

PRENDAS DE VESTIR

UNA GUÍA PARA MEJORAR SU EMPRESA

Micro y Pequeña Empresa



Lic. Carlos María Abascal Carranza
Secretario del Ramo

Dr. José Fernando Franco González Salas
Subsecretario del Trabajo, Seguridad y Previsión Social

Ing. Francisco Xavier Salazar Sáenz
Subsecretario de Desarrollo Humano para el Trabajo Productivo

Dr. Jaime Domingo López Buitrón
Subsecretario de Empleo y Política Laboral
Ing. Raúl Alberto Navarro Garza
Oficial Mayor

Director General de Capacitación

Lic. Beatriz Pulido Campos
Directora de Capacitación Técnica

Lic. Beatriz Pulido Campos
Ing. Rafael Escalante Martínez
Investigación, escritura y diseño pedagógico

Lic. Ricardo Esponda Gaxiola

Lic. Víctor Ochoa Rodríguez

Lic. Ángela Hernández Vidal

Lic. Martha Ruiz Hernández

Lic. Hugo Emiliano Flores

Lic. Eduardo Martínez Bermeo

Lic. Carlos Díaz Sánchez

Revisión técnica

Lic. Diana Margarita Rivera Ortega

Lic. Diana Oliva López

Diseño Gráfico

"Guía para iniciar y mantener un proceso de capacitación en prendas de vestir"

Primera edición: 2005.

ISBN en trámite

"Este programa está financiado con recursos públicos aprobados por la Cámara y queda prohibido su uso para fines partidistas, electorales o de promoción personal de los funcionarios"

Queda rigurosamente prohibida, sin autorización escrita de los titulares de "Copyright" bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el

tratamiento informático.
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL
Dirección General de Capacitación
Blvd. Adolfo Ruiz Cortínez 3313,
Col. San Jerónimo Aculco, C.P. 10400
México, D.F.
Tel. (55) 30 00 35 00
www.stps.gob.mx
Impreso en México D.F.

Agradecemos la contribución y apoyo, para la realización de esta guía, a los directivos y colaboradores de los siguientes centros de trabajo:

- Ibero Confecciones, S.A. de C.V.
- Zaga, S.A. de C.V.
- Internacional del Vestido, S.A. de C.V.
- María Enriqueta Urrutia Macías (Creaciones Angélica).
- Blusas Annette, S.A. de C.V.
- Industrias Rocel, S.A. de C.V.
- Manufacturas y Diseños Gerat, S.A. de C.V.
- Actifinos, S.A. de C.V.
- Sal-Blas, S.A. de C.V.
- Área Code, S.A. de C.V.
- Fábrica de Uniformes YiYo, S.A. de C.V.
- Sportex Manufacturas, S.A. de C.V.
- Central de Maquilas y Productos de Venidero, S.A. de C.V.
- Creaciones Infantiles Juanito, S.A. de C.V.
- Adri Empaques, S.A. de C.V.

A Leonard Mertens consultor de la Organización Internacional de Trabajo en México, por su valiosa participación, contribución y asistencia técnica en la investigación que hizo posible esta guía.

Presentación

Esta guía para mejorar su empresa a través de la productividad y la calidad del trabajo tiene un enfoque integral y práctico extraído de una investigación realizada en empresas de la industria de la confección. Con el apoyo de esas empresas se logró identificar de los principales problemas que se presentan en el ramo, además de las acciones que realizan para su solución.

Utilice esta guía como un camino que le permitirá explorar lo que puede hacer desde ahora, para garantizar un mejor mañana para su empresa. Pero considere que no es una receta invariable, debido al dinamismo que muestran las unidades productivas y a la imaginación que pueden mostrar para adecuar las prácticas que han dado resultado a otros empresarios.

Estamos seguros de que con esta guía resolverá muchas de sus inquietudes en torno al mejoramiento de su empresa y seguirá siendo útil como material de referencia después de la primera lectura.

Ha sido escrita siguiendo una secuencia para facilitar su comprensión. Sin embargo, debe ser claro que en la práctica de las empresas exitosas, uno de los factores de su éxito es su visión de conjunto, su capacidad para relacionar cada uno de los elementos que las integran, de considerar los factores que están fuera de ellas, pero que modifican su existencia y, por último, la costumbre de preguntarse siempre:

¿Es ésta la mejor manera de hacer las cosas?

Encontrará en esta guía herramientas y técnicas útiles que podrán incrementar las opciones para mejorar. Pregúntese: ¿es útil?, ¿funciona?, y descubra lo que es útil y lo que funciona haciendo la prueba; aún más importante: descubra dónde no funciona y cámbielo –aplicando estas técnicas específicas y comprobadas- hasta que funcione.

Le invitamos a que usted escriba su propio capítulo de experiencias interesantes y valiosas al usar y verificar la utilidad de esta guía.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social realizó este material con el propósito de orientar a los micro y pequeños empresarios de la industria de la confección en:

- El desarrollo de su mano de obra para transformar esta fuerza en un auténtico capital humano, y
- El mejoramiento de sus sistemas de organización que les permita elevar sus niveles de productividad, competitividad e ingresos.

La guía se divide en tres apartados; en el primero se presentan información sobre las características del giro, obtenida mediante datos estadísticos y ratificada con las empresas que participaron para este fin, e incluye datos sobre el análisis del mercado; posteriormente, se menciona la relación que hay entre ciertos factores organizacionales con la productividad de la empresa, y se indican las limitantes y aspectos relevantes que se identificaron de manera general en el proceso de la confección de prendas de vestir.

En el segundo apartado se integran los cinco factores considerados como parte esencial de la dinámica de las empresas a fin de mejorar la productividad: organización del trabajo, capacitación, gestión de la producción, sistemas de remuneraciones y condiciones de trabajo.

Cada uno de ellos se integra con datos sobre los problemas o limitaciones que se presentan con mayor frecuencia en la dinámica organizacional, con una herramienta de diagnóstico y con las acciones o prácticas relevantes que realizan con éxito empresas dedicadas a la confección de prendas de vestir.

Finalmente, usted podrá realizar una valoración integral de su empresa con respecto al comportamiento organizacional y la calidad del trabajo.

También puede remitirse a los anexos en donde encontrará información precisa y oportuna.

Introducción

Prefiero capacitar a mi personal y correr el riesgo de que se vayan, a correr el riesgo de que se queden haciendo mal su trabajo.

Leonard Mertens

La industria de la confección de prendas de vestir es una parte muy importante de la rama textil y del sector manufacturero en su conjunto, por varias razones:

¿En dónde está la mano de obra capacitada? ... ¡Yo necesito personal!

- Es un giro muy dinámico.
- Genera una cantidad significativa de empleos.
- La gran facilidad que tiene para adaptar su proceso a demandas específicas; este es el caso de la maquila que con su fuerte demanda de trabajadores ayuda a la economía del país.
- Sobresale el papel de la mujer en las tareas de la confección. El trabajo femenino es fundamental en las diferentes etapas del proceso.
- Esta participación femenina apoya y/o sustenta la economía familiar.

Sin embargo, aún hay muchos retos que debe solucionar para competir en mercados extranjeros y fortalecerse en el consumo nacional.

Para administrar un negocio como el suyo de manera exitosa es necesario considerar la relación que existe entre diversos factores:

Usted invierte en:

- Tecnología
- Recursos materiales
- Capital humano
- Productos y servicios
- Organización y operación
- Retornos de la inversión
- Utilidad planeada y deseada

Con el objetivo principal de obtener utilidades.

De la adecuada integración de estos factores dependen los resultados que usted obtendrá. Pero sin duda todos ellos tienen un referente: la habilidad y la capacidad del recurso humano para poder administrarlos. Use esta guía y valor cómo funciona su empresa.

1. Características del giro



En este apartado conocerá brevemente datos estadísticos sobre:

- Localización de la industria de la confección
- Número de establecimientos
- Empleo
- Salario
- Jornada de trabajo
- Escolaridad
- Orientación y análisis del mercado

1.1. Datos cuantitativos

En 1994, la industria de la confección estaba integrada por 22 mil 560 establecimientos dedicados a la elaboración de prendas de vestir, la mayoría localizados en Yucatán, Distrito Federal, Puebla, Veracruz, Chiapas y México.



En el Distrito Federal, las delegaciones políticas con mayor y menor número de establecimientos de este tipo correspondían a: Cuauhtémoc y Milpa Alta; con 1 mil 175 y 6 empresas, respectivamente.

Estas empresas generaron empleo para 209 mil 623 trabajadores.

El 71.07% del total de establecimientos correspondían a micronegocios o pequeños talleres maquiladores.

Resaltan también el porcentaje de mano de obra femenina (70%), el salario que perciben los trabajadores de las empresas pequeñas (de 3 a 10 salarios mínimos), la jornada de trabajo (entre 35 y 48 horas a la semana) y los bajos niveles de escolaridad que existen en la categoría de operarios.

En un estudio realizado por el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, se estima que la rama de prendas de vestir desacelerará su crecimiento en los próximos años, entre otros factores, por la intensificación de la competencia con las exportaciones asiáticas, no obstante que la Cámara Nacional de la Industria del Vestido (CNIV) ha impulsado varias acciones a fin de frenar el contrabando técnico y las importaciones en general.

Esta información le sirve para conocer el comportamiento del giro y poder analizar los aspectos fuertes y los débiles de su empresa dentro de la industria de la confección.



Si desea consultar más información sobre este tema revise el anexo I.

*Los problemas que hoy no son resueltos,
frecuentemente ocasionan los problemas de
mañana.*

1.2. Orientación del mercado

Como punto de arranque de la estrategia de mejoramiento de su negocio es necesario hacer un alto para reflexionar sobre el mercado que usted atiende.

¿En qué medida su empresa está bien colocada en el mercado en el que opera?

Nunca estarán de sobre los esfuerzos realizados por su empresa para asegurar que está ofreciendo los productos y servicios que satisfacen las necesidades de los clientes, y el grado de rapidez con que responda a los cambios que suceden en su entorno.

El deseo de la empresa de escuchar a sus clientes y de reaccionar en consecuencia es un arma para permanecer en el mercado.

Revise las siguientes prácticas, tome en cuenta las que puedan servirle y adáptelas a las características y estrategias de su negocio.

1.3. Análisis del mercado

1. Obtenga datos estadísticos sobre ventas (si tiene la información de dos o tres años atrás, estará más completo el análisis):

¿Qué productos fabrica?

¿Cuáles vende más?

¿A quién se venden?

¿En qué temporada?

¿Qué canales utiliza para distribuir sus productos?

¿Cuáles son sus costos?

2. Agrupe y analice la información:

Identifique el producto más rentable

¿En qué temporada se vende más?

¿A qué segmento de mercado le vende más?

¿Qué segmento de mercado no atiende?

3. Busque información en revistas y periódicos sobre:

Modas

Diseños

Tendencias (telas, colores, estilos)

Preferencias del consumidor

Problemas relacionados con el giro

Para identificar cómo están avanzando la moda, la industria de la confección y las preferencias de los clientes.

4. Haga un ejercicio de reflexión, juegue con la información, descubra nuevas oportunidades y, lo más importante, trate de establecer hacia dónde se dirige su empresa.

*"Dime dónde está la información y te diré dónde
está la oportunidad".*

Ejemplo:

	Productos			
	Vestido 257	Vestido 389	Blusa 141	Blusa 202
Tiempo de producción en minutos	35.30	28.44	17.13	21.02
Volumen de ventas	1996	1 500	1 300	3 500
	1997	1 550	1 000	2 750
	1998	2 000	1 800	3 000
Demanda por temporada	Primavera/Verano	X		X
	Otoño/Invierno		X	X
Segmento de mercado	Niños			
	Jóvenes	X	X	X
	Adultos	X	X	X
Canal distribución	Propio o directo	X		X
	Agentes	X		X
	Otro		X	X
Observaciones				

2. Productividad de la organización



En este apartado conocerá aspectos sobre:

- Productividad
- Mejoramiento de la productividad
- Limitantes y aspectos relevantes de la productividad en empresas de la confección de prendas de vestir

La productividad, también llamada efectividad organizacional, permite conocer el logro que se ha obtenido en los objetivos marcados, el aprovechamiento óptimo de los recursos, la satisfacción del personal y de los clientes, el acuerdo entre los integrantes de la empresa sobre lo que se está haciendo y la forma en que se logran los fines de la organización (que se traducen en la rentabilidad económica de negocio), el desarrollo integral de los recursos humanos y la calidad de los bienes y/o servicios.

