiento manual ejecutado en el ensamblaje.

Fecha de entrega: 10 mayo.

Anexo 2_2

ANEXO 2_2

Nombre de la actividad de aprendizaje

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

Descripción de las actividades.

En esta sección se aprenderá a aplicar en los ensamblajes, las relaciones de posición avanzadas tales como: trayectoria, simétrica, ancho, ángulo límite, distancia límite, centro de perfil y la operación de insertar correa-cadena.

- Cree una carpeta con el nombre: ensambles avanzados y dentro de ésta, cree 3 subcarpetas cuyo nombre corresponda a la relación de posición avanzada.
- Guarde las piezas y ensambles en la carpeta correspondiente y al finalizar guarde el archivo de ensamble como publicar en edrawings.

Metodología de aprendizaje.

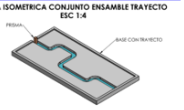
Cada ensamblaje cuenta con los planos del conjunto, los planos de las piezas y el video de aprendizaje para agregar las relaciones de posición avanzadas.

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 trayecto**

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

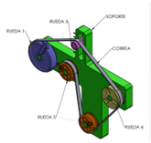
https://drive.google.com/drive/folders/1ZfHWJW3SnpsTwryxt4JGMHfzdkmqi8JJ?usp=sharing



2. **Segundo ensamble: insertar operación correa-cadena.**

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

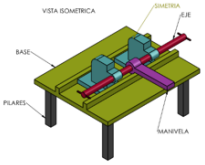
https://drive.google.com/drive/folders/1vrxBrWniLw6K3J_LVMDcgtwtzzBPaf6X?usp=sharing



3. **Tercer ensamble: relaciones: simetría, ancho, centro perfil, ángulo límite, distancia límite.**

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1jpMcADN6Oyw4qwvcludoY07QtOSsCK7d?usp=sharing



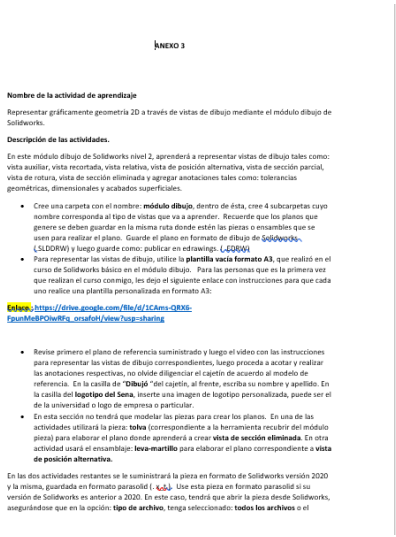
Evidencias a presentar

- Tres archivos digitales en formato edrawings de los ensamblajes elaborados en Solidworks.
- Un archivo en formato word donde se aprecie las tres capturas de pantalla de cada ensamblaje en vista isométrica y en el gestor de diseño se observe en detalle las relaciones de posición.
- Tres archivos en formato de video cortos tomados desde el celular, donde se aprecie el movimiento manual ejecutado en el ensamblaje.

Fecha de entrega: 24 mayo.

INFORME POSCUENTA MAYO 2024

Anexo 3



ANEXO 3

Nombre de la actividad de aprendizaje

Representar gráficamente geometría 2D a través de vistas de dibujo mediante el módulo dibujo de Solidworks.

Descripción de las actividades.

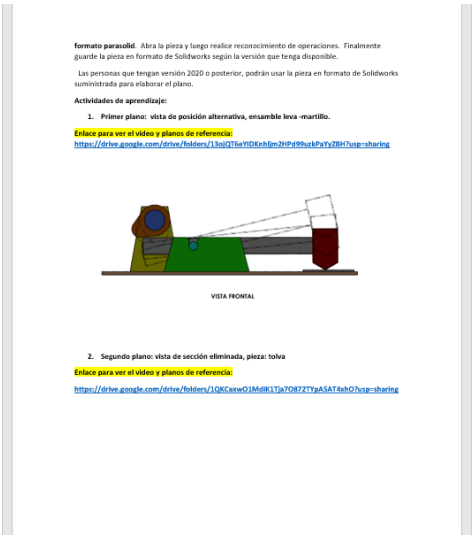
En este módulo dibujo de Solidworks nivel 2, aprenderá a representar vistas de dibujo tales como: vista auxiliar, vista recortada, vista relativa, vista de posición alternativa, vista de sección parcial, vista de rotura, vista de sección eliminada y agregar anotaciones tales como: tolerancias geométricas, dimensionales y acabados superficiales.

- Cree una carpeta con el nombre: **módulo dibujo**, dentro de ésta, cree 4 subcarpetas cuyo nombre corresponda al tipo de vistas que va a aprender. Recuerde que los planos que genere se deben guardar en la misma ruta donde estén las piezas o ensambles que se usen para realizar el plano. Guarde el plano en formato de dibujo de ~~Solidworks~~, (.SLDDRW) y luego guarde como: publicar en edrawings. (.~~EDRW~~)
- Para representar las vistas de dibujo, utilice la **plantilla vacía formato A3**, que realizó en el curso de Solidworks básico en el módulo dibujo. Para las personas que es la primera vez que realizan el curso conmigo, les dejo el siguiente enlace con instrucciones para que cada uno realice una plantilla personalizada en formato A3:

Enlace: https://drive.google.com/file/d/1C4mx-QRX6-FpunMeBPOlwRFq_orsafoH/view?usp=sharing

- Revise primero el plano de referencia suministrado y luego el video con las instrucciones para representar las vistas de dibujo correspondientes, luego proceda a acotar y realizar las anotaciones respectivas, no olvide diligenciar el cajetín de acuerdo al modelo de referencia. En la casilla de "**Dibujó** "del cajetín, al frente, escriba su nombre y apellido. En la casilla del **logotipo del Sena**, inserte una imagen de logotipo personalizada, puede ser el de la universidad o logo de empresa o particular.
- En esta sección no tendrá que modelar las piezas para crear los planos. En una de las actividades utilizará la pieza: **tolva** (correspondiente a la herramienta recubrir del módulo pieza) para elaborar el plano donde aprenderá a crear **vista de sección eliminada**. En otra actividad usará el ensamblaje: **leva-martillo** para elaborar el plano correspondiente a **vista de posición alternativa.**

En las dos actividades restantes se le suministrará la pieza en formato de Solidworks versión 2020 y la misma, guardada en formato parasolid (. ~~x_t~~). Use esta pieza en formato parasolid si su versión de Solidworks es anterior a 2020. En este caso, tendrá que abrir la pieza desde Solidworks, asegurándose que en la opción: **tipo de archivo**, tenga seleccionado: **todos los archivos** o el



formato parasolid. Abra la pieza y luego realice reconocimiento de operaciones. Finalmente guarde la pieza en formato de Solidworks según la versión que tenga disponible.

Las personas que tengan versión 2020 o posterior, podrán usar la pieza en formato de Solidworks suministrada para elaborar el plano.

Actividades de aprendizaje:

1. **Primer plano: vista de posición alternativa, ensamble leva -martillo.**

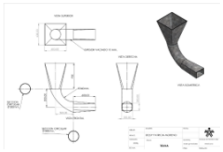
Enlace para ver el video y planos de referencia:
https://drive.google.com/drive/folders/13oiQT6eYIDKnhljm2HPd99uzkPaYyZBH?usp=sharing

VISTA FRONTAL

2. **Segundo plano: vista de sección eliminada, pieza: tolva**

Enlace para ver el video y planos de referencia:

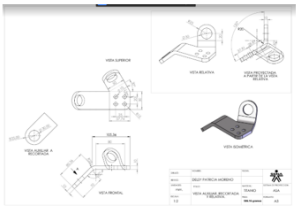
https://drive.google.com/drive/folders/1QKCaxwO1MdiK1Tja7O872TYpA5AT4xhO?usp=sharing



3. **Tercer plano: vista auxiliar, recortada y relativa (pieza suministrada por el instructor en formato de Solidworks y parasolid.)**

Enlace para ver el video, planos de referencia y descargar la pieza.

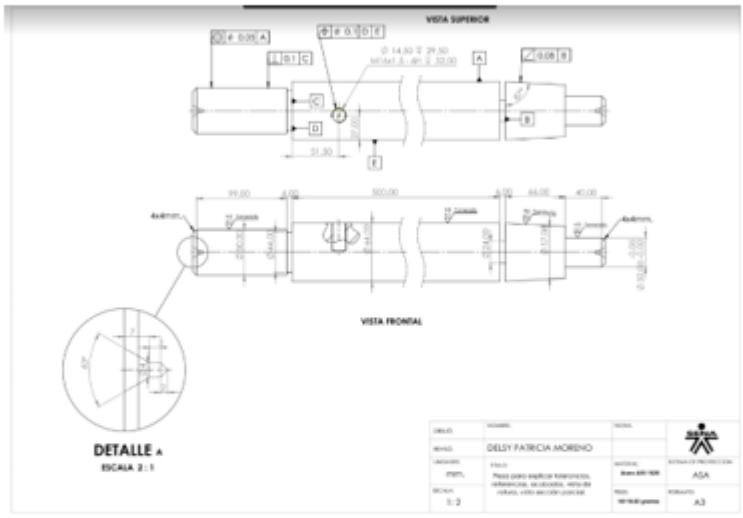
https://drive.google.com/drive/folders/1X33sO7sq48Z01qQgrV9onk6S-HsMaYgE?usp=sharing



4. **Cuarto plano: vista rotura, sección parcial, tolerancias y acabados.**

Enlace para ver el video, planos de referencia y descargar la pieza

https://drive.google.com/drive/folders/1uVZ2ZEuXtYPV--V_R4V6apk6A3-1IRXM?usp=sharing



Evidencias a presentar

- Cuatro archivos digitales en formato edrawings de los **cuatro** planos elaborados en Solidworks. Versión 2020 o anterior.

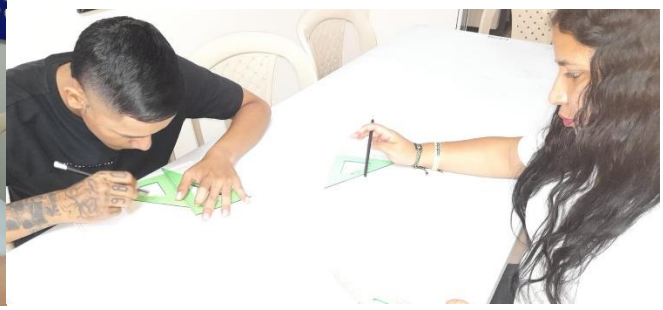
  Nota: si la versión de Solidworks es superior a 2020, puede enviar como evidencia los cuatro planos en formato pdf.

Fecha de entrega: 31 mayo

Ficha 2952619

Evidencia fotográfica







INFORME POSCUENTA MAYO 2024

Ficha 2973878

Anexo 3

Anexo 3

Nombre de la actividad:

Crear ensamblajes de piezas mediante el módulo ensamble de Solidworks.

