GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Carpintería de Alumino
- Código del Programa de Formación: 841102
- Nombre del Proyecto: Elaboración e instalación de productos de carpintería metálica
- Fase del Proyecto: Planeación
- Actividad de Proyecto: Realizar la planeación y el alistamiento de materiales, insumos, herramientas y equipos requeridos.
- Competencia: Realizar cortes de perfilería de acuerdo con procedimientos establecidos.
- Resultados de Aprendizaje: Cumplir con los periodos de calibración de instrumentos críticos en el proceso para garantizar la calidad en el mismo.
- Duración de la Guía: 40 horas

2. PRESENTACION

INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Un sistema de medición pasa/no pasa es un sistema de medición de atributos que distingue rápidamente entre piezas buenas y malas. Sin embargo, un sistema de medición pasa/no pasa no puede medir qué tan buenas o malas están las piezas. Si necesita ese tipo de datos, utilice un sistema de medición, por ejemplo, un calibrador, que proporciona medidas numéricas.



Características de un instrumento

Las características importantes de un instrumento de medida son:

Precisión: es la capacidad de un instrumento de dar el mismo resultado en mediciones diferentes realizadas en las mismas condiciones.

Exactitud: es la capacidad de un instrumento de medir un valor cercano al valor de la magnitud real.

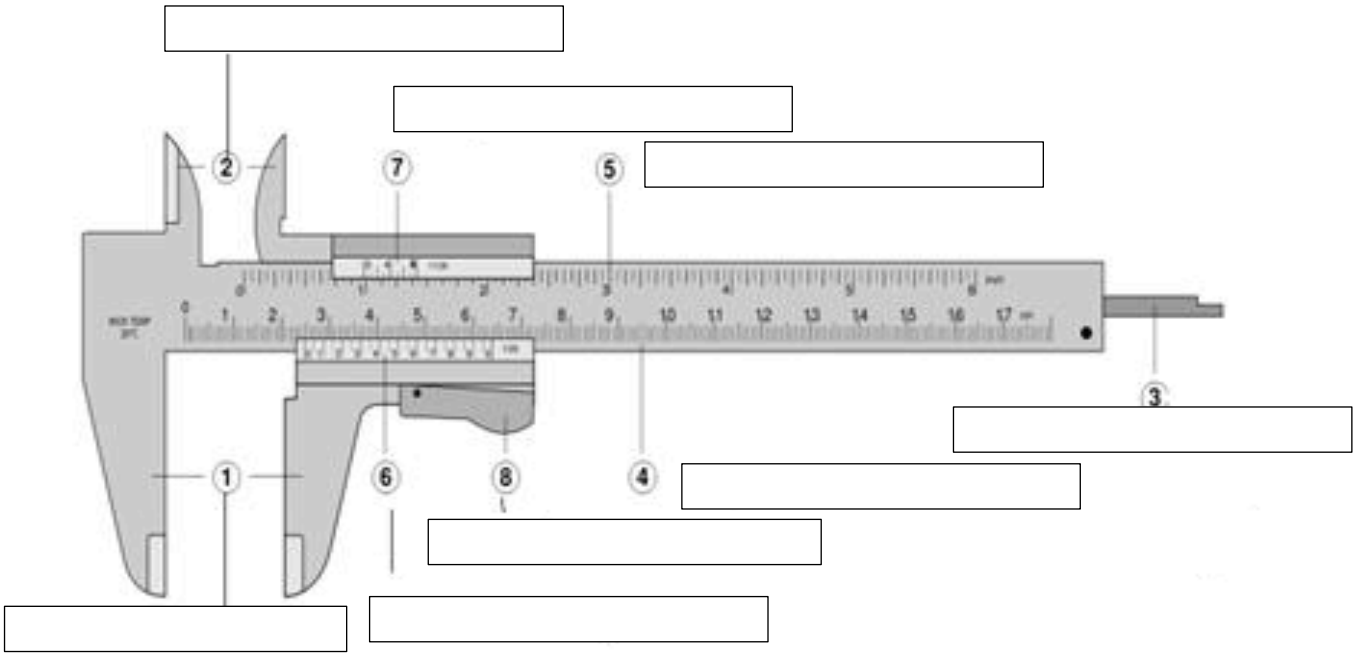
Apreciación: es la medida más pequeña que es perceptible en un instrumento de medida.