En este sentido, es importante medir la productividad o efectividad organizacional en forma integral, para saber el logro de resultados y el grado de aprovechamiento de los recursos empleados.

¿Cómo podemos medir los avances o retrocesos en la vida de nuestra empresa?

A través de tres niveles o subsistemas:

- **Económicos financieros:** Explica la relación entre costos, eficiencia y rentabilidad dentro de la empresa
- **Gestión de procesos:** Sirve para conocer el grado de eficiencia y eficacia del proceso productivo y aplicar acciones que lo mejoren.
- **Gestión de recursos humanos:** Permite identificar el desempeño del personal que labora en la organización.

El propósito de dichos niveles es conocer el comportamiento de la organización en el pasado y su situación actual, a fin de diseñar y aplicar acciones de mejoramiento en el corto y mediano plazos, con una visión integral de los diferentes factores que están presentes en la dinámica de la organización.

Los recursos que intervienen en la dinámica organización son, entre otros:

- Tecnológicos
- Materiales

- Financieros
- Humanos

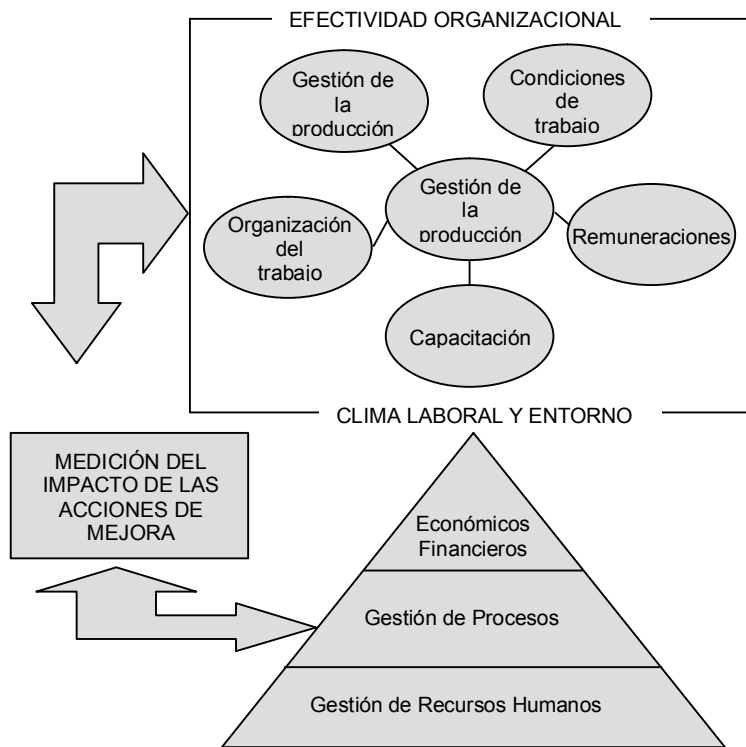
Estos se ven afectados por el entorno social, político, económico, y por el humano que incide directamente en el buen uso de los demás.

El mejoramiento de la productividad es factible mediante la aplicación de acciones que se orienten al desempeño de los miembros de una organización en aspectos como:

- Organización del trabajo
- Capacitación y desarrollo
- Eficiencia del proceso productivo
- Remuneración a la contribución y al esfuerzo de los trabajadores.
- Mejoramiento de las condiciones d trabajo existentes.

De manera esquemática, a continuación se indica la relación que hay entre estos aspectos, teniendo como punto central el proceso de trabajo para la generación de bienes y/o servicios.

ACCIONES DE MEJORAMIENTO



La investigación consideró los cinco aspectos organizacionales mencionados, para identificar aquellos factores que limitan o favorecen el mejoramiento de la calidad de los bienes generados y, por tanto, la productividad y competitividad de los centros de trabajo.

En el siguiente cuadro se indican, para cada una de las actividades del proceso general de confección de prendas de vestir, las limitantes y/o problemas que se encontraron en las empresas en que se aplicó la investigación sobre el proceso de confección de prendas de vestir:

Etapa	Limitante y/o problema
Diseño	Falta de especificación de los trazos. Retraso en la entrega de la tela para muestra. Falta de capacitación en los programas para diseño. Escasa actualización en el diseño. No se realizan investigaciones sobre las tendencias de la moda.
Corte	Revisión al azar de la tela. No se utiliza el equipo de protección personal. Falta de actualización en equipo y maquinaria (innovación tecnológica).
Confección	Alta rotación de personal. Carencia de trabajadores debidamente capacitados. Falta de actualización en equipo y maquinaria (innovación tecnológica). No hay aseguramiento de la calidad. No se determinan adecuadamente tiempos y movimientos.
Maquila	La maquila se realiza fuera del área metropolitana. Altos costos. Retraso en la entrega de lotes. Falta de especificaciones entre cliente-proveedor. No se consideran factores de riesgo en la producción.

Etapa	Limitante y/o problema
Acabado	Se invierte demasiado tiempo en la revisión de las prendas, lo que provoca retrabado o pérdidas.
Planchado	Falta de actualización en equipo y maquinaria (innovación tecnológica).
Almacén	Retraso en la entrega de telas por parte de los proveedores. Entrega de insumos sin las especificaciones requeridas.
Distribución	Falta de seguridad personal y patrimonial. Exceso de papeleo para las exportaciones e importaciones.

En el siguiente cuadro se indican los aspectos relevantes que se identifican en cada etapa principal del proceso de confección de prendas de vestir.

Etapa	Aspectos relevantes
Diseño	Apoyo en sistemas computarizados para el diseño de las prendas de vestir, como: Lectra System, Gerber, Diamino, Modaris y Virgiprint. Maquila del diseño, con la finalidad de reducir costos. Investigación sobre tendencias de la moda.
Corte	Eliminación de desperdicios, al poner en marcha un sistema computarizado para el acomodo y distribución de tallas.
Confección	Manejo de estándares de trabajo. Producción por módulos. Control de calidad. Tableros de control (gráficas y diagramas). Medición de la eficiencia del personal. Inspección de la producción. Capacitación en multihabilidades. Adiestramiento a pie de máquina. Programas preventivos

Etapa	Aspectos relevantes
Maquila	Manufactura bajo la norma ISO 9000.
Acabado	Aseguramiento de la calidad.
Almacén	Control de inventarios.

3. Organización del trabajo



En este apartado conocerá mejores prácticas sobre:

- Estructura y funciones
- Establecimiento de normas de operación
- Determinación de estándares de operación

"Todo cabe en un jarrito"

Refrán popular



La organización del trabajo tiene que ver con la distribución del trabajo entre las personas que laboran en la empresa, la designación de áreas, jefes y/o responsables, así como la interrelación y comunicación entre ellos, de tal modo que el esfuerzo sea coordinado dirigido hacia un fin común.

Saber lo que cada quien debe hacer, cuándo y cómo parece sencillo; sin embargo, el 80% de los problemas de una empresa se generan porque:

- No se sabe qué hacer o cómo hacerlo.
- Alguien hizo lo que no le correspondía.
- Se hizo lo que se debía hacer, pero no en los tiempos correctos.

Esta es la razón para detenerse a revisar el factor de organización del trabajo, y es también la base para realizar cualquier acción de mejoramiento productivo.

Revise los siguientes párrafos y compare si en su empresa se presentan estos problemas.

3.1 Limitantes



- La plantación y programación del trabajo es deficiente; en algunos casos es realizada de manera centralizada por los dueños del negocio.
- No existe una buena política para la atracción y retención de personal.
- No se formulan ni aplican procedimientos para un adecuado reclutamiento, selección y promoción de trabajadores.
- La mayoría de los trabajadores no conocen los objetivos estratégicos de la empresa, ni se cuenta con manuales de organización y procedimientos operativos, y no hay descripción de puestos de trabajo.



3.2 Herramientas de diagnóstico

Conteste el cuestionario y valore la situación de la organización del trabajo en su empresa.

Instrucciones:

Lea con cuidado; lo siguiente es como una inversión.

1. Revise cada uno de los factores y su descripción.
2. Verifique si su empresa cuenta con información sobre cada uno de los factores.

3. Defina cuánto ha contribuido cada factor en el logro de los objetivos organizacionales, conforme a la siguiente tabla.

Criterios de valoración

Valoración	Descripción El factor que se está revisando:
No existe	No ha sido considerado en las acciones de plantación, organización y operación de las actividades de su empresa.
Contribución mínima	Se identifica su instrumentación y aplicación, pero los datos obtenidos reflejan una inadecuada plantación, organización y operación; los resultados no son satisfactorios.
Contribución mediana	Su integración es adecuada en la plantación, operación y organización; los resultados son satisfactorios.
Contribución óptima	Representa una excelente información y resalta por sus características cuantitativas y cualitativas; los resultados son óptimos.

4. Marque con un punto (.) su respuesta, con apoyo en los criterios de valoración.

Organización del trabajo

Factor	Descripción	Valoración			
		No existe	Contribución		
			Mínima	Mediana	Óptima
1. Misión	Razón o propósito de ser de la empresa, tomando en cuenta productos o servicios que ofrece, mercado al que van dirigidos, interés por la supervivencia, uso de tecnología, filosofía y mejoramiento del bienestar de los empleados.				
2. Visión	Imagen de lo que quiere ser en el futuro.				
3. Valores	Código de ética por el cual se orienta el esfuerzo individual y grupal para una mejor convivencia social.				
4. Objetivos generales	Lo que desea lograr, la descripción cuantitativa y cualitativa de lo que se quiere obtener.				
5. Objetivos específicos	Lineamientos específicos respecto a las acciones que se planean en el corto y mediano plazo; pueden ser por áreas o programas de trabajo.				
6. Programa de trabajo	El establecimiento de actividades de trabajo para cumplir los objetivos en tiempos preestablecidos.				
7. Estructura organizacional	Niveles jerárquicos, la forma en que se estructura y la relación que guardan unos con otros (organigrama).				

Factor	Descripción	Valoración				
		No existe	Contribución			
			Mínima	Mediana	Óptima	
8.	Estructura ocupacional	Los niveles o grupos ocupacionales que existen, así como los puestos de trabajo que los integran.				
9.	Reclutamiento y selección	Procedimientos para atraer operarios calificados y para seleccionar personal.				
10.	Manual de organización	La descripción de las áreas de trabajo, sus objetivos, tareas, operaciones y funciones que les competen.				
11.	Sistemas de información y comunicación	Acciones y mecanismos de información y comunicación entre áreas de trabajo, niveles jerárquicos y trabajadores (memorándum, órdenes de trabajo, instrucciones verbales, revistas internas, boletín, carteles, periódico mural, etc.)				
12.	Métodos y procedimientos operativos	La descripción de actividades de carácter operativo para la realización de un determinado proceso o sistema de trabajo.				
13.	Registro de resultados	Instrumentos que registren y verifiquen el alcance de objetivos generales y específicos.				
14.	Evaluación de objetivos y metas	Métodos empleados para evaluar el grado de cumplimiento de objetivos y metas organizacionales.				
Totales						

- Una sus respuestas con una línea y observará la tendencia de su empresa con respecto a este factor
- Escriba la tendencia de los factores de organización del trabajo en la página 123 y obtendrá una valoración más integral del comportamiento organizacional de su empresa.
- Escriba los factores que puede mejorar.

Factor	Qué necesita hacer para lograrlo	Qué recursos requiere	En qué tiempo lo puede hacer			
			1 mes	2 meses	6 meses	1 año



¿Le es útil esta herramienta?



3.3 Mejores prácticas

Organizar el trabajo define el rumbo y da confianza a todos los miembros de la organización; también permite:

- Saber en qué medida los resultados alcanzados corresponden a los objetivos previamente establecidos
- Corregir desviaciones
- Aprovechar las oportunidades

- Optimizar recursos

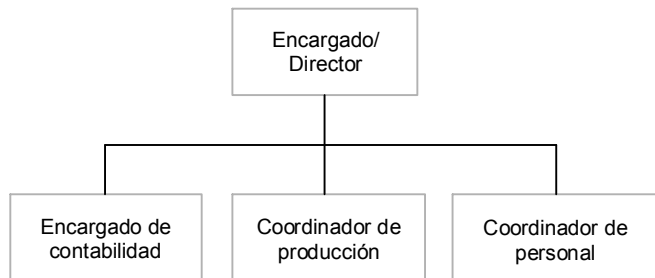


Siga leyendo y encontrará algunas acciones que han dado resultados positivos a empresas como la suya.

