PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1 IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Fabricación de Piezas Fundidas
- Código del Programa de Formación: 931204
- Nombre del Proyecto: Elaboración de piezas fundidas con materiales ferrosos y no ferrosos
- Fase del Proyecto: Evaluación
- Actividad de Proyecto: Realizar la limpieza y acabado final de la pieza fundida
- Competencia: GA1_290201046 Efectuar en productos o procesos metalmecánicos mediciones cumpliendo parámetros de efectividad operativa
- Resultados de Aprendizaje:
  - ✓ Elaborar informes relacionados con el resultado de las mediciones de las variables de calidad según protocolos de la empresa
  - ✓ Aplicar herramientas estadísticas de forma manual y sistematizada de acuerdo con la calidad de los datos.
- Duración de la Guía: 42 horas

- Duración de la Guía: 40 horas

2. PRESENTACION

DISEÑO DE PLANOS

En esta guía encontrara el concepto relacionado con el diseño de un plano, su clasificación y aplicación en los diferentes sectores de la industria e información necesaria que se requiere para el trazado en el dibujo teniendo en cuenta el bosquejo principal del producto que se va realizar donde es de vital importancia el manejo de parámetros en la proyección del dibujo como lo es el manejo de escala, cotas, grosor de líneas, proyección de vistas, cortes etc.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es)
  De acuerdo a la explicación por el instructor Sena. Realice las siguientes actividades

1. Organice un plan de trabajo grupal donde van a plantear un proyecto en el

diseño de un prototipo con el objetivo de obtener una pieza metálica a partir del proceso de fundición

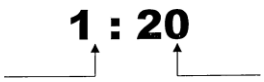
2. Presente un plan diseñado en AUTOCAD teniendo en cuenta (escalas, dimensiones, acotado etc.)

3. Elabore un esquema donde explique los conceptos de escala y dibuje algunos ejemplos

4. Construya un prototipo de escalimetro , donde aplique los conocimientos matemáticos y geométricos

5. Marque la respuesta correcta:
¿Qué son las escalas?
   a) Es la relación entre las dimensiones de la pieza en el dibujo y las dimensiones reales de la pieza.
   b) Es la tolerancia de un dibujo bien ejecutado.
   c) Son las cotas en un solido
   d) Son los corte y secciones hechos en ángulos perfectos

6. ¿Cuál es la equivalencia de la siguiente escala:



Ampliación_____
Reducción_____

7. Diseñe gráficamente el plano de su proyecto orientado hacia obtener una pieza metálica fundida. Tenga en cuenta los siguientes criterios básicos:
   - ✓ Elementos de dibujo o programa AUTOCAD
   - ✓ Sistema de medida
   - ✓ Escala
   - ✓ Dimensiones establecidas
   - ✓ Tipos de líneas, acotados
   - ✓ Proyecciones si es necesario

Actividad Mesa redonda.

- ➢ Organizar grupos de trabajo
- ➢ Seleccionar preguntas referente al tema
- ➢ Responder preguntas

- **Ambiente Requerido:** aula /taller
- **Materiales** : Cartulinas, marcadores, lápices, formatos, compas, herramientas de dibujo, computadores

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Reconoce los procedimientos para el diseño de planos, utilizando adecuadamente las herramientas de dibujo **Evidencias de Desempeño:** *Desarrollo de planos, informes y test relacionados con el tema*	✓ *Elabora la información en los formatos establecidos.* ✓ *Elabora bocetos de los productos con sus respectivos despieces.* ✓ *verifica las dimensiones del elemento cortado dentro de las tolerancias permitidas por la norma vigente.* ✓ *Elabora bocetos de*	**TECNICA:** Formulación de preguntas Evaluar conocimientos adquiridos exposiciones **INSTRUMENTO:**

Evidencias de Producto: Entrega del diseño del plano de acuerdo al proyecto	*ventanas, puertas, divisiones, con base en los diseños y requerimientos del cliente.*	Listas de chequeo, prueba escrita

5. GLOSARIO DE TERMINOS

- **Dibujo:** Una representación 2D de una pieza o un ensamblaje 3D. La extensión para el nombre de un archivo de dibujo de SolidWorks o Autocad.
- **Intersección:** Un punto de croquis en la intersección de dos entidades, después de la eliminación de dicha intersección mediante una operación, como un redondeo o un chaflán. Las cotas y las relaciones con la intersección virtual se conservan aunque la intersección real ya no exista.
- **Línea de cota:** Una línea de cota lineal hace referencia al texto de cota para las líneas de referencia que indican la entidad que está siendo medida. Una línea de cota angular hace referencia al texto de cota directamente para el objeto medido.
- **Plano:** Geometría constructiva plana. Se pueden utilizar en croquis 2D, vistas de sección de un modelo, planos neutros en una operación de ángulo de salida, etc. **Plantilla:** Un documento (de pieza, ensamblaje o dibujo) que forma la base de un nuevo documento. Puede incluir parámetros definidos por el usuario, anotaciones, vistas predefinidas, geometría, etc.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

http://www.ehu.eus/documents/1940628/1998104/dibujo_tecnico.pdf
http://www.mvblog.cl/2012/04/08/dibujo-tecnico-acotacion/
http://dibujotecni.com/acotado/sistema-de-planos-acotados/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha

Autor (es)	**LUIS EDUARDO HERNANDEZ**	**Instructor**	**SENA-CIMM** **Articulación**	**Septiembre 2026**

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					