PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnólogo en Supervisión en Procesos de Confección
- **Código del Programa de Formación:** 922500

Nombre del Proyecto Formativo: Elaboración de propuesta técnica para el mejoramiento continuo de los procesos del sector textil -confección en empresa real o simulada de la regional Risaralda.

- **Fase del Proyecto:**Analisis
- **Actividad de Proyecto Formativo:** Realizar diagnóstico del estado actual de los procesos de la empresa simulada o real, teniendo en cuenta lineamientos mínimos de funcionamiento entregando informe.
- **Competencia:** Dirigir la confección de prendas de vestir según técnicas de supervisión y manufactura.
- **Resultados de Aprendizaje:** Analizar el proceso productivo de confección según estructura de la empresa
- **Duración de la Guía de Aprendizaje:** 48 horas

2. PRESENTACIÓN

¡Bienvenidos a esta actividad de aprendizaje fundamental! aplicarás tus conocimientos en la gestión de procesos productivos para la optimización de la confección de prendas de vestir. A través de la simulación de una empresa de confección con situaciones problemáticas, te enfrentarás a desafíos reales que te permitirán documentar información y desarrollar planes de mejora. El objetivo es que adquieras habilidades prácticas para analizar procesos, determinar la viabilidad de la producción y proponer soluciones efectivas a las contingencias, transformándote en un profesional capaz de generar un impacto positivo en el entorno laboral. Esta fase te equipará con las herramientas necesarias para no solo encontrar un empleo, sino para construir una carrera exitosa y llena de oportunidades

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Objetivo: Reflexionar sobre los conocimientos previos de los aprendices acerca del sector productivo de la confección.
Descripción de la actividad: Participar en una discusión guiada con el instructor y compañeros. A partir de la experiencia, deberá identificar de sistemas de producción (lineal, modular, por celdas, en cadena, prenda completa) conocen y cuáles serían sus ventajas.
Ambiente requerido: ambiente de formación sistema moda.

Estrategias o técnicas didácticas activas: discusión guiada,preguntas de inicio

Materiales de formación: conocimientos previos

Material de apoyo: no aplica

Duración de la actividad: 2 horas.

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

- **Objetivo:** Adquirir los conocimientos fundamentales sobre los sistemas de producción, la viabilidad operativa y las metodologías para gestionar contingencias.
- Descripción de la actividad:

Descripción de la actividad: Realizar investigación profunda que les permita generar interrogantes que serán resueltos en el ambiente de formación.(Los aprendices, organizados en equipos de máximo 5 personas)

Temas clave:

Sistemas de Producción: Incluye el concepto y terminología de producción, la función y objetivo de la producción.

- **Estructura del Sistema de Producción**: Aborda los componentes y la clasificación de los sistemas.
- **Modelos de Sistemas de Producción:** Trata los tipos de modelos, incluyendo modelos físicos, esquemáticos y matemáticos.
- **Tipos de Sistemas de Producción para Procesos de Confección:** Se estudian específicamente los sistemas lineal, por celdas, y modular en cadena y prenda completa.

- **Órdenes de Producción (OP):** Incluye Hojas de Ruta, Fichas Técnicas (que es un documento detallado con necesario para ralizar actividades de diagnostico e intervecion a los proceso productivos qu encuentren en la características de la prenda), y el consumo de materiales.
- **Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad y Ambiente:** Seguridad industrial, normas técnicas de salud y normas ambientales para plantas de confección. También se revisa la Normatividad Laboral.
- **Maquinaria:** Máquinas de confección.
- **Capacidad instalada:** Definicion

Ambiente requerido:ambiente de formación sistema moda

Estrategias o técnicas didácticas activas: aula invertida, exposición magistral

Materiales de formación: lapiz ,libreta de apuntes computador tics

Material de apoyo:

Documentación técnica de procesos productivos y sistemas de manufactura.

Infografía sobre el flujo de trabajo en el área de producción.

Presentacion,formatos

Duración de la actividad: 4 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

Objetivo: Aplicar los conceptos clave de los procesos productivos y la documentación asociada.