3.3.1. Estructura y funciones

Esta técnica le ayuda a definir qué debe realizar cada una de las personas que colaboran en su empresa.

1. Defina por escrito las funciones y tareas de cada trabajador.
2. Agrupe las funciones y tareas por su similitud; esta actividad reflejará áreas o departamentos.
3. Designe al jefe, coordinador o responsable de esa área y defina sus tareas y responsabilidades, así como la manera en que se coordinará con las otras áreas y a quién le reportará los avances o metas.



3.3.2. Normas de operación

1. Defina paso a paso la forma en que se debe realizar cada operación y cada proceso, especificando lo que recibe y lo que debe entregar en cada operación; considere:



- Calidad
 - Tiempos
 - Cantidad
2. A esta información, que debe estar por escrito, añádale dibujos y colóquela en la máquina correspondiente, protegida con una funda de plástico.

Ejemplo:

Puesto	Operador de máquina recta
Norma	Costura recta 1 aguja bobina. Tensión del hilo
Descripción	<p>Ajustar la tuerca de ajuste 1 girándola de manera que el largo del hilo superior, después de cortar el hilo, se sitúe entre 35 y 40 mm.</p> <p>Regular la tensión del hilo inferior usando el tornillo correspondiente de ajuste de tensión del hilo inferior 2, de manera que la caja de la bobina se caiga por su peso al suspenderla del hilo inferior, sujetando la punta del hilo con la mano.</p> <p>Bajar el prensatelas y regular la tensión del hilo superior con el tornillo correspondiente de ajuste de la tensión del hilo superior 3.</p>

3.3.3. Determinación de estándares de operación

1. Enliste el número de operaciones requeridas para elaborar una prenda.
2. Para obtener el estándar de cada operación:
 - Al azar, mida cada una de las operaciones y/o ciclos de operación, sin interrupciones; realice esta actividad con diferentes trabajadores; utilice un cronómetro.
 - Apunte en la tabla el menor y el mayor tiempo registrado para cada operación.
 - Obtenga el promedio, sumando los dos tiempos y dividiendo entre dos.
 - Sume los promedios por etapas.
 - Retome los tiempos por etapas, súmelos para obtener el tiempo estándar global por prenda.

Nombre de la operación		Tiempos		Media
		Menor	Mayor	
Vestido Mezclilla Modelo 17				
Preparación básica		0.03	0.05	0.04
1.	Cortar talla	0.03	0.04	0.03
2.	Cortar etiqueta	0.30	0.35	0.32
3.	Preparar etiqueta	0.50	0.62	0.56
4.	Cerrar cuello	0.25	0.28	0.26
5.	Refilar cuello	0.30	0.35	0.32
6.	Voltear cuello	0.45	0.50	0.47
7.	Pespuntear cuello	0.40	0.44	0.42
8.	Cerrar fuelle	0.44	0.48	0.46
9.	Planchar fuelle	0.60	0.68	0.64
10.	Sobrehilar bolsas	0.30	0.37	0.33
11.	Dobladillar bolsas	0.44	0.50	0.47
	Marcar contorno bolsas	0.70	0.85	0.77
19.	Armar cinturón	1.85	2.02	1.93
	Subtotal	8.85	10.16	9.48
Subensamble delantero				
20.	Unir delanteros	0.90	1.04	0.97
21.	Sobrehilar delanteros inferiores	0.40	0.46	0.43
22.	Marcar posición bolsas	0.60	0.73	0.66
	Subtotal	5.55	6.02	5.78
Ensamble				
26.	Unir hombros	0.444	0.51	0.47
27.	Unir mangas sisas	0.70	0.78	0.74
28.				
40.	Fijar etiqueta	0.50	0.58	0.54
	Subtotal	14.04	15.02	14.52
Total estándar global		28.44	31.20	29.78

Es importante señalar que el establecimiento de estándares depende de la estrategia de su negocio. No se trata de producir por producir, sino de vender lo que se produce.

3.3.4. Algunas empresas...

- Evitan circular papeles y reúnen a los trabajadores, ya sea por:
 - Línea de producción
 - Área de trabajo
 - Todos los trabajadores

Y comunican directamente todo aquello que sea necesario para el mejor funcionamiento u operación de la empresa.

- En hojas de colores tamaño carta o en hojas de rotafolio, difunden objetivos estratégicos (misión, valores, políticas), metas a alcanzar, programas de fomento a la salud, etcétera.



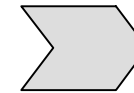
- ✓ Generalmente, los carteles llevan frases cortas con imágenes alusivas o caricaturas



- Uniforman al personal con batas de colores, con dos propósitos principales:
 - ✓ Motivar al personal para elevar su posición dentro de las áreas de producción.
 - ✓ Controlar desplazamientos de personal a otras líneas.

Por ejemplo:

Café
Azul rey
Café fuerte
Azul cielo
Azul marino
Verde
Rojo



Calidad
Supervisión y jefaturas
Acarreadotes de bulto
Traseros
Delanteros
Ensamble
Comodines

- Colocan banderines de colores para resaltar la eficiencia del operario y/o de la línea de producción:

Azul	De 92% a 99% de eficiencia
Verde	De 100% a 120% de eficiencia
Dorado con una estrella	De 120% a 200% de eficiencia



- Utilizan cuentos para enseñar la historia de la empresa.

- Optimizan las computadoras con el empleo de paquetes para:
 - ✓ Contabilidad
 - ✓ Registro de avances y metas
 - ✓ Mantenimiento actualizado del área de personal
- Propician la participación del trabajador para que limpie su área de trabajo y realice el mantenimiento preventivo y correctivo de su equipo



¿Cuáles de estas acciones puede realizar usted?

¿Le resultan útiles? ¿Puede adecuarlas a su negocio?

Para los empresarios, ¿qué ventajas tienen estas acciones?

Acción	Ventajas/Beneficios	Puntos a considerar
Estructura y funciones	Permiten el establecimiento de objetivos operativos y metas.	Es la base para organizar y capacitar al personal. Se deben revisar por lo menos una vez al año.
Normas de operación	Aseguran el cumplimiento de las exigencias del cliente. Facilitan la medición y el control de la eficiencia y la calidad en las operaciones cotidianas.	Si no están bien claras y precisas, serán la fuente de errores.



Algo más sobre la organización del trabajo

- No olvide dar flexibilidad a su estructura.

"Estamos compitiendo en muchos negocios diferentes y hemos estado utilizando esencialmente un solo formato de organización para competir"

Rozin

- Para obtener asesoría en este campo, revise la página 153.
- Recuerde que el establecimiento de objetivos, funciones y normas no garantizan su cumplimiento.
- Continúe la lectura de esta guía y revise las posibilidades de vincular las prácticas de organización del trabajo con las de capacitación, gestión de la productividad y remuneraciones.

4. Capacitación



En este apartado conocerá mejores prácticas sobre:

- Adiestramiento a pie de máquina
- Capacitación para el puesto
- Formación en multihabilidades
- Determinación de necesidades de capacitación
- Identificación y descripción de funciones, conocimientos, habilidades y actitudes.

"Para qué capacito a mi gente... si en cuanto lo hago se van a otra empresa"

No cabe duda de que la forma convencional de proporcionar capacitación a través de cursos impartidos por instructores independientes, empresas de capacitación y universidades, con enfoques ajenos a la empresa, con suspensión de labores y elevados gastos, van asociados a otros problemas que se suman a la justificación de no capacitar.

Sin embargo, el aprendizaje permite la innovación y el desarrollo de la empresa e incide en el mejoramiento del desempeño laboral.

El recurso humano no sólo debe verse bajo la óptica tradicional de contar con el número exacto de empleados, sino de lograr que ese personal tenga capacidad de innovación, solucione problemas y agregue valor al proceso de trabajo de su empresa, es decir, se convierta de recurso en capital humano.



En las empresas dedicadas a la fabricación de prendas de vestir, los problemas más frecuentes son:

4.1 Limitantes

- La capacitación del recurso humano no responde a una identificación de necesidades.
- Algunas veces se adiestra a los operarios en el manejo de equipo y maquinaria utilizada en el proceso de confección.
- No hay estrategias sobre el desarrollo de multihabilidades y mejoramiento del clima organizacional.
- La formación y desarrollo de personal es escasa y no se planean y organizan acciones de capacitación para el mejoramiento del desempeño laboral.
- No se efectúa una evaluación del costo-beneficio de la capacitación, en razón de que los directivos consideran onerosos los programas respectivos y no ponderan su importancia como elemento y medio para la elevación de la productividad y el mejoramiento del bienestar de los trabajadores.
- En apariencia hay cumplimiento legal referente a la obligación patronal de proporcionar capacitación a los trabajadores, sin que efectivamente se realicen cursos debidamente planeados y programados.

A estos problemas se agregan otros aspectos tradicionales:

- Alto costo de entrenamiento fuera de la empresa.
- Dificultad para orientar la capacitación a los requerimientos organizacionales y técnicos de la empresa.
- Ausencia de programas de actualización.
- Dificultad para retener la mano de obra capacitada.
- Rigidez en las prácticas productivas para aplicar las capacidades adquiridas.



- Si usted quiere valorar el comportamiento de su empresa con respecto a este factor, conteste el siguiente cuestionario; si prefiere, pase a la página 51 en la que encontrará las prácticas que realizan las empresas de su giro para fortalecer al capital humano.
- Para que la capacitación funcione, siempre debe ir ligada a las necesidades estratégicas de su empresa.

4.2 Herramientas de diagnóstico

Instrucciones

Lea con cuidado; lo siguiente equivale a una inversión.

1. Revise cada uno de los factores y su descripción.
2. Verifique si su empresa cuenta con cada uno de los factores.
3. Defina cuánto ha contribuido cada factor en el logro de los objetivos organizacionales, conforme a la siguiente tabla.

Criterios de valoración

Valoración	Descripción El factor que se está revisando:
No existe	No ha sido considerado en las acciones de planeación, organización y operación de las actividades de su empresa.
Contribución mínima	Se identifica su instrumentación y aplicación, pero los datos obtenidos reflejan una inadecuada planeación, organización y operación; los resultados no son satisfactorios.
Contribución mediana	Su integración es adecuada en la planeación, operación y organización; los resultados son satisfactorios.
Contribución óptima	Representa una excelente información y resalta por sus características cuantitativas y cualitativas; los resultados son óptimos.

4. Marque con un punto (.) su respuesta, con apoyo en los criterios de valoración.

Capacitación

Factor	Descripción	No existe	Valoración		
			Mínima	Mediana	Óptima
1.	Identificación de necesidades				
2.	Plan y programas de capacitación				
3.	Selección de instructores				
4.	Presupuesto de capacitación				
5.	Comunicación a participantes				
6.	Áreas de capacitación				
7.	Material instruccional				
8.	Apoyos didácticos				
9.	Evaluación de participantes				
10.	Evaluación de cursos e instructores				

Factor	Descripción	No existe	Valoración		
			Mínima	Mediana	Óptima
11.	Costo-beneficio				
12.	Cumplimiento legal				
Totales					

- Una sus respuestas con una línea y observará la tendencia de su empresa con respecto a este factor
- Escriba la tendencia de los factores de organización del trabajo en la página 123 y obtendrá una valoración más integral del comportamiento organizacional de su empresa.
- Escriba los factores que puede mejorar.

Factor	Qué necesita hacer para lograrlo	Qué recursos requiere	En qué tiempo lo puede hacer			
			1 mes	2 meses	6 meses	1 año



4.3 Mejores prácticas

Los empresarios son estrategas en un sentido amplio y saben que las mejores prácticas cambian de una empresa a otra, dependiendo del medio ambiente en que operan.

Reconocen que para considerar innovaciones que se ajusten bien con el ambiente de trabajo y con sus objetivos principales, la generación, acumulación y aplicación de conocimientos son la clave para mejorar y elevar el desempeño y la adaptabilidad de los trabajadores, y asegurar con ello la calidad de las prendas de vestir en la preferencia cambiante del consumidor. A esto le llaman inversión en intangibles.