Descripción de las actividades:

1. **Fase de aprendizaje**
   A. Introducción al manejo de las herramientas de ensamblaje de Solidworks.
   * Observe el video a continuación donde se explica las generalidades del módulo ensamble.
   Enlace video:
   https://drive.google.com/file/d/1lmlJeFWfrlHaPIwExqGxTgoOdHU3ZmGwr/view?usp=sharing

   B. Ejercicios guiados.

Instrucciones generales:

- Se realizará tres ensambles, para cada ensamble, se comparten las piezas en formato parasolid (.x_t), planos de referencia y videos de aprendizaje.
- Para cada ensamble, cree una carpeta con el nombre del ensamble, cree una subcarpeta con el nombre: ***piezas en parasolid***, descargue las piezas descargadas, luego cree otra subcarpeta con el nombre: ***piezas convertidas a Solidworks*** y guarde cada pieza que ya fue convertida en formato de pieza de Solidworks. Este procedimiento lo aprenderá a realizar en el ejercicio guiado del primer ensamble.
- Una vez en el módulo Ensamble, proceda a insertar las piezas en el ensamblaje y agregue relaciones de posición de acuerdo al diseño del producto.
- Al finalizar, compruebe manualmente el movimiento dinámico si es posible.
- Para crear un ensamble con animación de movimiento, use la opción guardar como y guarde el archivo de ensamble con otro nombre: ejemplo_ejemplo_del ensamble.
- Para crear un explosionado tenga abierto el archivo original de ejemplo_ejemplo use la opción guardar como y guarde el archivo de ensamble con el nombre: ejemplo_ejemplo_explosionado del ensamble y así sucesivamente para cada ensamble.
- Tenga en cuenta que los archivos de ensamble, ensamble con animación y ensamble con explosionado se deben guardar en la misma carpeta donde están ubicadas las piezas, para no perder la asociatividad o vínculo entre los componentes.

animación de movimiento y del explosionado, junto con el archivo de Word con las capturas de pantalla.

2. ENSAMBLE MECANISMO MOTOR

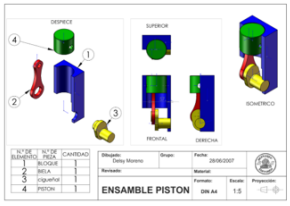


Ilustración 2 vistas ensamble mecanismo motor

Procedimiento:

1. Cree una carpeta con el nombre: ***ensamble mecanismo motor.***
2. Cree una subcarpeta con el nombre: ***piezas en formato parasolid***. Descargue las piezas y guarde en la carpeta anterior.
   Enlace para descargar las piezas en formato parasolid:
   https://drive.google.com/drive/folders/1GH72e-HDjimeEAlwFMKtlx5rrGGV2YGc5?usp=sharing
3. Abra cada pieza en formato parasolid desde Solidworks y realice el reconocimiento de operaciones luego guarde como pieza de Solidworks. Para guardar las piezas ya convertidas a Solidworks, cree una subcarpeta con el nombre: ***piezas convertidas a Solidworks*** y guarde las piezas.
4. Para abrir una plantilla nueva de ensamble, insertar los componentes, crear relaciones de posición, crear animación y explosionado, observe los siguientes videos en orden:
   Enlace video:

Actividad de transferencia del conocimiento:

- Realice la animación de movimiento agregue un motor rotatorio con velocidad constante: 10 rpm. Use la opción guardar como y guarde el ensamble con animación como: publicar en edrawings.
- Realice la animación del explosionado. Use la opción guardar como y guarde el ensamble con explosionado como: publicar en edrawings.

Evidencia a presentar:

- Un archivo en formato edrawings del ensamble explosionado.
- Un archivo en formato edrawings del ensamble animación.
- Un archivo en formato de Word donde se aprecie las 3 capturas de pantalla del ensamble en vista isométrica, el gestor de diseño con las piezas, las relaciones de posición visibles y en la parte inferior el estudio de movimiento.

Nota importante:

*Si por alguna razón su equipo no puede realizar la animación del movimiento del ensamble ni el explosionado, entonces use el archivo del ensamble original guarde como: publicar en edrawings y haga un corto video desde su celular donde usted pueda realizar el movimiento manual del ensamble.

*Para las personas que tengan versión de Solidworks 2023 o posterior, no podré revisar el archivo edrawings con la animación, por lo tanto, como evidencia me envían el video que generaron de la animación de movimiento y del explosionado, junto con el archivo de Word con las capturas de pantalla.

Fecha de entrega: 15 de mayo en Classroom en la actividad de aprendizaje 3.

1. ENSAMBLE ABC

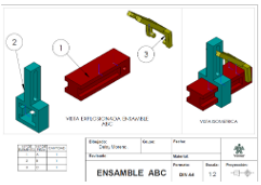


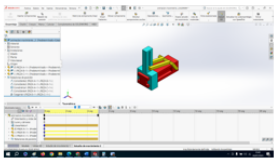
Ilustración 1 Vistas ensamble abc

Procedimiento:

1. Cree una carpeta con el nombre: ***ensamble abc.***
2. Cree una subcarpeta con el nombre: ***piezas en formato parasolid***. Descargue las piezas y guarde en la sub carpeta anterior.
   Enlace para descargar las piezas en formato parasolid:
   https://drive.google.com/drive/folders/14qvjBOILrJOM2rmZV6TA78n6loZ2pTI?usp=sharing
3. Abra cada pieza en formato parasolid desde Solidworks y realice el reconocimiento de operaciones luego guarde como pieza de Solidworks. Para guardar las piezas ya convertidas a Solidworks, cree una subcarpeta con el nombre: ***piezas convertidas a Solidworks*** y guarde las piezas. Observe el siguiente video para aprender este procedimiento:
   Ejemplo_ejemplo
   https://drive.google.com/file/d/3qfI63-5gY1oBRPceVfRlMa_2KBGSzA81GT/view?usp=sharing
4. Para abrir una plantilla nueva de ensamble, insertar los componentes, crear relaciones de posición, crear animación y explosionado, observe los siguientes videos en orden:
   Enlace video:
   https://drive.google.com/drive/folders/1Go63c1k9IpLJ-_op4C9yFkAyfQLo-Ggpbm?usp=sharing
5. El archivo de ensamble con explosionado y del ensamble con animación, guarde cada uno como: publicar en edrawings y guarde en la carpeta ensamble abc.

Evidencia a presentar:

- Un archivo en formato edrawings del ensamble explosionado.
- Un archivo en formato edrawings del ensamble animación.
- Un archivo en formato de Word donde se aprecie las 3 capturas de pantalla del ensamble en vista isométrica, el gestor de diseño con las piezas, las relaciones de posición visibles y en la parte inferior el estudio de movimiento. Observe el modelo de referencia:



Nota importante:

*Si por alguna razón su equipo no puede realizar la animación del movimiento del ensamble ni el explosionado, entonces use el archivo del ensamble original guarde como: publicar en edrawings y haga un corto video desde su celular donde usted pueda realizar el movimiento manual del ensamble.

*Para las personas que tengan versión de Solidworks 2023 o posterior, no podré revisar el archivo edrawings con la animación, por lo tanto, como evidencia me envían el video que generaron de la

3.ENSAMBLE POLEA – PALANCA

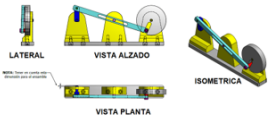


Ilustración 3 vistas del ensamble polea palanca

Procedimiento:

1. Cree una carpeta con el nombre: ***ensamble polea palanca.***
2. Cree una subcarpeta con el nombre: ***piezas en formato parasolid***. Descargue las piezas y guarde en la anterior carpeta.
   Enlace para descargar las piezas en formato parasolid:
   https://drive.google.com/drive/folders/1IRwZV5fOCHEkkPEPUU3-wGXvlo6maU7P?usp=sharing
3. Abra cada pieza en formato parasolid desde Solidworks y realice el reconocimiento de operaciones luego guarde como pieza de Solidworks. Para guardar las piezas ya convertidas a Solidworks, cree una subcarpeta con el nombre: ***piezas convertidas a Solidworks*** y guarde las piezas.
4. Para abrir una plantilla nueva de ensamble, insertar los componentes y crear relaciones de posición, observe los videos en el siguiente enlace:
   Enlace video:
   https://drive.google.com/drive/folders/1wIAHal2secjy56LfojTeOSjr6aKNIPd?usp=sharing

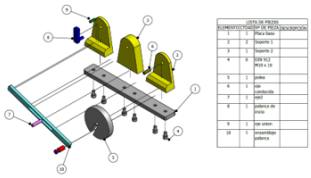


Ilustración 4 vista explosionado o despiece ensamble polea palanca

Anexo 4

ANEXO 4

Nombre de la actividad:

Documentar gráficamente mediante vistas 2D, modelos 3D, ensamblajes, despieces o explosionados, utilizando normas técnicas de dibujo vigentes mediante el programa de Solidworks.

Descripción de las actividades de aprendizaje:

1. **Fase de aprendizaje**
   A. **Introducción al manejo del módulo Dibujo de Solidworks.**

Observe el video en el siguiente enlace a continuación para aprender las generalidades del módulo dibujo de Solidworks:

Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1pVgBNXdxx3KDlUgLo5zEszWkfcsmXK6x/view?usp=sharing

B. **Ejercicios guiados.**

Primera actividad: Crear plantilla vacía personalizada en formato A3.

* Crear hoja de papel personalizada en formato A3 (420 x 297 mm) con cajetín o cuadro de títulos. Margen de 10 mm.



Ilustración 1 Modelo de rótulo con cajetín

Modelo de cajetín con medidas:



* Guardar el archivo de plano de Solidworks con el nombre: **formato A3 vacío** en una carpeta previamente creada con el nombre: módulo plano de Solidworks.

Observe el video de aprendizaje para conocer el proceso para crear la plantilla vacía:

Enlace video:
https://drive.google.com/file/d/1HeqhtNakP6WVWk33RYzPcHI7rms4sd3vv1/view?usp=sharing

Segunda actividad: Crear plano pieza 1_anexo 2_1.

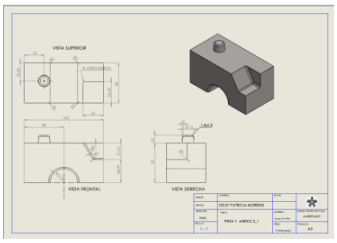


Ilustración 2 Modelo del plano pieza 1 anexo 2_1

* Crear las 3 vistas principales, vista isométrica, anotaciones, acotaciones y diligenciar el cajetín del modelo: pieza 1 del anexo 2_1.

* Para realizar esta actividad abra el ***formato A3 vacío*** y guarde como: ***plano pieza 1_anexo 2_1***.

* Tenga cuidado de guardar el plano en donde se encuentra ubicada la pieza, para no perder el vínculo entre los archivos.

* Una vez terminada la documentación de las vistas sobre la hoja de papel y diligenciado el cajetín, use la opción guardar como y guarde el plano en formato pdf y también publique en edrawings.

Enlace video:

https://drive.google.com/file/d/15tg8gDsNZYWfWvPIXxmRbsiXD1h47hsB/view?usp=sharing

Tercera actividad: Crear plano pieza 1_anexo 2_3.

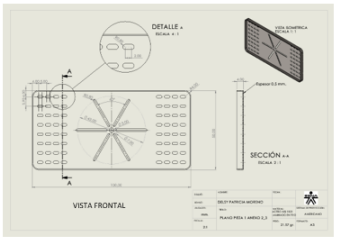


Ilustración 3 Vistas pieza 1_anexo 2_3

* Crear la vista frontal, vista de sección, vista de detalle, anotaciones, acotaciones y diligenciar el cajetín del modelo: pieza 1 del anexo 2_3.