Ambiente requerido:ambiente de formación sistema moda.

Descripcion de la actividad: Analizar el proceso productivo, enfocándose en el ensamble y costura, e identificar las causas de las problemáticas. (Los aprendices, organizados en equipos, asumirán el rol de consultores especializados en optimización de procesos para "Confecciones Rápidas S.A.".)

- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Análisis de caso con enfoque Lluvia de ideas.

Caso de Estudio 1: Confecciones Rápidas S.A.

(Sistema Lineal y Fallas Documentales)

Descripción de la Operación y Datos Clave: "Confecciones Rápidas S.A." utiliza un Sistema de Producción Lineal para uniformes básicos. Los reportes recientes muestran que, a pesar del flujo secuencial de las unidades de trabajo, la eficiencia total de la línea es de solo el 60%. Se observa una gran acumulación de

trabajo en proceso justo antes de la operación de pegado de cuello y puños, indicando un cuello de botella crónico.

En el control de calidad, una Orden de Producción (OP) de 5,000 camisas tuvo 750 unidades (15%) con errores de medida y acabados. El problema se rastreó a ambigüedades en la Ficha Técnica sobre tolerancias y especificaciones de costura

. Adicionalmente la gerencia aceptó una Orden de Producción (OP) urgente de 2,000 con un plazo de 5 días. Tras un análisis inicial de datos históricos, la gerencia de producción determinó que la Capacidad Instalada máxima de los módulos es de 250 unidades

Tarea de Diagnóstico para el Aprendiz Consultor:

El equipo de consultores (aprendices) debe generar un informe diagnóstico que responda:

1. Diagnóstico del Sistema: ¿Cómo se relaciona el cuello de botella observado con el concepto de Sistema de Producción Lineal? Identifique qué Indicadores de Medición son críticos para diagnosticar el desbalance de la línea.
2. Fallas Documentales y Calidad: ¿Qué implicaciones tiene la ambigüedad en la Ficha Técnica para la ejecución de las actividades de diagnóstico e intervención a los procesos productivos? Diagnostique cómo la falta de claridad en este documento detallado afectó directamente el ensamble y costura
3. diarias. La Evaluación del Desempeño del personal es irregular y no se basa en Indicadores de Medición de la productividad del módulo.

4. Diagnóstico de Viabilidad Operativa: Realice un análisis de la viabilidad de la orden de producción de los 2,000 camisas. Diagnostique la brecha entre la Capacidad Instalada y los requerimientos del cliente.

Caso de Estudio 2: Moda Vanguardia

(Sistema Modular, Capacidad y Productividad)

Descripción de la Operación y Datos Clave: "Moda Vanguardia" utiliza el Sistema de Producción Modular para colecciones de moda rápida. El enfoque es el trabajo colaborativo en equipo, sin embargo, se ha documentado que en el Módulo 3 hay operadores que incurren en tiempos muertos significativos esperando que los más lentos completen sus piezas.

La gerencia aceptó una Orden de Producción (OP) urgente de 2,000 vestidos con un plazo de 5 días. Tras un análisis inicial de datos históricos, la gerencia de producción determinó que la Capacidad Instalada máxima de los módulos es de 350 unidades diarias. La Evaluación del Desempeño del personal es irregular y no se basa en Indicadores de Medición de la productividad del módulo.

Tarea de Diagnóstico para el Aprendiz Consultor:

Caso de Estudio 3: Textiles del Bajío

(Sistema por Celdas, Mantenimiento y Seguridad)

Descripción de la Operación y Datos Clave: "Textiles del Bajío" utiliza un Sistema de Producción Por Celdas para lencería, lo que implica el uso de Maquinaria especializada. Debido a la alta variabilidad de modelos, el tiempo para reconfigurar la maquinaria entre lotes (tiempo de configuracion) es de 8 horas, siendo un proceso no estandarizado que reduce la eficiencia.

