



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Principios básico de maquinaria e insumos de confección
- **Código del Programa de Formación:** N/A
- **Nombre del Proyecto Formativo:** N/A
- **Fase del Proyecto:** N/A
- **Actividad de Proyecto Formativo:** N/A
- **Competencia:** 290601225 - Modificar prendas de vestir de acuerdo con técnicas de sastrería y modistería
- **Resultados de Aprendizaje:** Verificar en la ficha y/o muestra física, las especificaciones técnicas a tener en cuenta para el proceso de confección en la maquinas (plana, sobrehiladota recubridora, bordadora). verificar las condiciones técnicas de los materiales, herramientas e insumos de acuerdo a una orden de producción. adecuar las maquinas de acuerdos con las especificaciones. realizar operaciones de confección de acuerdo con las ordenes de producción, aplicando normas de seguridad en las maquinas de confección. verificar el proceso de confección en las maquinas especificaciones y calidad y definir acciones de mejoramiento
- **Duración de la Guía de Aprendizaje:** 48h

2. PRESENTACIÓN



La industria textil es una de las más importantes a nivel mundial, ya que se dedica a la producción de tejidos y prendas de vestir. Para llevar a cabo este proceso, se requiere el uso de diversas máquinas y herramientas especializadas que facilitan y agilizan la producción.

Las máquinas son esenciales en la industria textil, ya que se encargan de unir las diferentes piezas de tela para crear las prendas de vestir. Existen diferentes tipos de máquinas de costura, como las máquinas rectas, las máquinas fileteadoras y las máquinas de coser especiales para realizar funciones específicas.

A partir de hoy inicia el proceso de formación con las actividades de manejo y acondicionamiento de la máquina plana.

¡MuChO ExiTO!



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es)

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Todos nosotros tenemos la máquina más perfecta que existe en la naturaleza: el cuerpo humano.

Pero, **¿sabemos realmente cómo funciona?**

Consideremos el cuerpo humano como si fuera un coche. Existen muchos tipos de coches diferentes, de la misma forma que hay muchos cuerpos diferentes, pero todos tienen algo en común: básicamente están formados por los mismos elementos. El cuerpo y los coches necesitan un motor para poder moverse y realizar sus funciones. Y debemos recordar que todos los motores necesitan algo para funcionar: el combustible. ¿Qué significa esta palabra? El combustible es de donde los motores obtienen la energía que les permite funcionar. En el caso de los coches este combustible es la gasolina. El cuerpo humano también necesita una «gasolina» de la que pueda extraer energía.

Volviendo al ejemplo anterior, el coche está formado por diversos elementos sistemas o «aparatos»: el sistema eléctrico, el motor, la carrocería, el tubo de escape, el depósito de la gasolina, las ruedas y otros muchos. De igual manera, el cuerpo humano también está formado por diferentes sistemas y aparatos. Cada aparato y cada sistema tiene una función determinada.

<https://tophealth.es/el-cuerpo-humano-una-maquina-compleja/>

1. Responda las siguientes preguntas teniendo en cuenta su análisis de la lectura del artículo anterior:

- ¿Para ud el cuerpo humano es una máquina?
- ¿Cómo asocia una maquina con el cuerpo humano?
- ¿Qué nos diferencia de las maquinas?
- ¿considera que es importante cuidar de una maquina?

Evidencia requerida

Modalidad de trabajo: Individual

Presente las Respuestas a preguntas, en el conversatorio dispuesto por su instructor siendo soporte para la reflexión.



Reconocer la función de las máquinas

Ambiente requerido: aula /taller

Estrategias o técnicas didácticas activas: Conversatorio según artículo

Materiales de formación: Texto

Material de apoyo: artículo

Duración de la actividad: 1 hora.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Descripción de la actividad:

La industria textil es uno de los pilares fundamentales de la economía global. Desde la antigüedad, el ser humano ha utilizado telas y tejidos para cubrir sus necesidades básicas, y con el tiempo, esta industria ha evolucionado significativamente, adoptando tecnologías avanzadas para la producción en masa y la creación de textiles de alta calidad.

En este sentido, la elección adecuada de maquinaria y equipos juega un papel crucial para garantizar la eficiencia, la calidad y el rendimiento óptimo en la producción textil.

Además, el mantenimiento adecuado y la limpieza regular de la maquinaria textil son aspectos igualmente importantes para garantizar un rendimiento óptimo y una vida útil prolongada de los equipos.