* Para realizar esta actividad abra el ***formato A3 vacío*** y guarde como: ***plano pieza 1_anexo 2_3.***

* Tenga cuidado de guardar el plano en donde se encuentra ubicada la pieza, para no perder el vínculo entre los archivos.

* Una vez terminada la documentación de las vistas sobre la hoja de papel y diligenciado el cajetín, use la opción guardar como y guarde el plano en formato pdf y también publique en edrawings.

Enlace video:

https://drive.google.com/file/d/1zgsT1VRte9840ZjyMfNAyarCxyMog3Zy/view?usp=sharing

Cuarta actividad: Crear plano ensamble mecanismo motor.

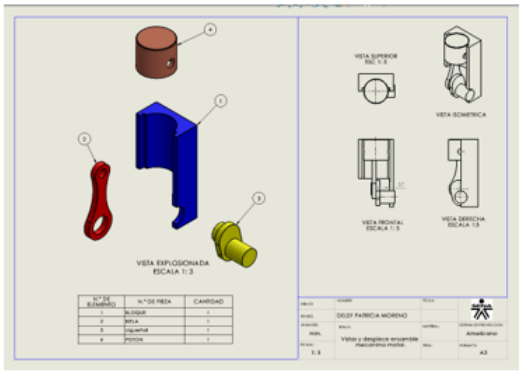


Ilustración 4 Vistas y despiece mecanismo motor.

* Crear las tres vistas principales e isométrica, vista de despiece con tabla de lista de materiales, anotaciones, acotaciones del ensamble mecanismo motor correspondiente al anexo 3.

* Para realizar esta actividad abra el ***formato A3 vacío*** y guarde como: ***plano ensamble mecanismo motor, anexo 3.***

* Tenga cuidado de guardar el plano en donde se encuentran ubicadas la piezas, ensambles y explosionado del ensamble mecanismo motor para no perder el vínculo entre los archivos.

* Una vez terminada la documentación de las vistas sobre la hoja de papel y diligenciado el cajetín, use la opción guardar como y guarde el plano en formato pdf y también publique en edrawings.

Enlace video:

https://drive.google.com/file/d/1cyseEgR3v2L-_Ddxgk2cBRZj_snG_dWE/view?usp=sharing

Evidencias a presentar:

Tres archivos en formato edrawings (*.edrw) de los planos correspondientes, desde la segunda a la cuarta actividad de este anexo 4, subidos a Classroom en la actividad de aprendizaje 4.

Nota: para las personas que tengan versión 2023 de Solidworks, pueden presentar como evidencia los cuatro planos en formato pdf. Para esto, use la opción guardar como y en la casilla: tipo de archivo: use la opción pdf.

Fecha de entrega: 19 de mayo.

INFORME POSCUENTA MAYO 2024

Ficha 2957962

Anexo 2_2

ANEXO 2_2

Nombre de la actividad de aprendizaje

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

Descripción de las actividades.

En esta sección se aprenderá a aplicar en los ensamblajes, las relaciones de posición avanzadas tales como: trayectoria, simétrica, ancho, ángulo límite, distancia límite, centro de perfil y la operación de insertar correa-cadena.

- Cree una carpeta con el nombre: ensambles avanzados y dentro de ésta, cree 3 subcarpetas cuyo nombre corresponda a la relación de posición avanzada.
- 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.

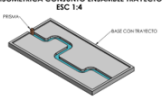
Revise primero el video con las instrucciones y luego proceda a modelar cada uno de los componentes. Agregue relaciones de posición estándar de acuerdo al diseño y finalmente con ayuda del video agregue las relaciones de posición avanzadas según sea el caso.

1. **Primer ensamble: relación trayecto**

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1ZfhtWJW3SnpsTwzyxt4JGMHfzdkmqi8J?usp=sharing

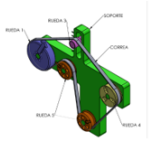
VISTA ISOMETRICA CONJUNTO ENSAMBLE TRAYECTO
ESC 1:4



2. **Segundo ensamble: insertar operación correa-cadena.**

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

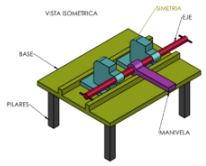
https://drive.google.com/drive/folders/1vrxBrWniLw6K3J_LVMDcgtwtzzBPaf6X?usp=sharing



3. **Tercer ensamble: relaciones: simetría, ancho, centro perfil, ángulo límite, distancia límite.**

Enlace para descargar el video y planos de referencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1jphfcADN6Oyw4qwvcludoY07QzOSsCK7d?usp=sharing



Evidencias a presentar

- Tres archivos digitales en formato edrawings de los ensamblajes elaborados en Solidworks.
- Un archivo en formato word donde se aprecie las tres capturas de pantalla de cada ensamblaje en vista isométrica y en el gestor de diseño se observe en detalle las relaciones de posición.
- Tres archivos en formato de video cortos tomados desde el celular, donde se aprecie el movimiento manual ejecutado en el ensamblaje.

Fecha de entrega: 16 de mayo.

Anexo 3

ANEXO 3

Nombre de la actividad de aprendizaje

Representar gráficamente geometría 2D a través de vistas de dibujo mediante el módulo dibujo de Solidworks.

Descripción de las actividades.

En este módulo dibujo de Solidworks nivel 2, aprenderá a representar vistas de dibujo tales como: vista auxiliar, vista recortada, vista relativa, vista de posición alternativa, vista de sección parcial, vista de rotura, vista de sección eliminada y agregar anotaciones tales como: tolerancias geométricas, dimensionales y acabados superficiales.

- Cree una carpeta con el nombre: **módulo dibujo**, dentro de ésta, cree 4 subcarpetas cuyo nombre corresponda al tipo de vistas que va a aprender. Recuerde que los planos que genere se deben guardar en la misma ruta donde estén las piezas o ensambles que se usen para realizar el plano. Guarde el plano en formato de dibujo de Solidworks. (.SLDDRW) y luego guarde como: publicar en edrawings. (.EDRW)
- Para representar las vistas de dibujo, utilice la **plantilla vacía formato A3**, que realizó en el curso de Solidworks básico en el módulo dibujo. Para las personas que es la primera vez que realizan el curso conmigo, les dejo el siguiente enlace con instrucciones para que cada uno realice una plantilla personalizada en formato A3:

Enlace.: https://drive.google.com/file/d/1CAms-QRX6-FpunMeBPOIwRFq_orsafoH/view?usp=sharing

- Revise primero el plano de referencia suministrado y luego el video con las instrucciones para representar las vistas de dibujo correspondientes, luego proceda a acotar y realizar las anotaciones respectivas, no olvide diligenciar el cajetín de acuerdo al modelo de referencia. En la casilla de "**Dibujó** "del cajetín, al frente, escriba su nombre y apellido. En la casilla del **logotipo del Sena**, inserte una imagen de logotipo personalizada, puede ser el de la universidad o logo de empresa o particular.
- En esta sección no tendrá que modelar las piezas para crear los planos. En una de las actividades utilizará la pieza: **tolva** (correspondiente a la herramienta recubrir del módulo pieza) para elaborar el plano donde aprenderá a crear **vista de sección eliminada**. En otra actividad usará el ensamblaje: **leva-martillo** para elaborar el plano correspondiente a **vista de posición alternativa.**

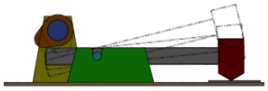
En las dos actividades restantes se le suministrará la pieza en formato de Solidworks versión 2020 y la misma, guardada en formato parasolid (. x_t). Use esta pieza en formato parasolid si su versión de Solidworks es anterior a 2020. En este caso, tendrá que abrir la pieza desde Solidworks, asegurándose que en la opción: **tipo de archivo**, tenga seleccionado: **todos los archivos** o el **formato parasolid**. Abra la pieza y luego realice reconocimiento de operaciones. Finalmente guarde la pieza en formato de Solidworks según la versión que tenga disponible.

Las personas que tengan versión 2020 o posterior, podrán usar la pieza en formato de Solidworks suministrada para elaborar el plano.

Actividades de aprendizaje:

1. **Primer plano: vista de posición alternativa, ensamble leva -martillo.**

Enlace para ver el video y planos de referencia:
https://drive.google.com/drive/folders/13oJQT6eYIDKehBjm2HPd99ukPaYyZBH?usp=sharing

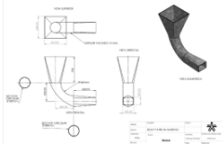


VISTA FRONTAL

2. **Segundo plano: vista de sección eliminada, pieza: tolva**

Enlace para ver el video y planos de referencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1QKCaxwO1MdiK1Tja7O87ZTYpA5AT4xhO?usp=sharing

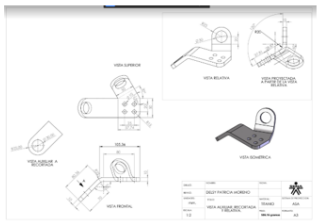


3. **Tercer plano: vista auxiliar, recortada y relativa (pieza suministrada por el instructor en formato de Solidworks y parasolid.)**

Enlace para ver el video, planos de referencia y descargar la pieza.

https://drive.google.com/drive/folders/1X33zO7sg48Z01qQqrV9ook6S-HsMaYgE?usp=sharing

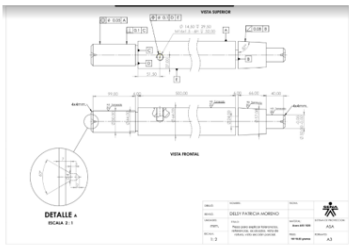
INFORME POSCUENTA MAYO 2024



4. **Cuarto plano: vista rotura, sección parcial, tolerancias y acabados.**

Enlace para ver el video, planos de referencia y descargar la pieza

https://drive.google.com/drive/folders/1uV2ZZEuXtYPV--V_R4V6apk6A3-1lRXM?usp=sharing



Evidencias a presentar

- Cuatro archivos digitales en formato edrawings de los **cuatro** planos elaborados en Solidworks. Versión 2020 o anterior.

  Nota: si la versión de Solidworks es superior a 2020, puede enviar como evidencia los cuatro planos en formato pdf.

Fecha de entrega: 23 de mayo.

Ficha 2952620

Evidencia fotográfica









INFORME POSCUENTA MAYO 2024

Ficha 2988878

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 ASISTIDO POR COMPUTADOR AUTOCAD 2D
- **Código del Programa de Formación:** 22510015
- **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 planos bidimensionales complejos, utilizando las herramientas de segundo orden de AutoCAD.

-Optimizar el diseño básico y gestión informática de proyectos

- **Duración de la Guía:** 40 horas

2. PRESENTACION

La presente guía de aprendizaje contiene las fases del conocimiento para el aprendizaje del software de dibujo asistido por computador: AutoCAD 2D.

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 de diferente tipo como arquitectónicos, eléctricos, mecánicos etc., es uno de los programas más usados por arquitectos, ingenieros, diseñadores industriales y otras especialidades.