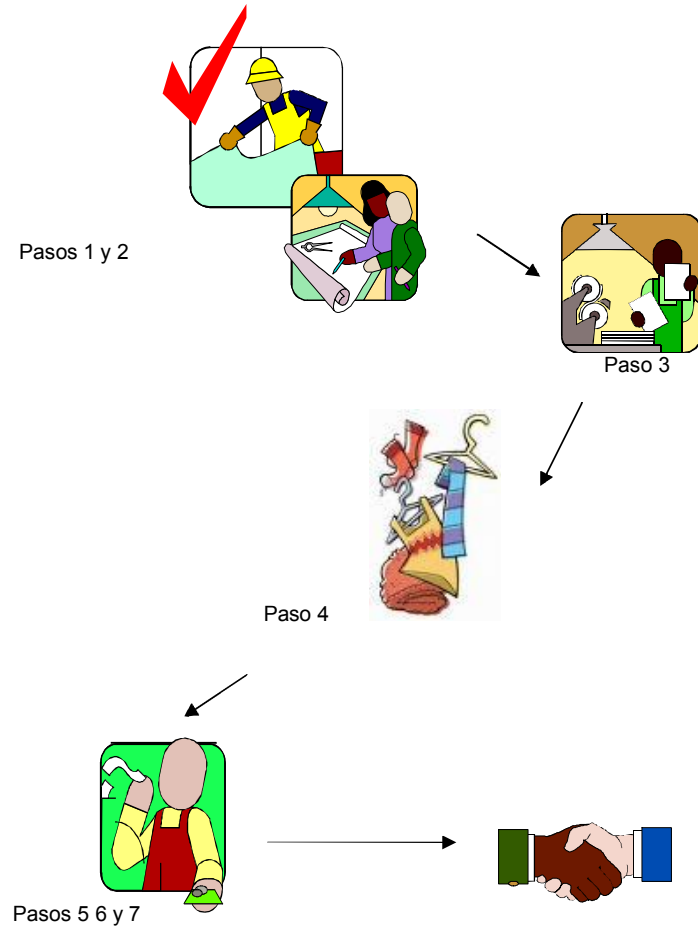
¿Cómo fortalecen las acciones de capacitación las empresas de su giro?

4.3.1. Adiestramiento a pie de máquina

1. Seleccione al trabajador que tenga el mejor desempeño laboral en cada área y solicite que éste narre, en el momento de la realización, sus actividades laborales al supervisor o jefe inmediato.
2. El jefe inmediato verificará:
 - Cantidad y calidad de operaciones
 - Normas de operación y estándares
 - Solución de problemas

- Prácticas incorrectas adquiridas en la ejecución del proceso.
3. Asegúrese de que el jefe inmediato corrija aquello que no esté dentro de los estándares, verifique el tiempo que se ocupa en la misma operación después que estén cubiertas las deficiencias.
 4. Envíe al trabajador de nuevo ingreso con el trabajador mejor capacitado a fin de que le enseñe paso a paso la operación, las normas y/o estándares.
 5. El trabajador de nuevo ingreso debe aplicar, paso a paso, lo aprendido, y deberá corregirse cuando surja alguna falla o desviación.
 6. Pida al trabajador de nuevo ingreso que:
 - Explique, en el momento de la ejecución, lo aprendido, al supervisor o jefe inmediato
 - Evalúe al trabajador capacitado
 7. Solicite al jefe inmediato que supervise el desempeño del trabajador de nuevo ingreso.
 8. Otorgue un reconocimiento público al trabajador que funge como instructor.

Ejemplo:



4.3.2. Capacitación para el puesto

1. Seleccione a un empleado que cuente con facilidad de palabra y paciencia.
2. El empleado seleccionado enseñará al trabajador de nuevo ingreso a:
 - Describir las partes de la máquina
 - Ensartar la aguja y tensar el hilo
 - Usar y practicar en la máquina con hojas de papel y diseños diferentes
 - Realizar los mismos ejercicios sobre tela (preferentemente sobre desperdicios de tela)
 - Realizar operaciones sencillas en el proceso de productivo, cuando se valore que ya domina la máquina.



Revise el anexo IV para conocer un ejemplo de programa de capacitación.

Revise los anexos II y III para identificar el perfil de puesto y un ejemplo del proceso de fabricación.



4.3.3. Formación en multihabilidades

Esta técnica le permite:

- Medir la eficiencia y evaluar el desempeño
- Identificar la posición correcta de cada trabajador para optimizar operaciones con base en datos reales.

Puede implantarla de la siguiente manera:

1. Para cada área de producción, define los tiempos promedio de ejecución de cada operación.
2. Realice la programación de la producción semanal.
3. Elabore un cuadro sencillo en el que aparezca el nombre del personal y las diferentes áreas de producción de su empresa.
4. Programe la línea de producción y el personal mínimo necesario para alcanzar las metas.
5. Con el personal restante, realice una rotación interna.
6. Ubique al personal en otras áreas del proceso productivo:
 - Asígnele las tareas y dé a conocer las metas
 - Haga que un trabajador capacitado le enseñe el proceso apoyado en la capacitación a pie de máquina.
7. Registre las nuevas posiciones y las metas alcanzadas por los trabajadores.
8. Repita esta operación semanalmente.

Ejemplo:

Relación de personal por área

Octubre, 1998
Semana del 5 al 9

Área de: Confección

Área Nombre	Estándar	Permanece	Rotación	Diseño					Corte					Confección					Planchado	Acabados	Observaciones
				D/1	D/2	K/1	K/2	K/3	K/4	K/5	C/1	C/2	C/3	C/4	C/5						
Ensamble, tiempo estándar 14.04																					
/C/1) Unir hombros Over 5 Tiempo estándar 0.44																					
Claudia Ríos	0.42	X																			
Carmen García	0.43		X			0.25													Con imperfecciones		
Alma D. Huítón	0.41	X																			
C/2) Unir mangas asas Over 5 Tiempo estándar 0.70																					
Alicia Ortiz	0.74		X			0.26													Logró Mejor corte		
Elizabeth Limón	0.70	X																			
Cecilia Torres	0.69	X																			
C/3) Cerrar costados Over 5 Tiempo estándar 1.10																					
Victoria Cobán	1.12	X																			
Emilio Salmónes	1.09	X																			
Guadalupe Rodal	1.15		X											0.44					Sin defectos		



Usted puede utilizar el mismo formato para registrar todas las operaciones relacionadas con la formación en multihabilidades.

El formato también sirve para registrar tiempos estándar de cada operario.

4.3.4 Determinación de necesidades de capacitación

1. Solicite que el trabajador indique a su jefe inmediato las limitaciones que tiene para realizar de manera eficiente sus tareas.
2. El jefe inmediato:

- Determina el tipo de preparación que requiere, con base en una tabla.
 - Elabora una lista del personal bajo su responsabilidad y de los requerimientos, y la envía al responsable de tomar decisiones respecto a la capacitación.
3. El área o persona responsable:
 - Concentra la información.
 - Obtiene frecuencias (número de personas que requieren capacitación en cada uno de los procesos).
 - Determina con base en criterios, qué área y qué personas tienen prioridad.
 - Valora si el o los procesos se deben impartir con instructores internos o externos.
 4. Se imparte la capacitación.



Vea el anexo II.

Ejemplo:

Tabla para determinar necesidades de capacitación

Competencias		Desarrollo
Básicas	Complementarias	
Proceso productivo Operación de máquinas de coser Tallas y medidas Normas y estándares Corte y confección Operación de planchas manuales, eléctricas e industriales Manejo de máquinas cortadoras Sistema métrico inglés	Variedad de telas, usos y cuidados Normas de seguridad e higiene Modelos, temporadas y tendencias Sistema de compra Mantenimiento preventivo o correctivo	Administración del trabajo Computación Sistemas de supervisión Control de calidad Control de costos y gastos Técnicas estadísticas

Concentrado de necesidades de capacitación

Competencias básicas	Diseño	Corte	Confección	Planchado	Acabados	Totales
Proceso productivo	Ana González	Pilar García		Alicia Medina	Angélica Olguín	4
Tallas y medidas			Leticia Nava			1
Corte y confección		Luis Beltrán				1
Normas y estándares	Ana González	Pilar García	Silvia Bautista	Alicia Medina	Eduardo Cerón	5
Especificaciones de acabado				Rafael Escalante		1
Operación de máquinas de coser			Adelina Vivero Silvia Bautista			2
Operación de planchas manuales, eléctricas e industriales				Alicia Medina Clara Olguín		2
Manejo de máquinas cortadoras		Miguel Martínez Alejandro Aguilar				2
Sistema métrico inglés	Beatriz Pulido	Hilda Oseguera			Luz Oseguera	3
Totales	3	6	4	5	3	21

Al determinar prioridades de capacitación, considere los siguientes criterios.

Aquellos que:

- Es importante para la empresa: normas, producción, costos, desperdicios, ventas, acabados, tiempo, etcétera
- Ponga en peligro la salud del trabajador
- Esté al alcance de la empresa poder realizarlo
- Pueda efectuarse rápidamente de acuerdo con los planes y costos de la empresa.

4.3.5 Identificación y descripción de funciones, conocimientos, habilidades y actitudes

Para conocer con precisión lo que cada individuo de la organización debe hacer y conocer, se requiere contar con información sobre las funciones de los puestos de trabajo, los conocimientos, las habilidades y las actitudes que necesitan poseer y manifestar los trabajadores.

¿Qué hacer para reunir esa información?:

- Identifique los puestos de trabajo por los cuales se asignan actividades específicas
- Describa las funciones inherentes a cada puesto de trabajo identificado.
- Identifique, como resultado de un ejercicio de análisis y reflexión, cuáles son los conocimientos, habilidades y actitudes que requieren poseer las personas que han de desempeñar esos puestos de trabajo. Por ejemplo:

Puesto	Funciones	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Diseñador	Crea diseños de ropa, siguiendo las normas dictadas por la moda actual.	Modelos, temporadas y tendencias. Tallas y medidas. Sistema métrico inglés. Software para diseño.	Creatividad Destreza manual Capacidad geométrica	Responsable Creativo Organizado

- ✓ Identifique cuáles de sus trabajadores no desempeñan adecuadamente sus funciones y determine si poseen los conocimientos requeridos, para tal fin llene el siguiente cuadro:
- ✓ Instrucciones:
 - Anote el nombre de los puestos que hay en su taller.
 - Identifique el nombre de los trabajadores que ocupan dichos puestos.
 - Marque con una X la respuesta que considere más apropiada.

Puesto de trabajo	Trabajador	Las funciones las realiza			Aplica los conocimientos		
		Bien	Regular	Mal	Si	Más o menos	No

- ✓ Comente con sus trabajadores su opinión sobre el desempeño del trabajo y efectúe las adecuaciones que estime pertinentes.

- ✓ Considere la información obtenida a fin de formular y aplicar acciones de capacitación.



Vea el anexo II y revise otros puestos y funciones.

Los empresarios opinan sobre:

Buena práctica	Ventajas y/o beneficios	Puntos a considerar
Adiestramiento a pie de máquina	Se ahorra tiempo y esfuerzo. El aprendizaje es significativo; se aprende en la práctica. Se atacan problemas directos.	El trabajador de nuevo ingreso aprende "todo", incluidos los errores y el ambiente de trabajo.
Formación en multihabilidades	Asegura que la producción se logre en los tiempos previstos. Se cubren las emergencias y se eliminan problemas de retraso. Los trabajadores adquieren destrezas múltiples. Se valora el trabajo de todos. Se adquiere una visión del proceso en su conjunto.	Se requiere acompañar de incentivos adicionales. Se reduce la monotonía del trabajo.
Determinación de necesidades de capacitación	Se identifican deficiencias de desempeño reales. Se hace al trabajador participe en la determinación de sus propias necesidades.	No dejar de lado la opinión del trabajador. Satisfacer realmente las necesidades en el menor tiempo, porque puede perder eficacia.

"Saber más que los otros es fácil; lo difícil es saber algo mejor que los otros".

Séneca



Algo más sobre la capacitación

- Ya existe una norma de competencia laboral para la industria del vestido.
- Para la formación y desarrollo de su personal, puede solicitar apoyo al Programa CIMO.



Encontrará más información en el anexo V.

5. GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN



En este capítulo usted conocerá mejores prácticas sobre:

- Determinación de tiempo total de producción de una prenda
- Identificación de la capacidad total instalada
- Métodos de eficiencia del proceso
- Programas de producción por temporada
- Sistema modular de producción
- Aseguramiento de a calidad
- Innovación tecnológica

Es aquí en donde la planificación, ejecución, medición y control de los procesos, la calidad de la producción, la compra de materiales, el mantenimiento de la instalación y del equipo, se combinan para dar como resultado el aprovechamiento óptimo de los recursos de que se dispone, y la oportunidad de mejorarlos para generar un producto o servicio que se venda y se mantenga en el mercado.