La celda de bonding, una máquina crítica, ha sufrido cuatro paros no programados en dos semanas por fallas mecánicas. Cada parada interrumpió la producción por media jornada, debido a que el plan de mantenimiento preventivo ha sido ignorado. Además, se han reportado incumplimientos de las Normas de Seguridad Industrial, específicamente ruido excesivo en la celda ultrasónica y falta de ventilación en el área de tintura (Normas Técnicas de Salud).

Tarea de Diagnóstico para el Aprendiz Consultor:

El equipo de consultores debe enfocarse en la estructura del sistema de producción y las falencias en Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad y Ambiente:

1. Diagnóstico de Tiempos Muertos: Analice cómo el tiempo excesivo y no estandarizado de configuracion afecta la eficiencia del Sistema Por Celdas. Proponga la causa raíz de este problema operativo.
2. Gestión de Maquinaria: Diagnostique cómo la omisión del mantenimiento preventivo impacta la capacidad instalada y la capacidad de respuesta de la empresa.
3. Diagnóstico de Riesgo: Identifique y documente las falencias encontradas en relación a la Normatividad Laboral, Normas Técnicas de Salud y Normas de Seguridad Industrial que se evidencian en el ambiente de formación sistema moda (simulado) de la empresa.

Caso de Estudio 4: El Arte de Coser (EAC)

(Sistema Prenda Completa, Calidad y Medio Ambiente)

Descripción de la Operación y Datos Clave: "El Arte de Coser" opera bajo el sistema de Prenda Completa, enfocado en la alta costura. La Ficha Técnica es la guía de control de calidad. Sin embargo, en una inspección reciente, se detectó una variación de 1 cm en las medidas clave entre prendas elaboradas por diferentes operarios, demostrando heterogeneidad en la calidad de la costura y ensamble.

Esta inconsistencia resulta en una tasa de rechazo del 25% en la inspección final, lo que requiere reproceso que duplica el tiempo de la producción original, elevando los costos operativos de la Orden de Producción (OP). Finalmente, la auditoría interna evidenció que los residuos químicos del teñido artesanal no cumplen con la segregación adecuada, contraviniendo las Normas Ambientales para plantas de confección.

Tarea de Diagnóstico para el Aprendiz Consultor:

El equipo de consultores debe analizar el proceso productivo, enfocado en la calidad y la sostenibilidad:

1. Diagnóstico de Calidad y Sistema: Analice cómo el Sistema Prenda Completa contribuye a la variación en la calidad final de la prenda. ¿Qué falencia existe en la interpretación o aplicación de la Ficha Técnica que afecta el ensamble y costura?
2. Impacto Financiero Operativo: Diagnostique cómo el alto índice de reproceso afecta el costo total de la Orden de Producción y la eficiencia del proceso productivo.
3. Sostenibilidad Operativa: Diagnostique el riesgo legal y operativo que representa el incumplimiento de las Normas Ambientales en la sección de acabados especiales.

Caso de Estudio 5: Cadena Textil Global (CTG)

(Sistema En Cadena, Gestión de Contingencias y Normatividad Laboral)

Descripción de la Operación y Datos Clave: "Cadena Textil Global" (CTG) utiliza un Sistema de Producción En Cadena para la producción masiva de jeans. La introducción de un nuevo modelo requirió un tiempo de cambio de línea (configuracion) de 5 días debido a la rigidez del sistema.

Además, la línea se detuvo por 72 horas debido a la falla en la entrega de cremalleras por parte del proveedor exclusivo. La empresa no tenía un plan para esta contingencia. Para compensar el tiempo perdido, la gerencia implementó turnos no remunerados de 12 horas, lo cual ha generado un alto índice de rotación de personal y quejas formales, lo que sugiere un incumplimiento de la Normatividad Laboral.