Una máquina limpia y bien mantenida no sólo reduce el riesgo de fallos y tiempos de inactividad, sino que también contribuye a mantener altos estándares de higiene y seguridad en el lugar de trabajo.

Por lo tanto, invertir en la selección adecuada de maquinaria, así como en prácticas de limpieza y mantenimiento efectivas, es esencial para el éxito sostenido de cualquier empresa en la industria textil.

<https://blog-mx.coldjet.com/maquinas-industria-textil>

Es hora de revisar la historia de la máquina de coser.

1. **Consultar** historia de la maquina de coser y su evolución o si prefiere ver el video <https://youtu.be/zWTOdn0lTrk?si=R8ZBhHdjej0qEVYZ>
2. **Consultar** como hacer una línea de tiempo
3. **Crear una línea de tiempo** con la historia de la maquina de coser

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual o grupal
Línes de tiempo de la máquina de coser
reúna la evidencia según orientaciones del instructor



Realiza línea de tiempo según indicaciones

Ambiente requerido:

Estrategias o técnicas didácticas activas: línea de tiempo

Materiales de formación: hojas y colores

Material de apoyo:

Duración de la actividad: 6 hora.

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad:

Cognitiva:- saber:

Identificar el manejo de herramienta y acondicionamiento de la máquina plana según técnicas de uso y seguridad en el trabajo

Procedimental- hacer

Realizar procedimiento técnico la máquina plana acorde a la tipología de ensamble

Valorativa - actitudinal- ser

Ser cuidadoso de sí y sus compañeros las herramientas y acondicionamiento de la máquina según normativa y seguridad en el trabajo

SUBACTIVIDADES:

Instrucciones:

NORMAS DE SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO

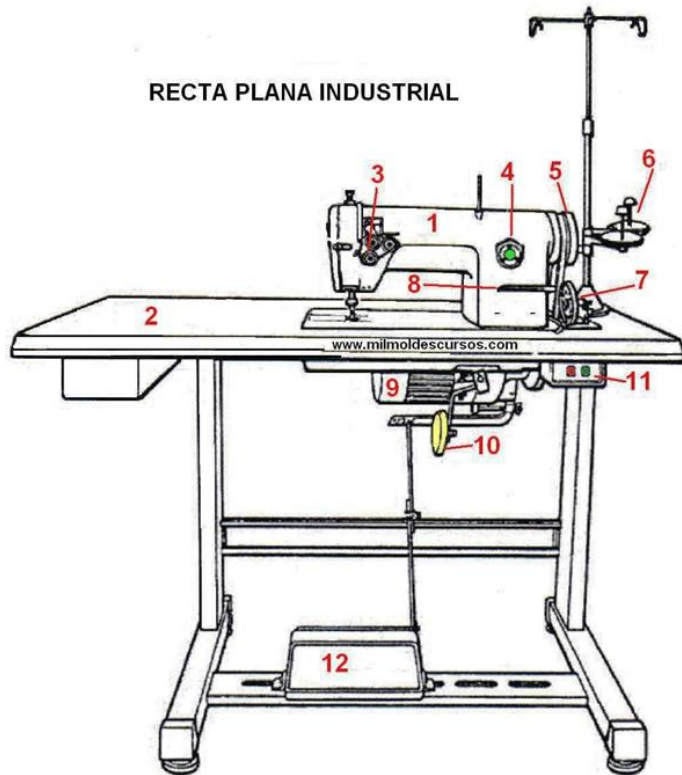
1. Consulte las condiciones adecuadas para un taller de confección y normas de seguridad industrial. También puede leer el anexo prevención y riesgos.
2. Ver las rutinas de pausas activas según las imágenes y realizar ejercicios intercalados por días de trabajo de la semana (nombrar un líder para la actividad semanal).