"Hacer que los recursos se aprovechen lo más posible y se combinen de la manera que rinda la mayor productividad es el cometido de la dirección de la empresa".

Oficina Internacional del Trabajo (OIT)



Cuando vas un negocio exitoso, puedes estar seguro de que alguien ya se te adelantó.

5.1 Limitantes

En la mayoría de las empresas de la industria del vestido:

- No se realizan acciones sistemáticas para el óptimo aprovechamiento de la capacidad instalada.
- La organización del trabajo y la plantación y programación de la producción son actividades que concentran y realizan los dueños del negocio.
- No se le da mucho valor al aseguramiento de la calidad.
- Se considera al mercado poco exigente; por tanto, las normas de calidad se observan sólo cuando existen reclamaciones de clientes mayoritarios.
- No existen procedimientos técnicos que documenten y guíen la realización de las actividades y operaciones de cada proceso de manufactura.
- La distribución de las áreas de trabajo no es la que mejor funciona y la instalación del equipo y maquinaria no siempre es la correcta.
- No se realizan programas integrales de mejoramiento productivo.

5.2 Herramientas de diagnóstico

Conteste el cuestionario y obtenga una evaluación de su empresa en torno al factor gestión de la producción.

Instrucciones

Lea con cuidado; lo siguiente equivale a una inversión.

1. Revise cada uno de los factores y su descripción.
2. Verifique si su empresa cuenta con cada uno de los factores.
3. Defina cuánto ha contribuido cada factor en el logro de los objetivos organizacionales, conforme a la siguiente tabla.

Criterios de valoración

Valoración	Descripción El factor que se está revisando:
No existe	No ha sido considerado en las acciones de planeación, organización y operación de las actividades de su empresa.
Contribución mínima	Se identifica su instrumentación y aplicación, pero los datos obtenidos reflejan una inadecuada planeación, organización y operación; los resultados no son satisfactorios.
Contribución mediana	Su integración es adecuada en la planeación, operación y organización; los resultados son satisfactorios.
Contribución óptima	Representa una excelente información y resalta por sus características cuantitativas y cualitativas; los resultados son óptimos.

4. Marque con un punto (.) su respuesta, con apoyo en los criterios de valoración.

Capacitación

Factor	Descripción	Valoración				
		No existe	Mínima	Mediana	Óptima	
1.	Bienes y servicios	Identificación y descripción de los diversos bienes y servicios que genera.				
2.	Mercados y clientes	Identificación de mercados y demandantes de sus productos o servicios ofrecidos.				
3.	Procesos y métodos de trabajo	Descripción detallada y con esquemas de los procesos y métodos de trabajo empleados.				
4.	Equipo y maquinaria	Relación de la cantidad y la descripción del equipo y maquinaria empleada.				
5.	Distribución de planta	Diagramas o planos de ubicación física de la maquinaria, con la relimitación de áreas de trabajo.				
6.	Insumos e identificación de proveedores	Descripción de insumos requeridos en cantidad y calidad, así como la lista de proveedores y criterios de adquisición.				
7.	Estándares de trabajo y normas de calidad	Descripción cuantitativa y cualitativa de estándares para el desempeño laboral, y normas de calidad que han de observarse.				
8.	Planeación y programación de la producción	Estrategia que describe actividades, objetivos y metas a lograr en tiempos preestablecidos.				
9.	Determinación de precios	Procedimiento utilizado para el cálculo de precios de acuerdo con cada bien o servicio ofrecido.				

Factor	Descripción	No existe	Valoración		
			Contribución		
			Mínima	Mediana	Óptima
10.	Programa de mantenimiento preventivo	Actividades programadas para el mantenimiento preventivo del equipo y maquinaria, con calendario definido.			
11.	Sistema de medición y evaluación de resultados	Descripción de factores a medir, técnicas empleadas para evaluar los resultados individuales y grupales. Se consideran datos estadísticos y métodos de evaluación del desempeño individual, con base en la comparación de metas y objetivos.			
12.	Control de inventarios y almacenamiento de materiales	Método que registre entradas, salidas y disponibilidad de artículos, así como lo relativo a la clasificación y almacenamiento de materiales.			
13.	Control y reciclaje de sustancias químicas y residuos peligrosos	Mecanismos para el adecuado manejo, transporte, almacenamiento y reciclaje de sustancias químicas y residuos peligrosos.			
14.	Establecimiento o de programas de mejora continua	Descripción de las acciones a realizar para mejorar continuamente la empresa.			

Factor	Descripción	Valoración				
		No existe	Contribución			
			Mínima	Mediana	Óptima	
15.	Sistema de medición de la productividad	Definidos los elementos a medir, mecanismos empleados e indicadores establecidos para conocer el grado de eficiencia o eficacia con respecto al aprovechamiento de recursos, logros y metas.				
Totales						

- Una sus respuestas con una línea y observará la tendencia de su empresa con respecto a este factor
- Escriba la tendencia de los factores de organización del trabajo en la página 123 y obtendrá una valoración más integral del comportamiento organizacional de su empresa.
- Escriba los factores que puede mejorar.

Factor	Qué necesita hacer para lograrlo	Qué recursos requiere	En qué tiempo lo puede hacer			
			1 mes	2 meses	6 meses	1 año



¿Le sirvió esta herramienta como diagnóstico?



5.3 Mejores prácticas

Las acciones que usted revisará en las páginas siguientes influyen no sólo en los aspectos formales y operativos, sino en la transformación de la cultura de la empresa y de las personas que laboran en ella.

Al mismo tiempo, son herramientas poderosas que arrojarán resultados precisos y oportunos para asegurar la optimización de sus recursos.

5.3.1. Capacidad total instalada

Para su identificación realice lo siguiente:

Procedimiento	Ejemplo
1. Defina los siguientes datos: Número de horas de la jornada laboral..... Número de días laborales..... Número de líneas de producción..... Número de trabajadores a mano de obra directa por línea.....	48 horas 5 días 2 6
2. Para obtener: <ul style="list-style-type: none"> Las horas de trabajo diarias, Dividida las horas de jornada entre los días..... Los minutos de trabajo por día, Multiplique por 60..... La capacidad por línea, Multiplique la mano de obra directa x los minutos por turno..... La capacidad total diaria, Multiplique la capacidad por línea x el número de líneas..... 	$48 / 5 = 9.6$ hrs. $9.6 \times 60 = 576$ min. $6 \times 576 = 3456$ min. $3456 \times 2 = 6912$ min.

Tolerancia = a centésimas
= 20% distribuido en:
8% tiempos de comida o descansos
4% fatiga del trabajador
8% demoras del proceso

Procesos realizados = Número de ciclos en una hora x jornada de trabajo

Los minutos de presencia resultan de multiplicar horas de presencia x 600:

Horas de presencia = Número de bultos por prenda x tiempo estándar global por prenda

5.3.3.2 Método 2

Eficiencia del proceso = $\frac{\text{Minutos totales de producción}}{\text{Minutos de permanencia}} \times 100$

Los minutos totales de producción se identifican multiplicando:

Horas reales de producción x días laborables

Los minutos de permanencia:

a) Multiplicando:

Número de bultos elaborados por trabajador x tiempo estándar de operación

Se obtiene la eficiencia del operario

b) Multiplicando:

Número de bultos elaborados por prenda x tiempo estándar global.

Se obtiene la eficiencia de producción.

5.3.4. Programas de producción por temporada

Este programa se realiza a fin de utilizar constantemente la capacidad instalada de su planta.

1. Retome la tabla de análisis del mercado de la página 18.
2. Determine los meses o temporadas con menor y mayor demanda.
3. En los meses o temporadas de menor demanda aplique estrategias de:

a. Maquila

b. Manufactura de otros productos:

Para ello, identifique posibles clientes:

- Asista a ferias y/o exposiciones
- Visite otras empresas y establezca alianzas
- Compre revistas (La Bobina, Mexcostura, Emprendedores)

- Acuda a la SECOFI
- Solicite apoyo en la Cámara de la Industria del Vestido
- c. Instrumentación de esquemas novedosos:
 - Formación en multihabilidades
 - Sistemas modulares de producción, etcétera.
- 4. En las temporadas de mayor demanda planee con tiempo su producción.

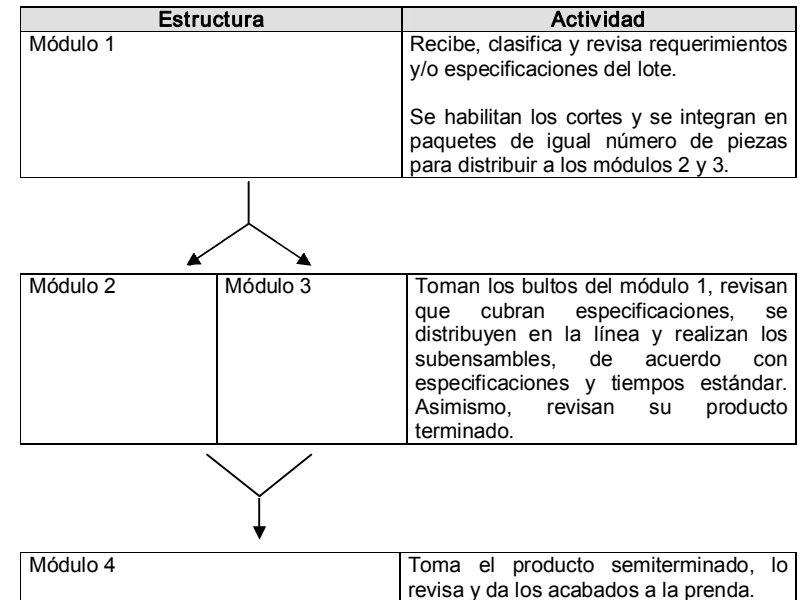
5.3.5. Sistema modular de producción

Consiste en organizar las operaciones, de acuerdo con las etapas del proceso, para formar líneas muy eficientes.

La tarea del operario es tomar, supervisar, procesar, supervisar y depositar su trabajo en la siguiente línea de producción.

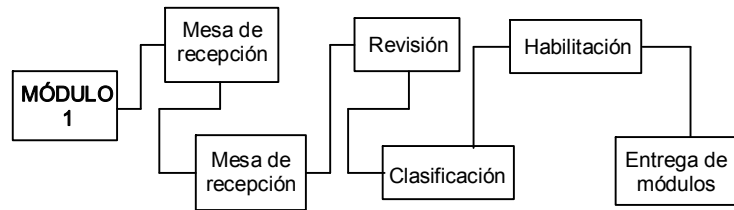
La tarea de usted es solicitar al encargado de producción para que aplique el sistema de supervisar que lo haga correctamente.

El sistema se ejemplifica de la siguiente forma:

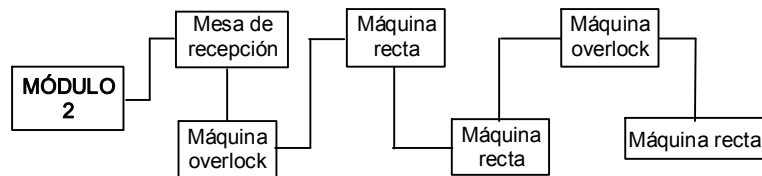


Ejemplo: diagrama de distribución en planta

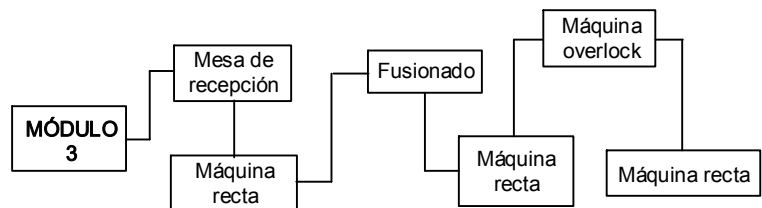
Recepción y habilitación de las prendas



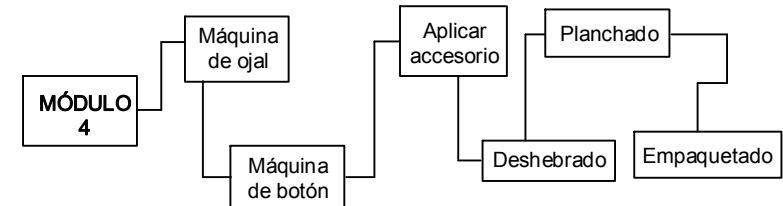
Maquinaria ordenada de acuerdo con el proceso de elaboración de una prenda de vestir (playera)



Maquinaria ordenada de acuerdo con el proceso de Elaboración de una prenda de vestir (blusa)



Acabado de las prendas y empaquetado



5.3.6. Aseguramiento de calidad

Es un sistema que garantiza la calidad del producto o productos que usted fabrica.