Tarea de Diagnóstico para el Aprendiz Consultor:

El equipo de consultores debe aplicar los conocimientos sobre viabilidad operativa y gestión de contingencias:

1. Diagnóstico de la Rigidez del Sistema: Analice cómo el Sistema En Cadena (diseñado para eficiencia en un solo tipo de prenda) reacciona ante la introducción de variabilidad. Diagnostique la causa del prolongado tiempo de cambio de línea de la Maquinaria.
2. Diagnóstico de Gestión de Riesgos: Identifique la falencia principal en la metodología para gestionar contingencias que permitió la paralización total de la línea por 72 horas. Se requiere una propuesta de alternativa de solución.
3. Diagnóstico de Entorno Laboral: Los aprendices deben generar el diagnóstico técnico con las falencias encontradas en relación con la Normatividad Laboral y cómo el alto índice de rotación afecta la productividad general y el cumplimiento de las Órdenes de Producción.

Materiales de formación:libretas ,lápices computadores ,internet

Material de apoyo: caso empresa

Evidencias de aprendizaje:complilacion de análisis del caso

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo

Duración de la actividad: 2 horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Objetivo: Generar un diagnostico técnico con las falencias encontradas en el análisis realizado a la empresa en el área de producción.

Descripción de la actividad: Los aprendices una vez realizado el análisis deben generar el diagnostico documentándolos problemas encontrados en las áreas de producción de la empresa

Ambiente requerido:ambiente de formación sistema moda

Estrategias o técnicas didácticas activas: realizar informe

Materiales de formación:

Material de apoyo:casos empresa

Evidencias de aprendizaje: informe diagnostico

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo

Duración de la actividad: 4 horas.

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
analisis	Realizar diagnóstico del estado actual de los procesos de la empresa simulada o real, teniendo en cuenta lineamientos mínimos de	**Reflexion inicial:** Participar en una discusión guiada con el instructor y compañeros. A partir de la experiencia, deberá identificar de sistemas de producción (lineal,	**Informe diagnostico**	Analiza la viabilidad de las ordenes de produccionseg un requerimientos del cliente y la capacidad instalada Propone alternativas de solución a las contingencias presentadas deacuerdo a	**Cuestionario(**apropiacion conocimiento**)** **Lista de chequeo(** informe dignostico**)**

	funcionamiento entregando informe.	modular, por celdas, en cadena, prenda completa) conocen y cuáles serían sus ventajas. Contextualización: Realizar investigación profunda que les permita generar interrogantes que serán resueltos en el ambiente de formación.(Los aprendices, organizados en equipos de máximo 5 personas) Apropiacion: Analizar el proceso productivo, enfocándose en el ensamble y costura, e identificar las		los reportes de productividad	

		causas de las problemáticas. (Los aprendices, organizados en equipos, asumirán el rol de consultores especializados en optimización de procesos para "Confecciones Rápidas S.A.".)			

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

• **Buenas Prácticas de Manufactura (BPM):**	Conjunto de principios y procedimientos que garantizan la calidad y seguridad en los procesos de fabricación, incluyendo aspectos como la organización, la limpieza y el mantenimiento de equipos.
Capacidad Instalada	Definición relacionada con la infraestructura y los recursos disponibles de la empresa. Es un factor clave que debe ser analizado para determinar la viabilidad de las órdenes de producción.
Contingencias	Situaciones presentadas en los procesos productivos que requieren proponer alternativas de solución de acuerdo a los reportes de productividad.
Estructura del Sistema de Producción	Aborda los componentes y la clasificación de los sistemas utilizados para la manufactura.
Ficha Técnica	Documento detallado que contiene todas las características de una prenda (medidas, materiales, acabados, etc.). Es esencial para asegurar una comunicación clara y es la guía para el control de calidad.
Hojas de Ruta	Documentación que hace parte de la gestión de Órdenes de Producción (OP).