Las unidades temáticas del curso se presentan a continuación:

UNIDADES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	DURACION EN HORAS
1. INTERFAZ GRAFICA Y ENTRADA DE DATOS. INICIACION AL DIBUJO. ESTILO DE COTA.	- Interfaz gráfica, partes de la pantalla inicial. - Procedimientos para invocar comandos: teclado, dispositivo señalador. - Configuración, opciones, personalización. - Procedimientos para la entrada de datos: coordenadas, distancias directas. - Uso del dispositivo señalador: Mouse. - Sistema de coordenadas universal. - Modos de designación existentes. - Configuración de la acotación.	10
2. UTILIDADES PARA EL DIBUJO DE PRECISION.	- Barra de estado: forzado cursor, rejilla, rastreo polar, modos de referencia a objetos, rastreo de referencia a objetos, entrada dinámica, orto, propiedades rápidas entre otros. - Definición de los límites de dibujo.	5
3. PROCESO DE DIBUJO MEDIANTE COMANDOS DE DIBUJO Y MODIFICACION.	- Comandos de dibujo: línea, círculo, arco, elipses, pol línea, punto, polígono, rectángulo. - Comandos de modificación: desplazamiento, copia, rotación, escalado, desfase, simetrías, matriz, recorte, alargar, empalme, chaflán, descomponer, estirar, partir, sombreado entre otros.	10
4. CONTROL DE CAPAS Y PROPIEDADES DE OBJETO.	- Propiedades generales de todos los objetos: color, tipo de línea, grosor de línea. - Creación de capas, función. - Activación, inutilización, bloqueo de capas. - Administrador de propiedades de capas. - Igualar propiedades. - Factor de escala global y escala del objeto actual.	5
5. BLOQUES: DESIGN CENTER, GENERACION DE TEXTOS, SOMBREADOS, PRESENTACIONES.	- Inserción de bloques desde la biblioteca: design center - Generación de texto. - Generación de Sombreados y degradados. Edición. - Presentaciones, configuración del trazado de dibujos, conversión a pdf. - Impresión.	10
	TOTA HORAS DE FORMACION	40

CRONOGRAMA DE ENTREGA DE ACTIVIDADES

No.	ACTIVIDADES	FECHA DE SOCIALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	FECHA DE ENTREGA DE EVIDENCIA
1	Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas rectangulares y polares para representar gráficamente geometría 2D.	Lunes 20 de mayo	Martes 21 de mayo.
2	Dibujar con precisión mediante utilidades de la barra de estado	Miércoles 22 de mayo	Miércoles 22 de mayo.
3	Dibujar geometría 2D mediante comandos de dibujo y edición.	Jueves 23 de mayo	Lunes 27 de mayo.
4	Dibujar geometría aplicando capas y propiedades de objeto.	Martes 28 de mayo	Martes 28 de mayo.
5	Dibujar plano arquitectónico mediante inserción de bloques. Presentaciones.	Miércoles 29 de mayo	Jueves 30 de mayo.

2. ACTIVIDADES DE REFLEXION INICIAL

En esta etapa del conocimiento, se propone al alumno reflexionar sobre la importancia del manejo de una herramienta de dibujo asistido por computador, que le permita representar gráficamente geometría 2D mediante normas técnicas vigentes. Es por eso, que se usará la técnica didáctica del foro, en la cual, se intenta que el grupo de alumnos debatan sobre las siguientes preguntas y se llegue finalmente al intercambio de experiencias y conocimientos.

Preguntas:

- Qué es dibujo?
- Qué es dibujo técnico?.
- Qué aspectos se deben tener en cuenta para elaborar un plano técnico?.
- Qué ventajas tiene realizar un plano técnico mediante AutoCAD en comparación a realizarlo a mano con instrumentos de dibujo?.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El proceso de aprendizaje se llevará a cabo a través de videotutoriales guiados y material textual donde se enseñará las diferentes funcionalidades de AutoCAD, para luego, mediante ejercicios prácticos afianzar el conocimiento, logrando de esta manera, la aplicación de las herramientas de AutoCAD 2d para el dibujo de planos técnicos.

Actividad de aprendizaje 1: Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas para la representación gráfica de geometría 2D.

Para obtener el conocimiento sobre la *interfaz gráfica y la entrada de datos a través del programa de AutoCAD 2d*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: material de apoyo textual con ejercicios guiados pasos a paso y la clase explicativa del instructor, donde se pretende que los alumnos participen activamente en la solución de los ejercicios, una vez comprendido el tema. Luego, podrán a través de videos complementar el conocimiento, para finalmente realizar la actividad de transferencia del conocimiento, la cual, tiene como objetivo principal comprobar los conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer las partes de la interfaz gráfica, opciones y configuración.
- Conocer el procedimiento para dibujar geometría 2D a través de coordenadas rectangulares y polares.
- Manejar herramientas de navegación como el zoom y el encuadre.
- Configurar las propiedades de dibujo y estilo de cota.
- Acotar los dibujos de acuerdo a normas técnicas.

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

Actividad de aprendizaje 2: Dibujar con precisión geometría 2D mediante utilidades de la barra de estado.

Para obtener el conocimiento sobre las *Utilidades de la barra de estado del programa de AutoCAD 2D*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: documento textual que contiene la explicación sobre cada una de las utilidades con actividades paso a paso y videos explicativos. El proceso de aprendizaje se llevará a cabo, primero, recibiendo la explicación del instructor mediante ejercicios sencillos donde se muestra la aplicabilidad de las utilidades. Segundo: para afianzar el conocimiento cada alumno revisará los videos de aprendizaje y el material de apoyo y realizará las actividades guiadas sugeridas en el anexo 2. Luego, para comprobar el conocimiento se realizará un ejercicio sin pasos guiados, llamada: actividad de transferencia del conocimiento.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Configurar y personalizar las utilidades.
- Creación de límite de dibujo.

- Aprender y aplicar las utilidades: forzcursor, rejilla, orto, rastreo polar, rastreo de referencia a objetos, referencia a objetos 2D, propiedades rápidas, mostrar/ocultar grosor de línea, aislar u ocultar objetos.

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

Actividad de aprendizaje 3: Dibujar geometría 2D mediante comandos de dibujo y edición.

Para obtener el conocimiento sobre el manejo de *comandos de Dibujo y edición*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: tutorial guiado paso a paso, ejercicios guiados y videos de aprendizaje. La metodología a seguir para el aprendizaje inicia con el desarrollo del tutorial comandos, donde se sugiere al alumno realizar todas las figuras geométricas siguiendo las indicaciones del manual sin olvidar comprobar la precisión con las acotaciones. Luego, para afianzar el conocimiento, realizará una serie de dibujos donde podrá aplicar lo aprendido. Este proceso se hará a través de videos y tutoriales guiados paso a paso. Estos dos últimos pasos serán la actividad de transferencia del conocimiento.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer y aplicar las herramientas de dibujo y modificación para el dibujo de formas geométricas básicas.
- Aplicar el conocimiento adquirido para el dibujo geométrico de piezas reales.

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

Actividad de aprendizaje 4: Dibujar geometría 2D utilizando capas y propiedades de objeto.

Para obtener el conocimiento sobre el manejo de *capas y propiedades de objeto*, el aprendiz contará con recursos didácticos tales como: documento de apoyo con la explicación sobre el tema y un ejercicio guiado paso a paso. La metodología de aprendizaje iniciará primero con la explicación del instructor, para luego, estudiar el documento de apoyo y realizar el ejercicio guiado planteado.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer la importancia de utilizar las capas para la organización de los dibujos.
- Aprender a crear las capas de acuerdo al tipo de dibujo.
- Aprender a configurar las propiedades tales como: color, grosor y tipo de línea.
- Conocer y aplicar las opciones de las capas en cuanto a la visualización y trazado de los dibujos.

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

Actividad de aprendizaje 5: Dibujar plano técnico a través de inserción de bloques. Configurar el trazado de los dibujos a través de presentaciones.

Para obtener el conocimiento sobre inserción de bloques a través de la biblioteca: design center y configurar el trazado a través de presentaciones, el aprendiz contará con los siguientes recursos didácticos: tutorial guiado paso a paso y videos de aprendizaje incluidos en el documento donde aprenderá la inserción y configuración de los bloques. Documento de apoyo para aprender sobre la creación de presentaciones y ejercicios guiados paso a paso. La metodología de aprendizaje se realizará primero con la explicación del instructor sobre el tema y luego, la lectura comprensiva de los documentos de apoyo para seguir paso a paso las instrucciones sugeridas tanto para realizar el dibujo del plano técnico, la inserción de bloques y finalmente la creación de las presentaciones.

Los objetivos específicos de esta actividad de aprendizaje son:

- Conocer las ventajas del manejo de bloques en los dibujos elaborados en AutoCAD.
- Aprender a ubicar la biblioteca design center y la inserción de bloques en el dibujo.
- Aprender a modificar las propiedades de los bloques.
- Aprender a crear y configurar las presentaciones a través del espacio papel de AutoCAD.
- Aplicar todos los conocimientos adquiridos durante la formación, en el dibujo del plano técnico.

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

Ambiente requerido: aula con equipos de cómputo con conexión a internet, con el programa de AutoCAD instalado versión 2018 en adelante, televisor.

Materiales: computo, borrador, televisor.
Documentos de apoyo: tutoriales, videos.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Formato de apoyo no controlado

INFORME POSCUENTA MAYO 2024

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: **Evidencias de Desempeño:** **Evidencias de Producto:** **Evidencia 1:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 1.** **Evidencia 2:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 2.** **Evidencia 3:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2010B o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 3.** **Evidencia 4:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 4.** **Evidencia 5:** Archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior, de acuerdo a lineamientos del **anexo 5.**	Edita las líneas complejas en el entorno del diseño. Diferencia los Métodos de Consulta del programa, para usarlos como herramientas de asistencia del diseño. Acota los planos cumpliendo los parámetros del dibujo técnico. Genera Bloques y Atributos como bases de datos.	**Cuestionario 1** Preguntas de v / f, selección múltiple. **Método:** Observación Lista de chequeo 1: instrumento de evaluación de desempeño (aplica para presencial) **Método:** Valoración de producto. Lista de chequeo 2: Instrumento de evaluación de producto. (aplica para virtual y presencial).

EFPI-F-135 V02

5. GLOSARIO DE TERMINOS

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.
Ventana de comando: Ventana donde se muestran las solicitudes de un comando en ejecución.
Espacio de trabajo: Permite modificar el espacio de trabajo de AutoCAD.
Forzcursor: Forzar cursor a la rejilla.
Entrada dinámica: Interfaz que se visualiza alrededor del cursor, cuando se activa un comando. Permite introducir datos numéricos como coordenadas, radios, diámetros etc. y facilita el dibujo de geometría.
Rejilla: Cuadrícula que se visualiza en el área gráfica.
Referencia a objetos: Permite ubicar puntos de referencia sobre los objetos de dibujo, tales como: punto final, cuadrante, tangente, paralelo etc.
Orto: Permite dibujar en direcciones a 90 grados.
Rastreo de referencia a objetos: rastrea referencias a objetos según la dirección que marque el ángulo de rastreo polar.
Rastreo polar: Permite dibujar geometría de acuerdo al ángulo incremental o ángulo adicional que se visualice en el área gráfica.
Propiedades rápidas: visualiza mediante un cuadro las propiedades que se pueden modificar en un objeto de dibujo seleccionado.
Espacio de trabajo: Espacio del programa de AutoCAD donde se selecciona el entorno de trabajo.
CAD: dibujo asistido por computador.
Presentaciones: parte de la pantalla inicial de AutoCAD donde se pueden configurar el trazado de los dibujos a través del espacio papel.
Dibujo técnico: El dibujo técnico es el lenguaje gráfico que se utiliza para comunicar, en el marco de actividades industriales y de diseño, desde las ideas más globales hasta los detalles vinculados con un contenido tecnológico, regido bajo normas técnicas.
Dibujo: El dibujo es una forma de expresión gráfica que estampa imágenes sobre un soporte real o virtual.
Capas: principal herramienta organizativa del programa de AutoCAD, que pretende agrupar objetos de dibujo por función, por tipos de línea y otros objetos que tienen características comunes.