Con su establecimiento se reduce el retrabajo, los desperdicios y supervisiones innecesarias (que significan costos). Requiere poner por escrito todo lo que se debe hacer, cómo cuándo y quién.

1. Diseñe un plan de calidad.

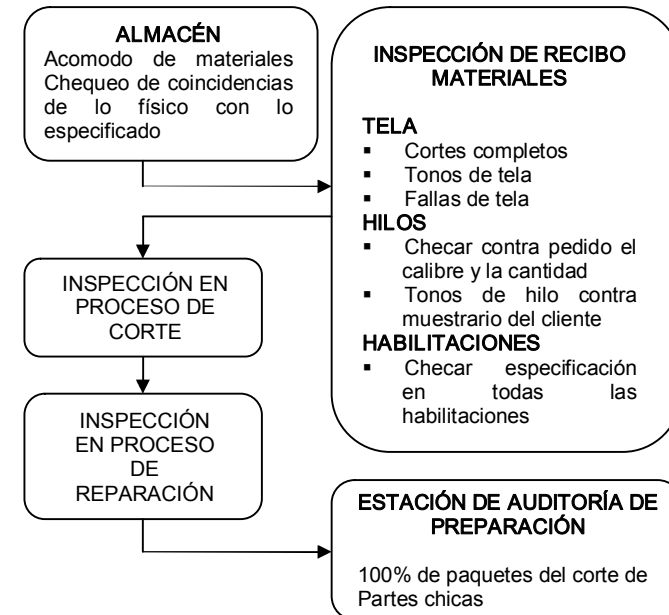
Dibujo de un diagrama de flujo de las diversas etapas en el que se indiquen las acciones de inspección.

2. Elabore un procedimiento de sistemas de calidad.

Documento que señala la forma de identificar los productos durante sus diferentes estados de transformación. Se integra, de manera inicial, por:

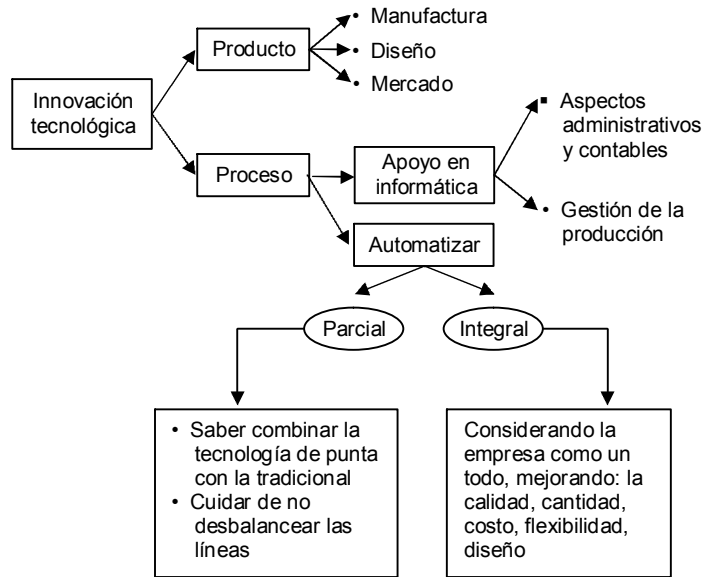
Procedimiento para	Describe
a) Inspección en recibo	Lo que se debe revisar al iniciar el proceso de producción.
b) Inspección en proceso	Lo que se debe verificar durante el proceso productivo.
c) Inspección de producto terminado	La forma en que deberá quedar el producto terminado según las especificaciones del cliente.
d) Identificación de la producción general	Todos los procedimientos operativos de la empresa. Incluye la definición de las palabras utilizadas en el proceso.
e) Cálculo de la eficiencia de los operarios y de la planta.	El método para calcular la eficiencia del trabajo operativo y la correspondiente remuneración.
f) Cada puesto	Las actividades del puesto, requerimientos, experiencias, equipo, maquinaria e emplear.

Ejemplo:



5.3.7 Innovación tecnológica

Se llama así a la combinación de instrumentos y métodos empleados en cualquier organización; la innovación tecnológica es un factor importante en el incremento de la productividad, el cual se basa en los aspectos de producto y proceso.



¿Ha hecho innovaciones en su empresa últimamente?
¿En qué áreas? Si no es así, ¿dónde empezaría?

5.3.8 Algunas empresas...

Han utilizado software para diseño:

Lectra system

Es un sistema francés para diseño gráfico e industrial; funciona con base en tres programas principales:



Programa modaris:

- ✓ Maneja todo el proceso para diseño de prendas de vestir.

b. Programa diamino:

- ✓ Maneja todos los trazos requeridos para la elaboración de una prenda.

c. Programa vijiprint:

- ✓ Sirve para imprimir los trazos.

Requiere del siguiente equipo:

- Computadora Ergo 1600 Gembler Packard
- Digitalizador electrónico: Lectra System
- Plotter Lectra System Fly Pen Sys (impresora con capacidad para papel del tamaño de la tela)

La computadora proporciona todos los datos necesarios para dar mayor dinamismo al área de diseño; ayuda al diseñador a lograr el máximo aprovechamiento de las telas con base en datos de largo, ancho y cantidad de tela; además, puede "romper restricciones" para salirse de los datos preestablecidos y hacer nuevas combinaciones para reducir desperdicios.



Puede solicitar información en la Cámara de la Industria del Vestido de su localidad.

Gerber

Es un programa de graduación de patrones de ropa que se usa en el área de diseño; para su aplicación se requiere:



- Computadora Accu Mate Silhouett 300 versión 5,
- Restirador electrónico como parte de la computadora,
- Plotter (impresora que tiene capacidad para papel del tamaño de las telas).

La computadora tiene un menú dinámico que le permite al diseñador rotar las prendas para el mayor aprovechamiento de las telas, al proporcionarle datos de largo, ancho y cantidad de tela; además, puede hacer nuevas combinaciones para reducir desperdicios.



Un detalle importante:

La computadora no distingue los hilos de la tela.



¿Cómo valoran estas herramientas los empresarios?

Herramienta	Ventajas/Beneficios	Puntos a considerar
Capacidad total instalada	Programar y controlar la producción. Medir la eficiencia del trabajador y del proceso.	La eficiencia está vinculada con los sistemas de remuneraciones.
Tiempo total de trabajo		
Eficiencia del proceso	Orientar esfuerzos y asegurar la competitividad de la empresa.	Implica capacitar al operario.
Programa de producción por temporada		
Sistema modular de producción		
Aseguramiento de calidad	Mayor precisión en los cortes y patrones. Se optimiza la tela y el tiempo.	La máquina no resuelve problemas.
Software para diseño		



¿Le es útil la información?



Algo más sobre producción y productividad

- Usted puede combinar las herramientas y lograr un mejor y mayor efecto en su empresa.
- Si requiere asesoría en este tema, lea el anexo V.

6. Remuneraciones



En este apartado conocerá mejores prácticas sobre la determinación de las remuneraciones basadas en:

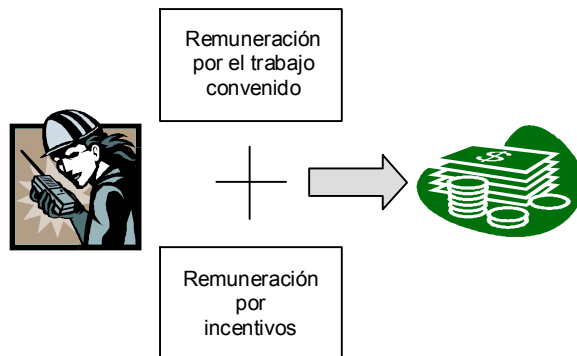
- Eficiencia laboral
- Incentivos
- Cupones por puntos

"Peso sobre peso hasta llegar a dos."

Parte decisiva en la gestión de recursos humanos es la remuneración o retribución que hace la empresa a sus trabajadores. Para determinarla de manera adecuada se necesita conocer de manera cuantitativa y cualitativa el trabajo realizado por cada una de las personas que participan en la operación de los sistemas y procesos de trabajo establecidos para la confección de prendas de vestir.



Un sistema de remuneraciones se compone básicamente de:



6.1 Limitantes



- Es nula la instrumentación de acciones orientadas a la motivación de los trabajadores para mejorar su desempeño laboral y sus percepciones.
- La medición y evaluación del desempeño individual no tiene objetivos bien definidos y causa incertidumbre entre los trabajadores, toda vez que los estándares de trabajo no responden a la realidad de la empresa.
- No se establecen incentivos que hagan posible recompensar el esfuerzo y la contribución de los trabajadores.



Es menester reconocer la importancia y trascendencia que tiene una adecuada remuneración del trabajo, porque recordemos, la calidad de los productos no descansa en la maquinaria ni en los métodos utilizados, sino en el hecho de que sean empleados correctamente, y quienes los manejan son personas que desean que su trabajo sea reconocido y recompensado.

En algunas de las empresas visitadas, la plantación, organización y operación de acciones orientadas a lograr una adecuada remuneración del trabajo les permite alcanzar ciertos objetivos y metas productivas y organizacionales, como:

- Producción en cantidad y calidad deseadas
- Reducción de desperdicios
- Eliminación de retrabajo
- Aumento de la eficiencia individual y colectiva
- Disminución de los índices de ausentismo
- Mejoramiento del clima organizacional

6.2 Herramienta de diagnóstico

Conteste el cuestionario y obtenga una valoración sobre el sistema de remuneraciones de su empresa.

Instrucciones:

Lea con cuidado; lo siguiente equivale a una inversión.

1. Revisa cada uno de los factores y su descripción
2. Verifique si su empresa cuenta con cada uno de los factores.
3. Defina cuánto ha contribuido cada factor en el logro de los objetivos organizacionales, conforme a la siguiente tabla:

Criterios de valoración

Valoración	Descripción El factor que se está revisando:
No existe	No ha sido considerado en las acciones de planeación, organización y operación de las actividades de su empresa.
Contribución mínima	Se identifica su instrumentación y aplicación, pero los datos obtenidos reflejan una inadecuada planeación, organización y operación; los resultados no son satisfactorios.
Contribución mediana	Su integración es adecuada en la planeación, operación y organización; los resultados son satisfactorios.
Contribución óptima	Representa una excelente información y resalta por sus características cuantitativas y cualitativas; los resultados son óptimos.

5. Marque con un punto (.) su respuesta, con apoyo en los criterios de valoración.

Capacitación

Factor	Descripción	Valoración			
		No existe	Contribución		
			Mínima	Mediana	Óptima
1. Salario	Método o sistema de retribución del trabajo, formas y periodicidad de pago.				
2. Prestaciones	Descripción del tipo de prestaciones que se otorgan a los trabajadores (se consideran las establecidas por la ley y las negociadas por contratación individual o colectiva).				
3. Seguridad social	Descripción de garantías de carácter social otorgadas al trabajador por la empresa como servicios médicos y seguros de vida.				
4. Beneficios sociales	Descripción de aquellos beneficios de carácter social (no individual) que proporciona la empresa a los trabajadores (como servicio de cafetería, guarderías, centros educativos, etc.)				
5. Percepciones adicionales	Descripción de las percepciones que reciben los trabajadores de manera adicional a su salario base, y de los métodos empleados para su aplicación (tiempo extra, recompensa, incentivos, etc.)				

Factor	Descripción	Valoración				
		No existe	Contribución			
			Mínima	Mediana	Óptima	
6.	Objetivos y metas de remuneración	Descripción de metas y objetivos específicos relacionados con el rendimiento laboral individual o grupal, por los cuales se pueden mejorar el ingreso de los trabajadores. También se consideran objetivos sobre mejoramiento de la productividad.				
7.	Indicadores de rendimiento	Descripción de indicadores empleados para medir el rendimiento individual o grupal, conteniendo las variables por medio de las cuales se evalúa el mejoramiento laboral.				
8.	Acciones de motivación	Identificación de acciones orientadas a estimular el comportamiento individual o grupal, para el mejoramiento del desempeño laboral y el logro de objetivos y metas organizacionales.				
9.	Evaluación del desempeño	Método o procedimiento empleado para conocer en términos cuantitativos y cualitativos el desempeño individual.				
10.	Reconocimiento al esfuerzo	Forma de reconocer el trabajo realizado por los operarios arriba de los estándares establecidos; así como el cumplimiento de objetivos y metas; considera retribuciones en especie, incrementos salariales o el otorgamiento de bonos de productividad.				
Totales						

5. Una sus respuestas con una línea y observará la tendencia de su empresa con respecto a este factor
6. Escriba la tendencia de los factores de organización del trabajo en la página 123 y obtendrá una valoración más integral del comportamiento organizacional de su empresa.
7. Escriba los factores que puede mejorar.