Indicadores de Medición	Instrumentos que permiten cuantificar el avance o retroceso en el logro de un objetivo. En producción, se usan para medir la eficiencia, la productividad o los desperdicios.
Maquinaria	Hace referencia al equipo de confección, cuyo conocimiento es necesario para la contextualización.
Modelos de Sistemas de Producción	Trata los diferentes tipos de modelos utilizados, incluyendo los físicos, esquemáticos y matemáticos.
Normatividad Laboral	Conjunto de reglas revisadas en la actividad de contextualización y que impactan los procesos productivos.
Orden de Producción (OP)	Documento oficial que detalla la cantidad de prendas a fabricar de un modelo específico, incluyendo todas las especificaciones de materiales, tallas y tiempos. Actúa como la hoja de ruta de la fábrica.
Proceso Productivo	Conjunto de etapas secuenciales que transforman materias primas e insumos en un producto terminado. En la confección, incluye desde el diseño hasta el empaque.
Reportes de Productividad	Datos o documentos usados para evaluar el desempeño de la empresa y que sirven de base para proponer alternativas de solución a las contingencias.
Seguridad Industrial	Aspecto que, junto con las normas ambientales y de salud, se revisa dentro de los Sistemas de Gestión.
Sistema de Producción En Cadena	Tipo de sistema de producción cuyo conocimiento es requerido por el RAP.
Sistema de Producción Lineal	Método de organización del trabajo donde las unidades se mueven a lo largo de una línea de ensamblaje. Su conocimiento es requerido por el RAP.
Sistema de Producción Modular	Método de organización del trabajo que implica el trabajo en equipo (módulos) para producir la prenda completa. Su conocimiento es requerido por el RAP.
Sistema de Producción Por Celdas	Método de organización del trabajo en el que grupos de máquinas se organizan para completar un grupo de operaciones. Su conocimiento es requerido por el RAP.
Sistema de Producción Prenda Completa	Tipo de sistema de producción cuyo conocimiento es requerido por el RAP.
Sistemas de Producción	Métodos de organización del trabajo para fabricar un producto. Incluye el concepto y terminología de producción, la función y el objetivo de la producción.
Viabilidad de la Producción	La capacidad de la empresa de cumplir con las Órdenes de Producción, lo cual se analiza según los requerimientos del cliente y la capacidad instalada.

- **6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS: (BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA).**

I. Sistemas y Modelos de Producción	* Artículos: Comparativa de sistemas de producción en la industria textil (Lineal vs. Modular vs. Por Celdas). * Guías: Implementación del Sistema de Producción Modular para la confección de lotes pequeños. * Videos/Tutoriales: Funcionamiento del Sistema En Cadena y el Sistema Prenda Completa.
II. Viabilidad, Capacidad y Productividad	* Fórmulas y Ejercicios: Manual para el cálculo de la Capacidad Instalada y la Capacidad Ociosa en la industria de la confección. * Artículos: Metodologías para el análisis de viabilidad de nuevas Órdenes de Producción. * Técnicas: Introducción a la metodología Lean Manufacturing para la reducción de desperdicios y cuellos de botella en costura.
III. Documentación Técnica y Procesos	* Guías: Cómo diligenciar correctamente una Ficha Técnica de Confección (énfasis en especificaciones de costura y acabados). * Formatos: Plantillas y ejemplos de Órdenes de Producción (OP). * Artículos: Importancia de la estandarización de procesos y el control de calidad mediante la Ficha Técnica.
IV. Gestión de Contingencias y Normatividad	* Guías: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el área de ensamble y empaque. * Normatividad: Guía de Normas Técnicas de Salud y Seguridad Industrial aplicables a las máquinas de coser en plantas de

confección.

- * Artículos: Estrategias para la reducción del reproceso y el mejoramiento continuo en la costura.

Recursos Didácticos y Lecturas Recomendadas:

Videos

Funcionamiento de sistemas de producción en confección (Lineal vs Modular) – YouTube.

Cómo prevenir peligros y riesgos en la producción textil – Ministerio de Trabajo.

Artículos técnicos:

- Implementación del sistema modular en lotes pequeños de confección.
- Lean Manufacturing aplicado al sector moda.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**DALIA ANDREA RAMOS BLANDON**	**INSTRUCTOR TECNICO**	**SENA CDITI**	**1/08/2025**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio

Autor (es)					