Sensibilidad: es la relación de desplazamiento entre el indicador de la medida y la medida r

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es)

1. *De acuerdo a la siguiente imagen del calibrador pie de rey ubique cada una de sus partes en cada número que lo identifican.*



Nonio para la lectura de las fracciones en milímetros y centímetros
Escala principal con divisiones en milímetros y centímetros
Aguja para medida de profundidades
Mordazas para medidas externas
Botón de deslizamiento y freno
Escala secundaria con divisiones en pulgada y fracciones de pulgada
Orejas para medidas internas

2. Juego el acertijo : la actividad consiste en lo siguiente:

- ✓ Se organizan por parejas de aprendices
- ✓ A cada pareja se le asigna una actividad
- ✓ La pareja de aprendices que tenga el mayor acierto de palabras gana el juego

3. En la siguiente tabla que aparecen las siguientes fracciones de pulgada, de acuerdo a la explicación del instructor escriba al frente de cada una sus equivalencias en milímetros

4. EJERCICIOS EN 16 AVOS

1) 1/16=equivale a =
2) 2/16 equivale a =
3) 3/16 equivale a =
4) 1/4 equivale a =
5) 5/16 equivale a =
6)6/16 equivale a =
7) 7/16 equivale a =
8)8/16 equivale a =
9) 9/16 equivale a =
10) 10/16 equivale a =
11) 12/16 equivale a =
12) 14/16 equivale a =
13) 16/16 equivale a =

4. En conjunto con dos compañeros hacer una maqueta donde pueda diseñar el calibrar pie de rey y sus principales escalas de medición (pulgadas y milímetros)5.

5. Elabore un metro utilizando papel cartulina y demostrando las medidas en (cm.mm,mts y pulgadas)

- **Ambiente Requerido:** aula /taller
- **Materiales** : Maquinas herramientas, cartulina, hojas, lápices, marcadores

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento Analiza y entiende el funcionamiento de los instrumentos de medida **Evidencias de Desempeño:** Identifica y maneja adecuadamente las herramientas de medida **Evidencias de Producto:** Presenta maqueta sobre el calibrador pie de rey	Verifica las dimensiones del elemento cortado dentro de las tolerancias permitidas por la norma vigente.	**TECNICA:** Preguntas, exposiciones, diagramas **,** Videos, observación directa **INSTRUMENTO:** Ficha técnica, cuestionarios, lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TERMINOS

- **Medir:** determina la longitud, extensión, volumen o capacidad de una cosa por comparación con una unidad establecida.
- **Metrología:** la metrología es la ciencia que estudia las magnitudes físicas y los diferentes sistemas de pesos y de medida
- **Unidades de longitud:** En el sistema internacional, la unidad de longitud es el metro. En automoción, y en especial en los trabajos de ajuste de las piezas o componentes y en la medición de conjuntos mecánicos y de su geometría.
- **Precisión:** mide la dispersión del conjunto de valores obtenidos al realizar varias veces la misma medida.
- **Tolerancia:** la tolerancia o el margen de tolerancia es el intervalo de valore en el que debe encontrase una magnitud para que se acepte como válida.
- **Calibre o pie de Rey:** El calibre es un instrumento útil de medida directa de gran precisión que permite medir hasta centésimas de milímetro.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_unidades
http://support.minitab.com/es-mx/minitab/17/topic-library/quality-tools/measurement-system-analysis/basics/types-of-measurement-gages/
https://todoingenieriaindustrial.wordpress.com/metrologia-y-normalizacion/2-3-sistemas-de-medicion-temperatura-presion-torsion-y-esfuerzos-mecanicos/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**HUGO ALONSO BENAVIDES**	**Instructor**	**SENA-CIMM** **Articulación**	**Agosto - 2017**

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					