IDENTIFICACIÓN DE MANEJO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA MAQUINA

1. Identifique las partes de la maquina plana y relacione cada parte de la máquina de coser plana con sus partes, escriba en la línea el número que corresponda a cada parte



- ___ **VOLANTE:** recibe el movimiento del motor acciona manualmente la maquina
- ___ **RODILLERA:** permite subir y bajar el prénsatela
- ___ **PEDAL:** permite el movimiento de la máquina y el control de la velocidad
- ___ **INTERRUPTOR:** permite encender y apagar la maquina
- ___ **PORTACONOS:** soporte para colocar los hilos
- ___ **TENSOR DEL HILO DE LA AGUJA:** regula el tensor del hilo de la aguja
- ___ **DEVANADOR:** permite el llenado del hilo en la bobina
- ___ **REGULADOR DE LARGO DE PUNTADA:** cambia el tamaño de la puntada
- ___ **PALANCA DE RETROCESO:** retrocede el material y sirve para rematar
- ___ **MOTOR:** acciona la máquina
- ___ **MUEBLE:** Es la parte que sostiene el cabezote y donde nos apoyamos para coser
- ___ **CABEZOTE:** Es el que contiene los mecanismos que forman la puntada y transportan la tela

En grupos de no mas de 4 integrantes diríjase a la maquina plana e identifique cada una de sus partes y analice sus funciones.

2. Verifique el estado de la maquina y haga un diagnóstico
3. Revise las partes de la aguja

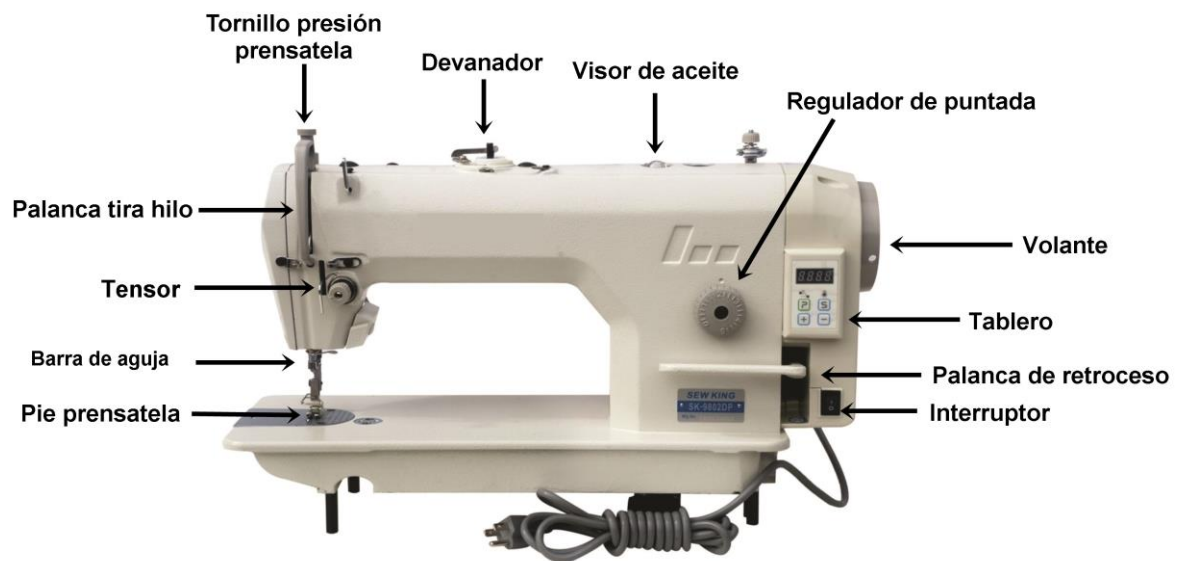




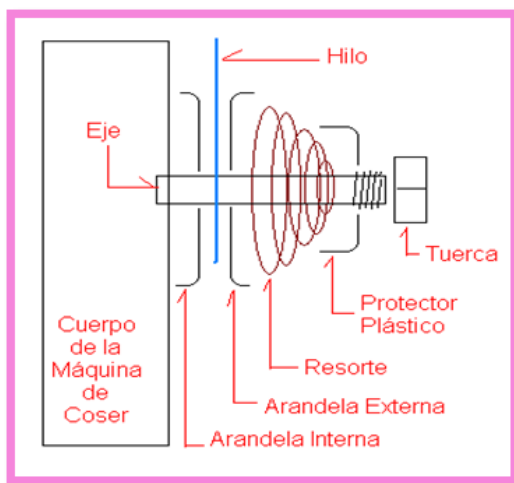
4. Consulte de tipos de pies utilizados en la maquina plana y socialice (según anexo maquinas industriales)
5. Según el ultimo digito de su numero de identidad ver anexo y consultar la maquina que le corresponde y socializar (según anexo maquinas industriales)