EFPI-F-135 V02

Bloques: son objetos de dibujo que tienen características comunes de color, grosor y tipo de línea agrupados y formando un solo objeto que resulta de la inserción en un dibujo.
Autodesk: empresa reconocida a nivel mundial fabricante del software de AutoCAD y otros programas de diseño.

Glosario de términos generales de AutoCAD: página de Autodesk:

http://help.autodesk.com/view/ACD/2015/ESP/?guid=GUID-C4325DC8-3648-4463-8135-629EA7F72AB0

6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

J. A. Tajadura Zapirain (2006). AutoCAD 2007 Avanzado. Editorial McGraw-Hill.

Documentos de apoyo y videos elaborados por el instructor.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Deby Patricia Moreno P.	Instructor	Diseño	23/03/23

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Deby Patricia Moreno P.	Instructor	Diseño		

EFPI-F-135 V02

Anexo 1

ANEXO 1

Actividad de aprendizaje:

Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas para la representación gráfica de geometría 2d.

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES:

1. Abrir una plantilla de AutoCAD: **acadiso.dwt** y nombre el archivo: actividad coordenadas _nombre del aprendiz. Guarde en versión 2018 o anterior.

2. **Fase 1: aprender:**
   Observe los videos de aprendizaje en secuencia a través del siguiente link:
   https://drive.google.com/drive/folders/1-pRLt6yt19BPhYWZ5wGoPCKRYlAQrWyf?usp=sharing

   Nota: Para poder observar los videos deben tener buena conexión a internet.

   En estos videos se explica: elección de la plantilla de trabajo, configuración de unidades de dibujo, conocimiento de la pantalla inicial de AutoCAD, manejo de herramientas de navegación: (zoom, encuadre) configuración de opciones, personalización, introducción de coordenadas rectangulares y polares para el dibujo de geometría en 2 dimensiones.

3. **Fase 2: afianzar el conocimiento:**
   Leer el material de apoyo: ***tutorial interfaz gráfica y entrada de datos.*** Apóyese en este documento textual para complementar el conocimiento y realice las actividades de aprendizaje 3, 4 y 5 (páginas 12, 15 y 16) explicadas paso a paso. No olvide acotar.

4. **Fase 3: actividad de transferencia del conocimiento:**
   Revise el documento: "***Ejercicio coordenadas".*** En este documento se presentan 5 dibujos acotados y numerados. En el mismo archivo de AutoCAD, dibuje las 5 figuras, utilizando coordenadas rectangulares o polares según corresponda. No olvide acotar.

EVIDENCIAS:

* Un archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior de las actividades 3, 4 y 5 del ***tutorial interfaz gráfica y entrada de datos*** y las 5 figuras correspondientes al **ejercicio coordenadas.** Total dibujos para presentar: 8.

El envío de este archivo de AutoCAD se realizará a través de la plataforma Classroom con plazo máximo el día **21 de mayo** en la actividad de aprendizaje 1: Conocer la interfaz gráfica del programa y aplicar las coordenadas para la representación gráfica de geometría 2d.
Observe el gráfico a continuación:



Cualquier inquietud sobre el particular la puede hacer en el grupo de WhatsApp.

INFORME POSCUENTA MAYO 2024

Anexo 2

ANEXO 2

Actividad de aprendizaje 2: Dibujar con precisión geometría 2D mediante utilidades de la barra de estado.

Descripción de las actividades

Actividad de aprendizaje 1

1. Abrir una plantilla de AutoCAD: **acadiso.dwt** y nombrar el archivo: **actividad utilidades 1 _nombre del aprendiz**. Guarde en versión 2018 o anterior.

   Observe los 4 videos en orden y realice las actividades de aprendizaje planteadas en cada uno de ellos.

   Comparto el link:
   https://drive.google.com/drive/folders/1DhG3MFcmpOUpHYzPEHBbStFRK56QXZtn?usp=sharing

   En el anterior enlace encontrará cuatro videos de aprendizaje donde aprenderá:
   - Configuración y función de las utilidades de la barra de estado.
   - Creación de límites de dibujo.
   - Ejercicios prácticos sobre cada utilidad.

2. Leer el material de apoyo: **tutorial utilidades de la barra de estado**. Apóyese en este material textual para complementar el conocimiento y realice de este documento las actividades de aprendizaje 2, 3, 5 y 6 explicadas paso a paso. No olvide acotar.

Evidencia 1 a presentar:

* Un archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior de las actividades de aprendizaje planteadas en los cuatro videos del punto 1 de este anexo y las actividades 2, 3, 5 y 6 planteadas en el material de apoyo: **tutorial utilidades de la barra de estado.**

Actividad de aprendizaje 2

1. Abrir una plantilla nueva de AutoCAD: **acadiso.dwt** y nombre el archivo: **actividad utilidades 2 _nombre del aprendiz**. Guarde en versión 2018 o anterior.

La actividad de transferencia del conocimiento, consiste en realizar el dibujo planteado en el archivo: **Ejercicio de evaluación utilidades.** En este documento se presentan 5 dibujos enmarcados en un área rectangular. Tenga en cuenta que cada figura debe quedar en la posición correcta respecto a la rejilla. Debe crear límites de dibujo que corresponden al marco rectangular del dibujo. Lea atentamente las indicaciones del ejercicio. No olvide acotar.

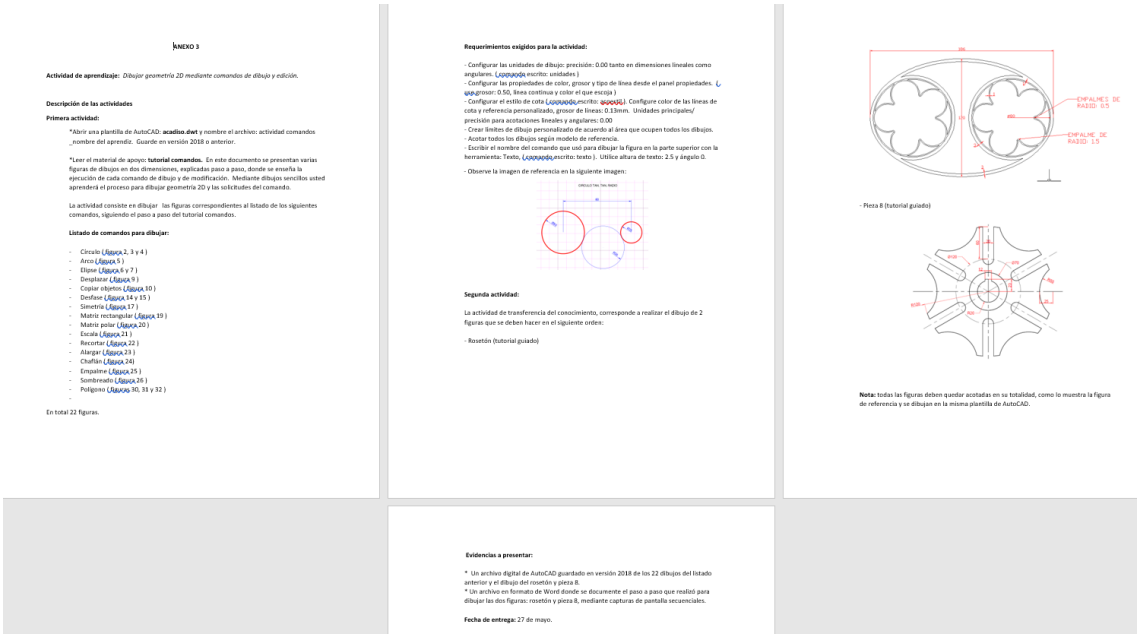
Evidencia 2 a presentar:

*Un archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior del ejercicio planteado en el archivo: **Ejercicio de evaluación utilidades.**

* **Nota:** ambos archivos se envían en la siguiente ruta en Classroom y tiene como fecha de envío el **22 de mayo.** Observe el gráfico:



Anexo 3



ANEXO 3

Actividad de aprendizaje: *Dibujar geometría 2D mediante comandos de dibujo y edición.*

Descripción de las actividades

Primera actividad:

*Abrir una plantilla de AutoCAD: **acadiso.dwt** y nombre el archivo: actividad comandos _nombre del aprendiz. Guarde en versión 2018 o anterior.

*Leer el material de apoyo: **tutorial comandos.** En este documento se presentan varias figuras de dibujos en dos dimensiones, explicadas paso a paso, donde se enseña la ejecución de cada comando de dibujo y de modificación. Mediante dibujos sencillos usted aprenderá el proceso para dibujar geometría 2D y las solicitudes del comando.

La actividad consiste en dibujar las figuras correspondientes al listado de los siguientes comandos, siguiendo el paso a paso del tutorial comandos.

Listado de comandos para dibujar:

- Círculo (figura 2, 3 y 4)
- Arco (figura 5)
- Elipse (figura 6 y 7)
- Desplazar (figura 9)
- Copiar objetos (figura 10)
- Desfase (figura 14 y 15)
- Simetría (figura 17)
- Matriz rectangular (figura 19)
- Matriz polar (figura 20)
- Escala (figura 21)
- Recortar (figura 22)
- Alargar (figura 23)
- Chaflán (figura 24)
- Empalme (figura 25)
- Sombreado (figura 26)
- Polígono (figuras 30, 31 y 32)

En total 22 figuras.

Requerimientos exigidos para la actividad:

- Configurar las unidades de dibujo: precisión: 0.00 tanto en dimensiones lineales como angulares. (unidades escrito: unidades)
- Configurar las propiedades de color, grosor y tipo de línea desde el panel propiedades. (grosor: 0.50, línea continua y color el que escoja)
- Configurar el estilo de cota (unidades escrito: acordó). Configure color de las líneas de cota y referencia personalizado, grosor de líneas: 0.13mm. Unidades principales/ precisión para acotaciones lineales y angulares: 0.00
- Crear límites de dibujo personalizado de acuerdo al área que ocupen todos los dibujos.
- Acotar todos los dibujos según modelo de referencia.
- Escribir el nombre del comando que usó para dibujar la figura en la parte superior con la herramienta: Texto, (unidades escrito: texto). Utilice altura de texto: 2.5 y ángulo 0.
- Observe la imagen de referencia en la siguiente imagen:

Segunda actividad:

La actividad de transferencia del conocimiento, corresponde a realizar el dibujo de 2 figuras que se deben hacer en el siguiente orden:

- Rosetón (tutorial guiado)

- Pieza 8 (tutorial guiado)

Nota: todas las figuras deben quedar acotadas en su totalidad, como lo muestra la figura de referencia y se dibujan en la misma plantilla de AutoCAD.

Evidencias a presentar:

* Un archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 de los 22 dibujos del listado anterior y el dibujo del rosetón y pieza 8.
* Un archivo en formato de Word donde se documente el paso a paso que realizó para dibujar las dos figuras: rosetón y pieza 8, mediante capturas de pantalla secuenciales.

Fecha de entrega: 27 de mayo.