Factor	Qué necesita hacer para lograrlo	Qué recursos requiere	En qué tiempo lo puede hacer			
			1 mes	2 meses	6 meses	1 año



6.3 Mejores prácticas

La remuneración del trabajo se compone de dos elementos:

Salario directo, que representa el pago hecho al trabajador por unidad de tiempo u otra determinada.

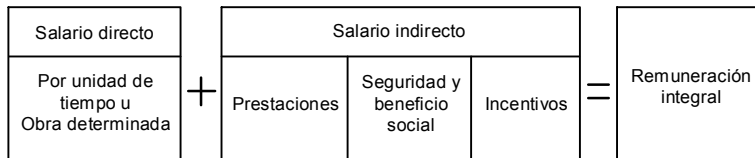
Salario indirecto, es la suma de los siguientes factores:

- Prestaciones que otorga la ley; por ejemplo:
 1. Vacaciones
 2. Aguinaldo
- Prestaciones que se otorgan a los trabajadores por negociación

colectiva; por ejemplo:

1. Despensas
 2. Fondo de ahorro
 3. Servicios de comedor
- Seguridad y beneficios sociales; por ejemplo:
 1. Seguro de vida
 2. Guardería
 3. Seguro Social (IMSS)
 4. Fondo de retiro (SAR)
 5. Habitación de los trabajadores (INFONAVIT)
 - Incentivo al esfuerzo individual y colectivo orientado al logro de objetivos y metas organizacionales, recompensando la contribución de los trabajadores mediante el otorgamiento de premios y bonos de eficiencia o productividad.

A continuación se muestran los componentes de la remuneración integral.

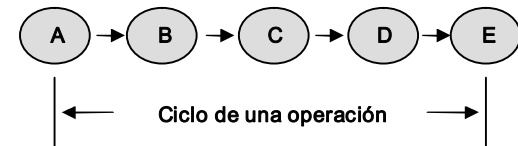


Para lograr una debida o adecuada remuneración del trabajo, se requiere instrumentar un sistema o método de retribución en función de objetivos y metas productivas, es decir, hay que planear, organizar, operar y evaluar acciones que hagan posible conocer lo que el trabajador debe realizar, las condiciones en que ha de efectuarse el trabajo y cuáles son los resultados esperados, y de esta manera hacer la retribución correspondiente, y en su caso, la entrega de reconocimientos económicos y no económicos a quienes se destacan por su desempeño superior al estándar.

6.3.1 Método para determinar las remuneraciones basado en la eficiencia laboral

Por lo que se refiere a las remuneraciones por medio del pago del salario directo a los trabajadores que realizan actividades operativas de confección, a continuación se muestra un método para determinar las remuneraciones, basado en el cálculo de la eficiencia laboral:

1. Mida el tiempo empleado en la realización de una operación completa y sin interrupciones; es decir, el tiempo en segundos o minutos que transcurre desde el inicio hasta la terminación de un ciclo de trabajo de una operación específica de confección.



2. Agregue al tiempo medido un 20% de tolerancia, el cual corresponde a:
 - 8% para necesidades propias del trabajador

- 4% de fatiga del trabajador
- 8% demoras en el proceso

Para lo anterior, multiplique el tiempo medido por 1.20:

Tiempo medido x 1.20 = Tiempo de operación ajustado

- Determine el número de operaciones que se pueden realizar en un periodo de una hora, de acuerdo con la siguiente operación:

$$\text{Número de operaciones por hora} = \frac{60 \text{ minutos o } 3600 \text{ seg.}}{\text{Tiempo de operación ajustado}}$$

- Calcule la cantidad de operaciones a efectuar en una jornada de trabajo, o sea, en el tiempo de presencia correspondiente a un día de trabajo, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Operaciones por jornada de trabajo} = \text{Número de operaciones por hora} \times \text{Jornada de trabajo}$$

- Identifique el grado de dificultad de la operación realizada, conforme a los siguientes elementos:
 - Tipo de máquina empleada
 - Longitud del ciclo de operación
 - Repetitividad
 - Mezcla de estilos
 - Número de partes a manejar

- Daño al producto
- Posible riesgo de daño al operador

- Calcule el grado de eficiencia laboral, relacionando el número de piezas (operaciones) realmente producidas con el número de piezas que en condiciones normales debe realizar, efectuando la siguiente operación matemática:

$$\text{Eficiencia laboral} = \frac{\text{Piezas reales realizadas al día}}{\text{Piezas por producir al día}} \times 100$$

- Elabore una tabla de percepciones de acuerdo con los niveles de eficiencia diaria, tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

Nivel de eficiencia	Salario base diario	Porcentaje de incremento	Percepción total diaria	Percepción semanal
100	\$38.17	45%	\$55.35	\$387.45
95	\$38.17	40%	\$53.44	\$374.08
90	\$38.17	35%	\$51.53	\$360.71
85	\$38.17	30%	\$49.62	\$347.34
80	\$38.17	25%	\$47.71	\$333.97
75	\$38.17	20%	\$45.80	\$320.06
70	\$38.17	15%	\$43.90	\$307.30

6.3.2 Método para incrementar la remuneración, mediante incentivos para reconocer el esfuerzo individual y/o colectivo en el logro de objetivos y metas organizacionales y productivas

- Determine con precisión los objetivos y metas a lograr; por ejemplo:
 - Disminución de los índices de ausentismo y de impuntualidad

- Reducción de la repetición innecesaria de trabajo
 - Aumento de los estándares de producción (ver eficiencia laboral)
 - Aprovechamiento óptimo de recursos materiales.
2. Calcule los incentivos o sea, los premios o bonos a otorgar a los trabajadores que logren los objetivos y metas planteadas.
 3. Determine los mecanismos de medición y evaluación de los objetivos y metas trazadas.
 4. Difunda entre las áreas de trabajo los objetivos y metas que se desean obtener, así como los incentivos a entregar a quienes se hagan acreedores a ellos.
 5. Propicie la motivación en los trabajadores, mediante reuniones de sensibilización y concertación.
 6. Aplique instrumentos de registro del desempeño individual de los trabajadores y colectivo de las áreas de trabajo.
 7. Evalúe los registros obtenidos y proceda al reconocimiento del esfuerzo individual y colectivo.
 8. Entregue los correspondientes incentivos, que pueden ser premios y/o bonos económicos o en especie.

A manera de ejemplo, en el siguiente cuadro se indica lo que han realizado algunas empresas para definir los indicadores de reconocimiento (objetivos, metas organizacionales y productivas) y sus respectivos incentivos.

Indicador	Descripción	Incentivo	Periodo
Puntualidad	No es simplemente llegar antes de su hora, sino comenzar a desempeñar las actividades encomendadas.	Entrega de un 10% de incremento sobre el salario directo	Mensual
Calidad individual	Valoración de la calidad individual, por medio de registros que incluyen limpieza, cumplimiento de las especificaciones, estado de la maquinaria, conducta observada y prendas revisadas.	Entrega de un 10% de incremento sobre el salario directo	Mensual
Eficiencia laboral	Mejoramiento constante de la eficiencia laboral.	Entrega de un 5% a un 45% de incremento sobre el salario directo	Semanal o mensual
Aprovechamiento de los recursos materiales	Empleo de los desperdicios de las telas utilizadas en la confección, los cuales se venden y de su utilidad se compran artículos básicos de primera necesidad para formar despensas.	Entrega de despensa a los trabajadores.	A fin de año
Interés en la capacitación	Predisposición de los trabajadores o para invertir tiempo después de su hora de trabajo, en aprender diferentes tipos de maquinaria o proceso.	Entrega de un 10% de incremento sobre el salario directo	Mensual

6.3.3 Cupones por puntos

1. Establezca metas y requerimientos de producción.
2. Determine los factores que va a evaluar.
 - Asistencia y puntualidad del trabajador.
 - Inicio de operaciones en la línea, a más tardar 10 minutos después de la hora de entrada.
 - Metas de producción por equipo o línea de producción con cumplimiento de estándares de calidad.
3. Valore cada factor con base en su importancia.

Factor	Importancia
Asistencia y puntualidad	*
Inicio de operaciones	*
Metas de producción con cumplimiento de estándares de calidad.	***

4. Defina la tabla de puntajes asignados a cada factor.

Factor	Puntaje	
Puntualidad e inicio de labores	5 puntos por trabajador	
Asistencia	2 puntos por trabajador	
Inicio puntual de operaciones de la línea	20 puntos por equipo	
Metas de producción	De 77 a 110 puntos por equipo en el logro de metas	
Si se alcanza una producción del:	70% al 85%	77 puntos
	86% al 90%	94 puntos
	91% al 100%	100 puntos
	100% al 120%	110 puntos

5. Determine méritos y deméritos.

Concepto	Descripción
Méritos	Al cubrir las metas de cada factor
Deméritos	Al cumplir de las metas de cada factor

6. Defina sanciones y restricciones.

Por cada demérito en	Sanción
Impuntualidad e inicio de labores	No hay
Inasistencia injustificada	-50 puntos al equipo
Inicio impuntualidad de operaciones de la línea	No hay
Metas de producción sin cumplimiento de estándares de calidad	Se pierde el premio mensual

7. Establecer premios a alcanzar y periodicidad (incluir premios por metas parciales, diferenciando los individuales de los colectivos).

Premio	Periodicidad	Individual	Colectivo
Especie	Anual		X
Efectivo / vales de despensa	Mensual	X	

Adicionalmente, el equipo que durante el año obtenga el mayor número de puntos, recibe un premio mayor en especie (estufa, horno de microondas, refrigerador, etc.). Este premio se entrega al equipo y ellos mismos determinan qué hacer con él (lo rifan o lo venden).

8. Defina la periodicidad para realizar las revisiones al sistema

¿Cómo funciona?

Los cupones son entregados por el coordinador o jefe de producción al trabajador y/o área que obtuvo méritos, una semana después de revisar los registros.

Se colocan unas urnas selladas en las que se depositan los cupones.

Un miembro del equipo contabiliza la producción individual y no acepta productos con fallas.

Se registra la acumulación de puntos de manera semanal apoyados en una tabla.

Nombre	Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes	
	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I
Ana	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Lupe	2	0	0	0	2	3	2	0	2	3
Luz	2	3	2	3	2	0	2	3	2	3
Coco	2	0	2	3	2	0	2	3	2	3
Juan	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Luis	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Subtotal	12	12	10	15	12	12	12	15	12	18
Metas	90		95		80		99		100	
Sanción			-50							
Total	114		70		104		126		130	

A = Producción de puntos acumulados por área.

I = Producción de puntos acumulados individualmente.



Algo más sobre remuneraciones

Para el establecimiento de un sistema de remuneraciones, considere el apartado de gestión de la producción.

7. Condiciones de trabajo



En este apartado conocerá las mejores prácticas sobre programas de seguridad e higiene:

- Preventivos, correctivos y predictivos.

¿Qué tanto es tantito?

Refrán popular

La seguridad e higiene en el trabajo se ha convertido en un elemento básico de las relaciones comerciales, por considerarse que son la garantía para asegurar la salud e integridad física de los trabajadores, proveer niveles de calidad de vida, además de ser factor indispensable para mejorar la productividad.

Para las empresas de la confección, los problemas se concentran en:

7.1 Limitantes



- Los trabajadores no utilizan o no cuentan con el equipo de protección personal.
- Existe deficiente iluminación y escasa ventilación en las áreas de trabajo.
- No se formulan ni aplican programas de mantenimiento preventivo y de seguridad e higiene industrial.
- No se cuenta con un sistema de información y comunicación sobre normas y aspectos de seguridad industrial.



7.2 Herramientas de diagnóstico

Aplice este cuestionario y obtenga la valoración general de las condiciones de trabajo de su empresa.

Instrucciones:

Lea con cuidado; lo siguiente equivale a una inversión.