PROCEDIMIENTO TECNICO

1. Revise el tipo de tecnología de la maquina y contrastar con una mecatrónica Según la siguiente imagen

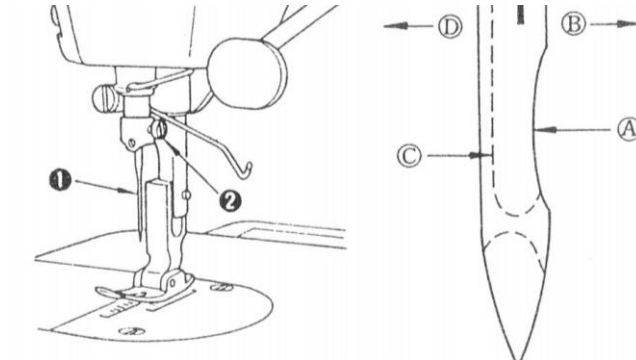


2. Verifique el mecanismo del tensor

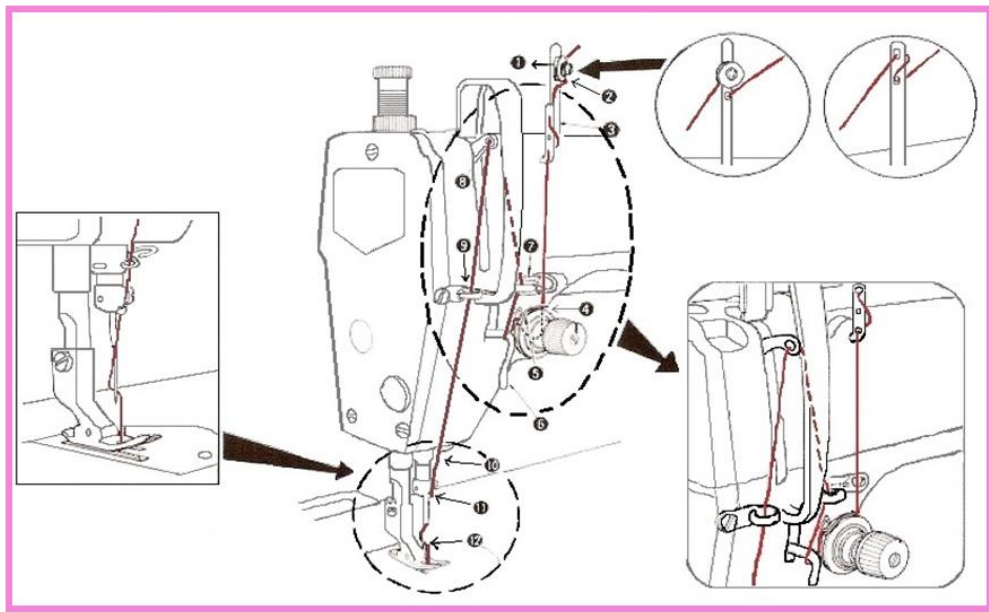




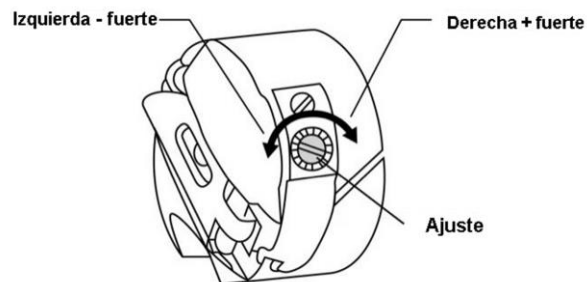
3. Proceda a colocar al aguja según indicaciones de su instructor o monitor



4. Revise la imagen y proceda al enhebrado de la máquina plana (por grupos)



5. Caja bobina



6. Puesta punto máquina plana de una aguja paso 1 alistamiento de herramientas y elementos
Ver video https://youtu.be/wknm68GFs4w?si=wSLzVjA3n3q_mseH



Ambiente requerido:

Estrategias o técnicas didácticas activas: Demostración puesto trabajo

Materiales de formación: textos/imágenes

Material de apoyo: Textos de consulta

Evidencias de aprendizaje: Componentes técnicos

Instrumentos de evaluación: LCH

Duración de la actividad: 10 horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad:

1. Una vez comprendido el acondicionamiento de la maquina
2. Dispóngase a realizar ejercicios básicos (según anexo) para adiestramiento y regulación de presión del pedal

Ambiente requerido:

Estrategias o técnicas didácticas activas: practica antropometrica del cuerpo y tipologia del consumidor

Materiales de formación: Texto

Material de apoyo: Ejercicios básicos máquina plana

Evidencias de aprendizaje: Ficha técnica

Instrumentos de evaluación: LCH

Duración de la actividad: 32 horas.