INFORME POSCUENTA MAYO 2024

Anexo 4

ANEXO 4

Actividad de aprendizaje 4: Dibujar geometría 2D aplicando capas y propiedades de objeto.

Descripción de la actividad

1. Abrir una plantilla de AutoCAD: ***acadiso.dwt*** y nombre el archivo: actividad capas _nombre del aprendiz. Guarde en versión 2018 o anterior.

2. Leer el material de apoyo: **capas y propiedades de objeto.** En este documento se presenta la teoría y una práctica de aprendizaje explicada paso a paso. Lea atentamente cada hoja y realice el ejercicio planteado en la diapositiva número 6, donde se muestra tres vistas principales de un dibujo de un objeto mecánico llamado: "*llanche*".

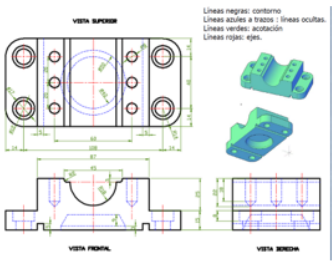
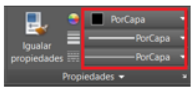


Ilustración 1 llanche

En el material de apoyo, se explica cómo se crean las capas de acuerdo a los diferentes tipos de línea, cómo se asignan propiedades de color, grosor y tipo de línea a las capas, qué significado tienen los símbolos del sol, bombillo, candado y cómo afectan la visualización e impresión de los objetos de dibujo. Siga los pasos en secuencia para obtener los resultados de aprendizaje esperados.

Nota: Cuando en un dibujo se utilizan capas, no se debe modificar propiedades desde el panel ***propiedades*** en la cinta de opciones, observe las tres casillas siempre deben estar con la opción: Por capa.



Evidencia a presentar:

* Un archivo digital de AutoCAD con el dibujo de la pieza mecánica:" *llanche* ", representada por tres vistas de dibujo. Se debe evidenciar en el archivo de AutoCAD la creación de las capas y su aplicación de acuerdo a los tipos de línea, que se observe los diferentes tipos de línea con su escala correcta, es decir, la proporción de las líneas a trazos como son: líneas ocultas y de ejes, acordes a como se ven en el dibujo original, precisión en las medidas y acotaciones.

* ***Fecha de entrega***: 31 de mayo en Classroom en la actividad de aprendizaje 4.

Anexo 5

ANEXO 5

Actividad de aprendizaje 5: Dibujar plano arquitectónico mediante inserción de bloques y realizar presentaciones para configurar su trazado y conversión a pdf.

Primera actividad: Dibujar plano arquitectónico mediante inserción de bloques.

1. Abrir una plantilla de AutoCAD: ***acad.dwt*** y nombrar el archivo: actividad bloques y presentaciones_nombre del aprendiz. Guarde en versión 2018 o anterior.

2. Leer el material de apoyo: **actividad bloques arquitectónico.** En este documento se presenta una práctica guiada que consiste en dibujar el plano arquitectónico de una vivienda unifamiliar, en donde se insertarán bloques de tipo arquitectónico como: puertas, ventanas, mobiliario, elementos del baño etc. desde la biblioteca: **design center** de AutoCAD. Observe la imagen con el modelo del plano arquitectónico:

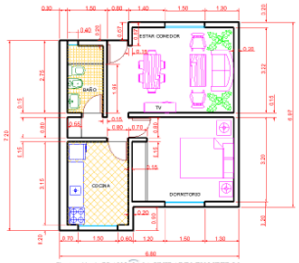


Ilustración 1: PLANO CASA-UNIDADES EN METROS

Los bloques para AutoCAD son dibujos que se pueden insertar en cualquier plano, el número de veces que se desee, con la escala y orientación que se necesite. Esta actividad se debe seguir paso a paso y realizar la configuración inicial en cuanto a: unidades, estilo de cota y creación de capas. Para insertar los bloques desde design center, podrán observar dos videos de aprendizaje, los cuales encontrarán en la página 12 del material de apoyo.

La primera actividad debe cumplir los siguientes requerimientos:

a. Dibujo del plano arquitectónico con precisión, con todas las acotaciones.
b. Creación de capas. Cada componente del plano debe quedar en su capa correspondiente.
c. Definir los nombres de cada espacio de la casa, utilizar la herramienta: texto (podrá observar un video de aprendizaje sobre cómo crear texto en la página 17).
d. Inserción de bloques arquitectónicos desde la biblioteca design center.
e. Creación de patrón de textura (para cocina y baño) a través de la herramienta: sombreado.

Segunda actividad: Realizar presentaciones para configurar su trazado y conversión a pdf.

1. Utilice el archivo digital de AutoCAD con el dibujo del plano arquitectónico completo como insumo para realizar la presentación.

2. La presentación en AutoCAD es el espacio llamado ***Papel***: entorno de configuración para imprimir, donde se definen aspectos como la escala, tipo de formato de papel y objetos de dibujo que se quieren imprimir.

3. El ejercicio de aplicación consiste en crear una presentación en un formato A4 a escala 1:100, para luego convertir el plano a formato pdf. Para realizar esta práctica debe leer el material de apoyo: ***Presentaciones.*** En este documento se presenta inicialmente la teoría explicando los aspectos relevantes del tema y luego se definen tres ejemplos para ajustar el dibujo de un plano arquitectónico a tres formatos diferentes: A4, A0 y A3. Ustedes deberán realizar únicamente la práctica con el formato A4 que se encuentra explicado a partir de la página 5 del material: ***presentaciones.***

Para mayor comprensión sobre el procedimiento para crear esta presentación observe el siguiente video en el siguiente link:

https://drive.google.com/file/d/17Bd0Bl4arnZubfInQjxN3_JrqpfiLiZ/view?usp=sharing

Nota: tenga en cuenta que en este video se presenta un ejemplo diferente, pero que aplica para este ejercicio.

Evidencias a presentar:

A. Un archivo digital de AutoCAD guardado en versión 2018 o anterior con el dibujo del plano arquitectónico con los requerimientos explicados en la primera actividad y la presentación creada a partir de las indicaciones dadas en el material de apoyo: ***presentaciones*** y video de aprendizaje.

B. Un archivo en formato pdf creado a partir de la presentación en formato A4.

Esta actividad se debe enviar por Classroom en el espacio correspondiente a la actividad de aprendizaje 5, el día **2 de junio.**

Anexo 3: Evidencias obligación 4:

Reporte de evaluación complementaria de las fichas: **2952620,2952619, 2988878,2957962 y 2957963.**

Ficha 2988878

Reporte de Juicios de Evaluación

Fecha del Reporte:	03/06/2024
Ficha de	2988878
Código:	225100 15
Versión:	1
Denominación:	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR - AUTOCAD 2D
Estado de la Ficha de	TERMINADA POR FECHA
Fecha Inicio:	20/05/2024
Fecha Fin:	30/05/2024
Modalidad de	PRESENCIAL
Regional:	68 - REGIONAL SANTANDER
Centro de Formación:	9224 - CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

Tipo de	Número de	Nombre	Apellidos	Estado	Competencia	Resultado de Aprendizaje	Juicio de	Funcionario que registro el juicio evaluativo
CC	1000162041	JORGE LEONARDO	PARDO BUENAHORA	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO ESPECIFICANDO	194604 - 1. GENERAR PLANOS BIDIMENSIONALES COMPLEJOS, UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005294763	DUBERNEY	ROPERO CASADIEGOS	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO ESPECIFICANDO	194604 - 1. GENERAR PLANOS BIDIMENSIONALES COMPLEJOS, UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005322936	JOHAN SEBASTIAN	VALDERRAMA BARRAGAN	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO ESPECIFICANDO	194604 - 1. GENERAR PLANOS BIDIMENSIONALES COMPLEJOS, UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005346101	KAREN LORENA	GUERRA ORTIZ	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO ESPECIFICANDO	194604 - 1. GENERAR PLANOS BIDIMENSIONALES COMPLEJOS, UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005447649	BRIDNY ANDREA	GRIFFIN ARENAS	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO ESPECIFICANDO	194604 - 1. GENERAR PLANOS BIDIMENSIONALES COMPLEJOS, UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005461385	EDUAR JHOAN	MAYORGA VARGAS	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO ESPECIFICANDO	194604 - 1. GENERAR PLANOS BIDIMENSIONALES COMPLEJOS, UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005543040	CARLOS ANDRES	MALDONADO LIZARAZO	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO ESPECIFICANDO	194604 - 1. GENERAR PLANOS BIDIMENSIONALES COMPLEJOS, UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO

Ficha 2952620

Reporte de Juicios de Evaluación

Fecha del	28/05/2024
Ficha de	2952620
Código:	22510006
Versión:	1
Denominación:	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS
Estado de la	TERMINADA POR FECHA
Fecha Inicio:	03/04/2024
Fecha Fin:	27/05/2024
Modalidad de	PRESENCIAL
Regional:	68 - REGIONAL SANTANDER
Centro de	9224 - CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

Tipo	Número	Nombre	Apellidos	Estado	Competencia	Resultado de Aprendizaje	Juicio de	Funcionario que registro el juicio
CC	1005337461	REINA JOVANNA	CADENA DONADO	POR CERTIFICAR	2817 - EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS	181874 - AL FINALIZAR EL CURSO, LOS ESTUDIANTES, DEBERAN SER CAPACES DE DISEÑAR O DESARROLLAR EN SU TOTALIDAD LOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	1043144540	JUAN PABLO	RUEDA BARRAZA	POR CERTIFICAR	2817 - EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS	181874 - AL FINALIZAR EL CURSO, LOS ESTUDIANTES, DEBERAN SER CAPACES DE DISEÑAR O DESARROLLAR EN SU TOTALIDAD LOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	1050548953	CHIRLEY ANDREA	MENA DELGADO	POR CERTIFICAR	2817 - EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS	181874 - AL FINALIZAR EL CURSO, LOS ESTUDIANTES, DEBERAN SER CAPACES DE DISEÑAR O DESARROLLAR EN SU TOTALIDAD LOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	1092945014	MAYRA ALEJANDRRA	SACHICA DIAZ	POR CERTIFICAR	2817 - EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS	181874 - AL FINALIZAR EL CURSO, LOS ESTUDIANTES, DEBERAN SER CAPACES DE DISEÑAR O DESARROLLAR EN SU TOTALIDAD LOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	1095304744	EVER ALEXANDER	ARDILA ISAZA	POR CERTIFICAR	2817 - EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS	181874 - AL FINALIZAR EL CURSO, LOS ESTUDIANTES, DEBERAN SER CAPACES DE DISEÑAR O DESARROLLAR EN SU TOTALIDAD LOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	1095309814	OSCAR YESIT	OSSA CORONADO	POR CERTIFICAR	2817 - EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS	181874 - AL FINALIZAR EL CURSO, LOS ESTUDIANTES, DEBERAN SER CAPACES DE DISEÑAR O DESARROLLAR EN SU TOTALIDAD LOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	1095310648	DARCY YULIANA	VILLALOBOS CONTRERAS	POR CERTIFICAR	2817 - EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS	181874 - AL FINALIZAR EL CURSO, LOS ESTUDIANTES, DEBERAN SER CAPACES DE DISEÑAR O DESARROLLAR EN SU TOTALIDAD LOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	1095584701	NORYEILYS CHINQUINQUIRA	MACHADO OVIEDO	POR CERTIFICAR	2817 - EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS	181874 - AL FINALIZAR EL CURSO, LOS ESTUDIANTES, DEBERAN SER CAPACES DE DISEÑAR O DESARROLLAR EN SU TOTALIDAD LOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	1095805017	CRISTIAN DAVID	MONROY GAMBOA	POR CERTIFICAR	2817 - EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS	181874 - AL FINALIZAR EL CURSO, LOS ESTUDIANTES, DEBERAN SER CAPACES DE DISEÑAR O DESARROLLAR EN SU TOTALIDAD LOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	1095845437	ANTHONI NAZARETH	VARGAS MELENDEZ	POR CERTIFICAR	2817 - EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS	181874 - AL FINALIZAR EL CURSO, LOS ESTUDIANTES, DEBERAN SER CAPACES DE DISEÑAR O DESARROLLAR EN SU TOTALIDAD LOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	1097499772	SEBASTIAN	LOZADA CAMPOS	POR CERTIFICAR	2817 - EJECUTAR LAS ACCIONES DE	181874 - AL FINALIZAR EL CURSO, LOS ESTUDIANTES,	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO

INFORME POSCUENTA MAYO 2024

Ficha 2952619

Reporte de Juicios de Evaluación

Fecha del	21/05/2024
Ficha de	2952619
Código:	22520090
Versión:	1
Denominación:	DIBUJO TECNICO
Estado de la	EN EJECUCION
Fecha Inicio:	04/04/2024
Fecha Fin:	21/05/2024
Modalidad de	PRESENCIAL
Regional:	68 - REGIONAL SANTANDER
Centro de	9224 - CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

Tipo	Número	Nombre	Apellidos	Estado	Competencia	Resultado de Aprendizaje	Juicio de	Funcionario que registro el juicio evaluativo
TI	103318215	DAVID	GOMEZ PLATA	POR CERTIFICAR	4769 - IDENTIFICAR LAS ESPECIFICACIONES	437757 - REALIZA PLANOS MECÁNICOS DE OBJETOS A MANO	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	103318215	DAVID	GOMEZ PLATA	POR CERTIFICAR	4769 - IDENTIFICAR LAS ESPECIFICACIONES	437758 - APLICA LA TERMINOLOGÍA Y CONCEPTOS DE DIBUJO TÉCNICO	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	103318215	DAVID	GOMEZ PLATA	POR CERTIFICAR	4769 - IDENTIFICAR LAS ESPECIFICACIONES	437759 - VERIFICA QUE EL PLANO ELABORADOS CUMPLA CON LAS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	105054895	CHIRLEY ANDREA	MENA DELGADO	POR CERTIFICAR	4769 - IDENTIFICAR LAS ESPECIFICACIONES	437757 - REALIZA PLANOS MECÁNICOS DE OBJETOS A MANO	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	105054895	CHIRLEY ANDREA	MENA DELGADO	POR CERTIFICAR	4769 - IDENTIFICAR LAS ESPECIFICACIONES	437758 - APLICA LA TERMINOLOGÍA Y CONCEPTOS DE DIBUJO TÉCNICO	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	105054895	CHIRLEY ANDREA	MENA DELGADO	POR CERTIFICAR	4769 - IDENTIFICAR LAS ESPECIFICACIONES	437759 - VERIFICA QUE EL PLANO ELABORADOS CUMPLA CON LAS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	106687165	JHONERICK ESTIBEN	QUINTERO JAIMES	POR CERTIFICAR	4769 - IDENTIFICAR LAS ESPECIFICACIONES	437757 - REALIZA PLANOS MECÁNICOS DE OBJETOS A MANO	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	106687165	JHONERICK ESTIBEN	QUINTERO JAIMES	POR CERTIFICAR	4769 - IDENTIFICAR LAS ESPECIFICACIONES	437758 - APLICA LA TERMINOLOGÍA Y CONCEPTOS DE DIBUJO TÉCNICO	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
TI	106687165	JHONERICK ESTIBEN	QUINTERO JAIMES	POR CERTIFICAR	4769 - IDENTIFICAR LAS ESPECIFICACIONES	437759 - VERIFICA QUE EL PLANO ELABORADOS CUMPLA CON LAS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO

Ficha 2957962

Reporte de Juicios de Evaluación

Fecha del Reporte:	28/05/2024
Ficha de Caracterización:	2957962
Código:	22510012
Versión:	1
Denominación:	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR - SOLIDWORKS NIVEL 2
Estado de la Ficha de	TERMINADA POR FECHA
Fecha Inicio:	10/04/2024
Fecha Fin:	23/05/2024
Modalidad de Formación:	PRESENCIAL
Regional:	68 - REGIONAL SANTANDER
Centro de Formación:	9224 - CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

Tipo de	Número de	Nombre	Apellidos	Estado	Competencia	Resultado de Aprendizaje	Juicio de	Funcionario que registro el juicio evaluativo
CC	1001013834	DAVID	TAPIAS GOMEZ	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186319 - 2.ENSAMBLAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1001013834	DAVID	TAPIAS GOMEZ	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO	186360 - 3.APLICAR ESTUDIO DEL MOVIMIENTO A LAS PARTES Y COMPONENTES DE UN MECANISMO	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1001013834	DAVID	TAPIAS GOMEZ	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186361 - 1.GENERAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1002655057	ANDRES FELIPE	CIFUENTES PINEDA	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186319 - 2.ENSAMBLAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1002655057	ANDRES FELIPE	CIFUENTES PINEDA	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO	186360 - 3.APLICAR ESTUDIO DEL MOVIMIENTO A LAS PARTES Y COMPONENTES DE UN MECANISMO	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1002655057	ANDRES FELIPE	CIFUENTES PINEDA	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186361 - 1.GENERAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1003050791	ALEX ENRIQUE	FERNANDEZ OSPINO	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186319 - 2.ENSAMBLAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1003050791	ALEX ENRIQUE	FERNANDEZ OSPINO	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO	186360 - 3.APLICAR ESTUDIO DEL MOVIMIENTO A LAS PARTES Y COMPONENTES DE UN MECANISMO	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1003050791	ALEX ENRIQUE	FERNANDEZ OSPINO	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186361 - 1.GENERAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1003502028	CARLOS ALBERTO	SANTOS CORRALES	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186319 - 2.ENSAMBLAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1003502028	CARLOS ALBERTO	SANTOS CORRALES	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO	186360 - 3.APLICAR ESTUDIO DEL MOVIMIENTO A LAS PARTES Y COMPONENTES DE UN MECANISMO	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1003502028	CARLOS ALBERTO	SANTOS CORRALES	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186361 - 1.GENERAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO

Ficha 2957963

Reporte de Juicios de Evaluación

Fecha del Reporte:	02/06/2024
Ficha de Caracterización:	2957963
Código:	22510012
Versión:	1
Denominación:	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR - SOLIDWORKS NIVEL 2
Estado de la Ficha de Caracterización:	TERMINADA POR FECHA
Fecha Inicio:	12/04/2024
Fecha Fin:	31/05/2024
Modalidad de Formación:	PRESENCIAL
Regional:	68 - REGIONAL SANTANDER
Centro de Formación:	9224 - CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

Tipo de	Número de	Nombre	Apellidos	Estado	Competencia	Resultado de Aprendizaje	Juicio de	Funcionario que registro el juicio evaluativo
CC	1004110025	DIEGO ANDRES	AVILA OLAYA	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186319 - 2.ENSAMBLAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1004110025	DIEGO ANDRES	AVILA OLAYA	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186360 - 3.APLICAR ESTUDIO DEL MOVIMIENTO A LAS PARTES Y COMPONENTES DE UN	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1004110025	DIEGO ANDRES	AVILA OLAYA	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186361 - 1.GENERAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005106032	CARLOS MIGUEL	ROLON BARAJAS	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186319 - 2.ENSAMBLAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005106032	CARLOS MIGUEL	ROLON BARAJAS	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186360 - 3.APLICAR ESTUDIO DEL MOVIMIENTO A LAS PARTES Y COMPONENTES DE UN	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005106032	CARLOS MIGUEL	ROLON BARAJAS	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186361 - 1.GENERAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005181204	CARLOS HUMBERTO	MADERA CUEVAS	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186319 - 2.ENSAMBLAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005181204	CARLOS HUMBERTO	MADERA CUEVAS	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186360 - 3.APLICAR ESTUDIO DEL MOVIMIENTO A LAS PARTES Y COMPONENTES DE UN	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005181204	CARLOS HUMBERTO	MADERA CUEVAS	EN FORMACION	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186361 - 1.GENERAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	NO APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005210303	DANIEL EDUARDO	CARDENAS HERRERA	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186319 - 2.ENSAMBLAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005210303	DANIEL EDUARDO	CARDENAS HERRERA	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186360 - 3.APLICAR ESTUDIO DEL MOVIMIENTO A LAS PARTES Y COMPONENTES DE UN	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO
CC	1005210303	DANIEL EDUARDO	CARDENAS HERRERA	POR CERTIFICAR	4693 - PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS	186361 - 1.GENERAR PIEZAS, UTILIZANDO LOS RECURSOS	APROBADO	CC 63509285 - DELSY PATRICIA MORENO PACHECO

Anexo 4: Evidencias obligación 5

Archivo de imagen con evidencia del correo enviado al coordinador con la solicitud de autorización de los cursos complementarios.



Solicitud autorización creación de ficha complementaria de Autocad 2d inicio 20 de mayo · Pública

Delsy Patricia Moreno Pacheco
Cordial saludo. Apreciada Coordinadora Johanna, en el presente mensaje solicito autorización para la creación de la ficha complementaria de AutoCAD 2D con fecha de inicio: 20 de mayo. Envío adjunto los documentos correspondientes con ... Dom 05/05/2024 17:19

Retención: Exchange Online (10 años) Expira: Jue 04/05/2034 14:26

Johanna Alexandra Gomez Santos
Para: Delsy Patricia Moreno Pacheco
Responder · Responder a todos · Reenviar · Lun 06/05/2024 14:26

Buenas tardes Delsy

se autoriza el curso de DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR AUTOCAD 2D iniciando el 20 de mayo y finalizando el 30 de mayo en las jornadas de Lunes, martes, miércoles y jueves de 1pm a 6pm.