Evidencia requerida

Modalidad de trabajo: Individual o grupal

manejo de herramienta y acondicionamiento de la maquina plana segun tecnicas de uso y seguridad en el trabajo

Presente esta evidencia según orientaciones del instructor

- **Ambiente Requerido:** Un ambiente de formación dotado de mesas y sillas, con iluminación y aireación que cumple con las exigencias de seguridad y salud.
- **Materiales:** Equipos de Cómputo, Celulares, Marcadores, Papel, Cartulina, hojas, marcadores, documentos de apoyo, videos, talleres, plataforma y Guía de Aprendizaje



4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
		Cognitiva:- saber: Identifica el manejo de herramienta y acondicionamiento de la maquina plana segun tecnicas de uso y seguridad en el trabajo Procedimental - hacer Realizar procedimeinto tecnico la maquina plana acorde a la tipologia de ensamble Valorativa - actitudinal-ser Ser cuidadosso de si , sus compañeros y las herraientas y acondicionamiento de la maquina segun normativa y seguridad en el trabajo	Evidencias de Conocimiento : Respuesta a preguntas de acondicionamiento maquina y seguridad en el trabajo Evidencias de Desempeño Acondicionamiento del puesto de tabajo Evidencias de Producto: Pieza respuntada	evidencias de desempeño: Acondiona máquina de doble respunte acorde a tipología de ensamble y fichas técnicas. evidencias de producto: Realiza procedimiento técnico de limpieza y lubricación de las maquinas planas doble Respunte acorde a manuales técnicos, normativa de seguridad y salud en el trabajo. evidencias de conocimiento: Cuidadoso en el manejo de herramientas y acondicionamiento de la maquina plana doble Respunte teniendo en cuenta técnicas de uso, normativa de seguridad y salud en el trabajo.	TÉCNICA: formulación de preguntas INSTRUMENTO: Cuestionario TÉCNICA: Observación INSTRUMENTO: Lista de Chequeo. TÉCNICA: Valoración del producto INSTRUMENTO: Lista de Chequeo.



5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Seguridad y salud en el trabajo: relacionada con la seguridad, salud y la calidad de vida de las personas en la ocupación. La seguridad y salud ocupacionales también protege toda persona que pueda verse afectada por el ambiente ocupacional.

SG-SST es el sistema que todo empleador debe implementar para proteger la salud y seguridad de sus trabajadores. Normativa vigente para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en Colombia, emitida por el Ministerio del Trabajo.

Pausas activas: son interrupciones estratégicas dentro de la jornada laboral que buscan incorporar actividad física breve, promoviendo así la salud ocupacional.

Maquina plana: Una máquina plana es aquella usada para coser textiles. Esta se encarga de entrelazar dos hilos en una tela, uno superior con uno inferior, creando así una costura recta.

Mecatronica: integra elementos de electrónica, mecánica, informática y control.

Caja bobina: Es una carcasa que mantiene la bobina de hilo dentro de la máquina de coser y controla la tensión inferior

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular. (**BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA**).

- tophealth (2019, 10 octubre). El cuerpo humano: Una máquina compleja. Recuperado de <https://tophealth.es/el-cuerpo-humano-una-maquina-compleja/>
 - Coldjet (2024, 28 febrero)Tipos de máquinas en la industria textil. Recuperado de <https://blog-mx.coldjet.com/maquinas-industria-textil>
 - Alvarez, Z(2021, 21 abril). Historia de la maquina de coser. Recuperado de <https://youtu.be/zWTOdn0lTrk?si=R8ZBhHdjej0qEVYZ>
7. SENA, Z(2021). Puesta punto máquina plana de una aguja paso 1 alistamiento de herramientas y elementos. Recuperado de https://youtu.be/wknm68GFs4w?si=wSLzVjA3n3q_mseH

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Zulma Constanza Alvarez N.	Instructora	CIMM	Enero de 2025

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					