Por favor continuar con el trámite a través del formulario destinado para este fin por administración educativa

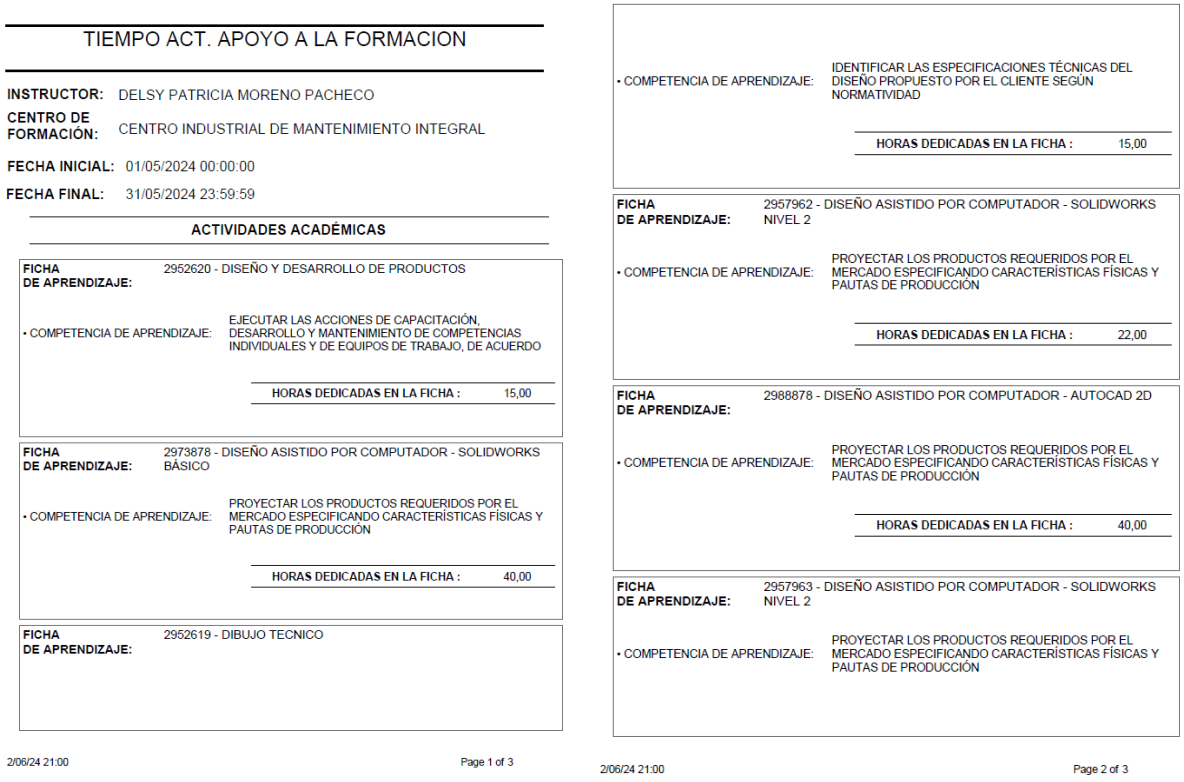
Cordialmente,

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

@SENAcomunica

Anexo 5: Evidencias obligación 16.

Imagen del reporte de las horas en Sofia plus mes de mayo: 157 horas completas.



TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: DELSY PATRICIA MORENO PACHECO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

FECHA INICIAL: 01/05/2024 00:00:00

FECHA FINAL: 31/05/2024 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2952620 - DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS INDIVIDUALES Y DE EQUIPOS DE TRABAJO, DE ACUERDO

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 15,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2973878 - DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR - SOLIDWORKS BÁSICO

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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 40,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2952619 - DIBUJO TECNICO

2/06/24 21:00 Page 1 of 3

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: IDENTIFICAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL DISEÑO PROPUESTO POR EL CLIENTE SEGÚN NORMATIVIDAD

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 15,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2957962 - 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 : 22,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2988878 - DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR - AUTOCAD 2D

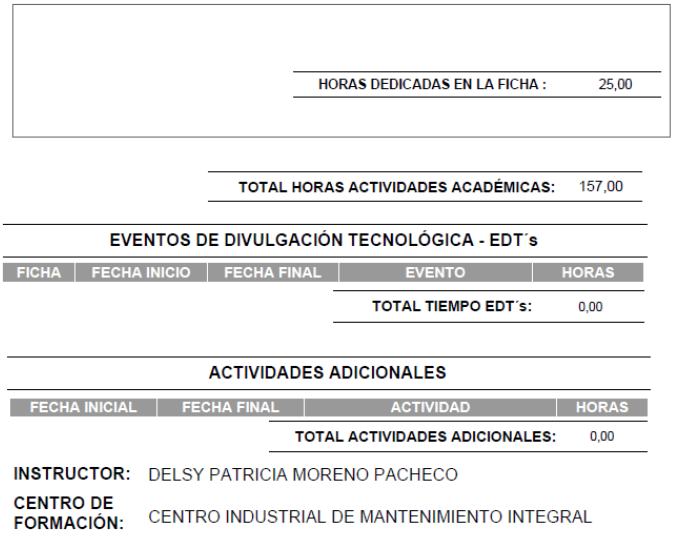
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO ESPECIFICANDO CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y PAUTAS DE PRODUCCIÓN

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 40,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2957963 - DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR - SOLIDWORKS NIVEL 2

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

2/06/24 21:00 Page 2 of 3



HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 25,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 157,00

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

SENA

Centro Industrial de Mantenimiento Integral

FORMATO HORAS APLICADAS A LA FORMACIÓN U OTRAS ACTIVIDADES

Versión: 07

NOMBRE DEL INSTRUCTOR: Delsy Patricia Moreno P. No. DE IDENTIFICACIÓN: 63509284

FECHA INICIO REPORTE: 1 Mayo 2024 FECHA FINALIZACIÓN DEL REPORTE: 30 Mayo 2024

FECHA	HORA INICIO	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
02-05-24	18:30	21:30	3	Crear ensambles avanzados	2957962	1098678799	Angel Flórez	Angel Flórez	
03-05-24	7:00	12:00	5	Crear ensambles avanzados	2957962	1098660109	Sebastian Vega Rosero		
03-05-24	13:00	18:00	5	Introducción al craquizado en Solidworks	2973878	1043963270	Santiago A. Pedraza		
06-05-24	7:00	12:00	5	Decorar piezas en madera mediante técnicas pintura	2952620	1104132105	Cristian garcia	Cristian garcia	
06-05-24	13:00	18:00	5	Modelar objetos 3D, mediante Solidworks parte I	2973878	1005340122	Wolfang Abdel Ruiz Rojo		
07-05-24	7:00	12:00	5	Trazado de líneas paralelas con escuadras	2952617	1095793709	Fernanda Muñoz	Fernanda Muñoz	
07-05-24	13:00	18:00	5	Modelar objetos 3D, mediante Solidworks parte II	2973878	1098639810	Andrés Antonio Rivera J.	Andrés Rivera	
08-05-24	13:00	18:00	5	Modelar objetos 3D, mediante Solidworks parte III	2973878	1005340122	Wolfang Abdel Ruiz		
08-05-24	18:30	21:30	3	Crear ensambles avanzados	2957962	1098805061	Andres Soto	Andres S.	
09-05-24	13:00	18:00	5	Modelar objetos 3D mediante Solidworks parte IV	2973878	5093865	Isaac Araujo	Isaac A	
09-05-24	18:30	21:30	3	Crear ensambles mediante Solid 2	2957962	1102379852	Miguel Camacho	Miguel C.	
10-05-24	7:00	12:00	5	Crear ensambles mediante Solid 2	2957962	1004110025	Diego Avila	Diego Avila	
14-05-24	7:00	12:00	5	Dibujar vistas de dibujo	2952619	7349935	Jeferson Rivero	Jeferson R	
14-05-24	13:00	18:00	5	Modelar piezas a través del modulo pieza de Solidw	2973878	1043963270	Santiago A. Pedraza		✓
15-05-24	12:00	18:30	5	Crear ensambles a través de Solidworks	2973878	1102373389	Diego Fdo Galvis Avila		✓
15-05-24	18:30	21:30	3	Crear ensambles mediante relaciones avanzados de Solidw.	2957962	1098678799	Angel Flórez	Angel Flórez	
16-05-24	13:00	18:00	5	Representar gráficamente visor 2D en el modulo dibujo	2973878	1102664346	John Fredy V.J.		✓
16-05-24	18:30	21:30	3	Crear ensambles mediante relaciones avanzados de Solidw	2957962	1054194428	Sebastian Serrano		
		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

Centro Industrial de Mantenimiento Integral

FORMATO HORAS APLICADAS A LA FORMACIÓN U OTRAS ACTIVIDADES

Versión: 07

NOMBRE DEL INSTRUCTOR: Delsy Patricia Moreno Pacheco **No. DE IDENTIFICACIÓN:** 63509285 B/ga

FECHA INICIO REPORTE: 1 Mayo 2024 **FECHA FINALIZACIÓN DEL REPORTE:** 31 Mayo /24

FECHA	HORA INICIO	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
17-05-24	7:00	12:00	5	Crear ensambles mediante Solid 2	2951963	1005210733	Daniel Cárdenas	Daniel Cárdenas	
20-05-24	7:00	12:00	5	Ejecutar el proyecto individual basado en los estilos y diseño	2952620	1185713568	Helen Pena	Helen P.	
20-05-24	13:00	18:00	5	Explorar la interfaz y la entrada de datos autocad 2D	2988878	1374962	ALVARO MELENDEZ		
21-05-24	7:00	12:00	5	Dibujar objetos 2D, de acuerdo a normas técnicas	2952617	1098300556	Santiago Rojas	Santiago Rojas	
21-05-24	13:00	18:00	5	Dibujar geometría 2D, mediante coordenadas	2988878	1111571578	Cesar Vera	Cesar Vera	
22-05-24	13:00	18:00	5	Dibujar geometría 2D, mediante utilidades autocad	2988878	1005322934	Juan Valderrama		
22-05-24	18:30	21:30	3	Representar gráficamente vistas 2D - Solid 2	2957762	1064709289	IVAN SOLANO	IVAN SOLANO	
23-05-24	13:00	18:00	5	Dibujar geometría 2D, mediante comandos, autocad	2988878	1005294463	Daverley Ropero		
23-05-24	18:00	22:00	4	Representar gráficamente vistas 2D - Solid 2	2957762	1064709289	IVAN SOLANO	IVAN SOLANO	
24-05-24	7:00	12:00	5	Crear ensambles mediante Solid 2	2957963	1005234582	Diego Mejia	Diego Mejia	
27-05-24	7:00	12:00	5	Ejecutar el proyecto individual basado en el estilo y diseño	2952620	1-7837731	Yoseth Andara	Yoseth Andara	
27-05-24	13:00	18:00	5	Dibujar Geometría 2D, mediante comandos	2988878	1005746101	Kaiser guerra	Kaiser guerra	
28-05-24	13:00	18:00	5	Dibujar Geometría 2D, mediante capas.	2988878	1085447649	Brigny Griffin		
29-05-24	13:00	18:00	5	Dibujar plano arquitectónico	2988878	1054647285	Edward Mayorga		
30-05-24	13:00	18:00	5	Crear presentaciones desde autocad 2D	2988878	1005547040	Carlos Maldonado	Carlos Maldonado	
31-05-24	7:00	12:00	5	Representar gráficamente geometría 2D - solid 2	2957963	1065328593	Esteban Vega	Esteban Vega	
		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

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: DELSY PATRICIA MORENO PACHECO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

FECHA INICIAL: 01/05/2024 00:00:00

FECHA FINAL: 31/05/2024 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2952620 - DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: EJECUTAR LAS ACCIONES DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIAS INDIVIDUALES Y DE EQUIPOS DE TRABAJO, DE ACUERDO

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 15,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2973878 - DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR - SOLIDWORKS BÁSICO

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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 40,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2952619 - DIBUJO TECNICO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	IDENTIFICAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL DISEÑO PROPUESTO POR EL CLIENTE SEGÚN NORMATIVIDAD

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 15,00

FICHA DE APRENDIZAJE:	2957962 - 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 : 22,00

FICHA DE APRENDIZAJE:	2988878 - DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR - AUTOCAD 2D
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROYECTAR LOS PRODUCTOS REQUERIDOS POR EL MERCADO ESPECIFICANDO CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y PAUTAS DE PRODUCCIÓN

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 40,00

FICHA DE APRENDIZAJE:	2957963 - 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 :	25,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	157,00

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