1. Revisa cada uno de los factores y su descripción
2. Verifique si su empresa cuenta con cada uno de los factores.
3. Defina cuánto ha contribuido cada factor en el logro de los objetivos organizacionales, conforme a la siguiente tabla:

Criterios de valoración

Valoración	Descripción El factor que se está revisando:
No existe	No ha sido considerado en las acciones de planeación, organización y operación de las actividades de su empresa.
Contribución mínima	Se identifica su instrumentación y aplicación, pero los datos obtenidos reflejan una inadecuada planeación, organización y operación; los resultados no son satisfactorios.
Contribución mediana	Su integración es adecuada en la planeación, operación y organización; los resultados son satisfactorios.
Contribución óptima	Representa una excelente información y resalta por sus características cuantitativas y cualitativas; los resultados son óptimos.

4. Marque con un punto (.) su respuesta, con apoyo en los criterios de valoración.

Capacitación

Factor	Descripción	Valoración			
		No existe	Contribución		
			Mínima	Mediana	Óptima
1.	Políticas y objetivos de seguridad e higiene				
2.	Evaluación de riesgos de trabajo				
3.	Indicadores sobre seguridad e higiene				
4.	Programa preventivo				
5.	Normas oficiales mexicanas				

Factor	Descripción	No existe	Valoración		
			Contribución		
			Mínima	Mediana	Óptima
6.	Planes y procedimientos de emergencia	Formulación de acciones que han de aplicarse cuando se manifiestan situaciones que se consideran de emergencia (incendios, temblores, etcétera).			
7.	Comisión mixta de seguridad e higiene	Integración de la comisión mixta de datos que permitan determinar que están desarrollando sus funciones y logrando sus objetivos.			
8.	Equipo de protección personal	Identificación y uso del equipo de protección personal por parte de los trabajadores.			
9.	Resguardos de la maquinaria	Tipo y descripción de los resguardos empleados en la maquinaria utilizada en los procesos de trabajo.			
10.	Medidas reglamentarias (reglamento interno)	Elaboración y aplicación de medidas internas tendientes a sancionar administrativamente a quienes no respeten las normas sobre seguridad e higiene y medio ambiente laboral			
Totales					

5. Una sus respuestas con una línea y observará la tendencia de su empresa con respecto a este factor
6. Escriba la tendencia de los factores de organización del trabajo en la página 123 y obtendrá una valoración más integral del comportamiento organizacional de su empresa.
7. Escriba los factores que puede mejorar.

Factor	Qué necesita hacer para lograrlo	Qué recursos requiere	En qué tiempo lo puede hacer			
			1 mes	2 meses	6 meses	1 año



7.3 Mejores prácticas

7.3.1 Programas preventivos, correctivos y predictivos de mantenimiento de maquinaria y equipo

La función de estos programas es:

Preventiva

- Prevenir las fallas de la maquinaria y equipo, mediante programas establecidos y operados permanentemente, para lograr su mejor funcionamiento, repercutiendo en los costos de operación.

Correctiva:

- Corregir las fallas que se presenten en la operación diaria.

Predictiva

- Predecir, con base en información estadística, las posibles fallas y estar preparados para solucionarlas de manera inmediata.

Para llevarlos a cabo:

1. Elabore un cuadro de datos que contenga:

- Causas y frecuencia de las descomposturas.
 - Piezas que se compran más y la frecuencia con que se compran (puede ser por semanas o meses).
2. Establezca un plan con fechas y horarios para realizar el mantenimiento preventivo y predictivo.

7.3.2 Acciones que han realizado algunas empresas

- Como norma, realizan el mantenimiento preventivo los sábados, si su operación es de lunes a viernes.
- Subcontratan este servicio.
- Enseñan a sus operarios a realizar composturas menores y a verificar el estado de su maquinaria y equipo.
- Colocan en la máquina un globo de color vivo para indicar que está fallando.



Si usted aplica programas de mantenimiento preventivo y predictivo, la frecuencia de las acciones correctivas disminuirá, así como su costo.

7.3.3 Otras acciones

Música

- Consiste en poner música en el área de producción; ésta debe ser rítmica; seleccione las que sean de preferencia para los operarios (cumbia, texmex, salsa, norteña, etcétera).

- Al inicio del turno, al regreso de la comida o después de los descansos, ponga música más rítmica.
- Durante los descansos o comidas, apague la luz y el sonido y solicite que personal de mantenimiento barra los recortes de tela y el papel del piso.

Instalaciones eléctricas

- Se señalan con protecciones y letreros de seguridad.

Planta física

- Señale pasillos de tránsito, escalones o escaleras, desniveles con franjas amarillas.
- Asegure que los extintores estén vigentes, sea de fácil acceso y con letreros visibles.
- Realice simulacros y provea salidas que permitan el desalojo de los trabajadores en un máximo de tres minutos.

Ergonomía

Consiste en la creación de las condiciones laborales más adecuadas para los trabajadores.

- Coloque suficiente iluminación (lámparas fluorescentes de 700 amperes como mínimo).
- Verifique que no se obstruyan ventanas y que se cuente con una buena ventilación.
- Coloque sillas, mesas de trabajo, maquinaria y equipo, de acuerdo con las dimensiones corporales y las funciones de sus trabajadores.

- Mejore la postura de trabajo o simplemente desaparezca los movimientos innecesarios.
- Identifique los dispositivos de señalamiento en maquinaria y equipo.



Algo más sobre condiciones de higiene y seguridad

- Solicite asesoría en la Secretaría del Trabajo, Dirección General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, o bien, en las Delegaciones Federales del Trabajo en las entidades federativas.



Consulte el anexo V.

8. Valoración integral de la empresa



En este apartado podrá identificar el comportamiento organizacional de su empresa.

Retome los resultados de los diagnósticos de las páginas 34 y 35; 51 y 52, 72 y 73; 97 y 98; y 115 y 116; señale con un punto (.) la tendencia de cada factor.

Una los puntos y verifique su tendencia integral.

Nivel de valoración	Frecuencia de factores				
	Aspectos organizacionales				
	Organización del trabajo	Capacitación	Gestión de la producción	Remuneraciones	Condiciones de trabajo
No existe					
Contribución mínima					
Contribución mediana					
Contribución óptima					

Compare su tendencia de comportamiento organizacional con este cuadro:

Comportamiento	En este nivel las empresas:
No existe (mal o inadecuado)	Se caracterizan por el hecho de ser administradas de manera única y directa por el dueño del negocio. El estilo de dirección carece de visión; los elementos de carácter técnico-administrativos que se observan son los mínimos por permanecer en el mercado y los esfuerzos por mejorar el negocio son escasos o nulos.
Mínimo (regular)	Se aprecian ciertos esfuerzos por imprimir un estilo de dirección con más orden y visión; sin embargo, los elementos técnico-administrativos que se observan no son significativos. Se identifican inquietudes empresariales por encontrar apoyos institucionales que les permitan solucionar sus problemas organizacionales, y por tanto, tener la posibilidad de mejorar su negocio.
Mediano (bien)	Cuentan con un sistema de administración adecuado. El estilo de dirección está orientado al aprovechamiento de sus recursos, existe una visión del negocio: Los elementos técnico-administrativos que se observan reflejan un interés de los directivos por generar bienes o servicios de calidad, así como de compensar debidamente a sus trabajadores y tener una imagen aceptable en el mercado.
Óptimo (excelente)	Tienen claras evidencias de una administración enfocada al óptimo aprovechamiento de los recursos. El estilo de dirección se orienta a una visión muy bien definida, se observa una sistematización integral de los elementos técnico-administrativos para el logro de objetivos y metas estratégicamente diseñadas, se considera la valía del recurso humano y hay acciones de mejora continua. La empresa tiene un alto reconocimiento en el mercado

¿En qué debemos mejorar?

Escriba los factores que puede mejorar y en qué tiempo lo realizaría.

Factor	Qué necesita hacer para lograrlo	Qué recursos requiere	En qué tiempo lo puede hacer			
			1 mes	2 meses	6 meses	1 año



¿Le sirvió esta guía?

Anexos



En este apartado encontrará mayor información sobre la industria de la confección:

- I. Datos cuantitativos de la industria
- II. Puestos, funciones, equipo y maquinaria
- III. Procesos de elaboración de una playera
- IV. Programa de capacitación para el puesto de costurero
- V. Instituciones que brindan apoyo a las empresas.

Anexo I. Aspectos cuantitativos sobre la industria de la confección

En la República Mexicana, existen aproximadamente 44 mil 126 establecimientos cuya actividad económica es la manufactura de textiles, prendas de vestir y lo concerniente a la industria del cuero; de ellos, el 51.13% corresponde a la confección de prendas de vestir, en los que laboran 209 mil 623 trabajadores.

El cuadro 1 muestra las diez principales entidades federativas según el número de establecimientos y trabajadores ocupados.

CUADRO 1

Personal ocupado y número de trabajadores

Entidad federativa	Trabajadores ocupados		Establecimiento	
	Número	%	Número	%
1. Distrito Federal	41 361	19.73	2 882	12.77
2. Puebla	22 688	10.82	2 018	8.95
3. México	17 339	8.27	1 145	5.08
4. Durango	13 414	6.40	221	0.98
5. Nuevo León	13 125	6.26	721	3.20
6. Coahuila	10 648	5.08	374	1.66
7. Yucatán	9 693	4.62	3 051	13.52
8. Aguascalientes	8 816	4.21	316	1.40
9. Hidalgo	8 739	4.17	388	1.72
10. Jalisco	8 152	3.89	977	4.33
Demás entidades	55 648	26.55	10 467	46.40
Total	209 623	100	22 560	100

Una de las tendencias de nuestra economía es el crecimiento de los llamados “micronegocios”, lo cual queda confirmado con los datos que se muestran en el cuadro 2.

En él se indican los establecimientos censados de acuerdo con el número de trabajadores ocupados, resaltando el 71.07% de los centros de trabajo en los que laboran entre una o dos personas.

CUADRO 2

Establecimiento por número de trabajadores

Rango de trabajadores	Establecimientos		Trabajadores ocupados	
	Número	%	Número	%
0 - 2	16 033	71.07	19 443	9.28
3 - 5	2 584	11.45	9 595	4.58
6 - 10	1 334	5.91	10 157	4.85
11 - 15	620	2.75	7 939	3.79
16 - 20	331	1.47	5 873	2.80
21 - 50	821	3.64	26 165	12.48
51 - 100	409	1.81	28 766	13.72
101 - 250	292	1.29	44 122	21.05
251 - 500	107	0.47	35 921	17.14
501 - 1000	26	0.12	17 847	8.51
Más de 1000	3	0.01	3 795	1.81
Total	22 560	100	209 623	100

En el cuadro 3 se indican datos sobre personal ocupado, en los que resaltan los porcentajes de la mano de obra femenina con un 63.84% del total de la población laboral.

CUADRO 3

Distribución de la mano de obra

Total trabajadores	495		Hombres		36.16%		Mujeres		63.84%
Nivel ocupacional	Trabajadores		Hombres		Mujeres		Edad prom.	Escolaridad	
	Total	%	Total	%	Total	%	(años)	Promedio (1)	
N1 Directivos	41	8.28	36	20.11	5	1.58	44	Licenciatura	
N2 Profesionistas/técnicos	12	2.42	4	2.23	8	2.53	28	Licenciatura	
N3 Administrativos	115	23.23	33	18.44	82	25.95	33	Preparatoria	
N4 Supervisores	20	4.04	9	5.03	11	3.48	37	Preparatoria	
N5 Vendedores	5	1.01	4	2.23	1	0.32	43	Secundaria	
N6 Operarios	282	56.97	77	43.02	205	69.87	28	Secundaria	
N7 Ayudantes intendentales	20	4.04	16	8.94	4	1.27	34	Secundaria	
Total	495	100	179	100	316	100	35		

Anexo II. Puestos, funciones, conocimientos, habilidades y actitudes

Puesto	Funciones	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Gerente de producción	<ul style="list-style-type: none"> Coordina la fabricación de prendas de vestir Determina tipo de ropa, especificaciones de acabado y tiempos de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> Información sobre las áreas de trabajo Variedad de telas, usos y cuidados Sistema de producción Técnicas de mejoramiento Técnica administrativas 	<ul style="list-style-type: none"> Toma de decisiones Manejo de autoridad 	Puntual Honesto Responsable Cooperativo Accesible Organizado Creativo Amable Productivo
Gerente de sistemas	<ul style="list-style-type: none"> Coordina el establecimiento de sistemas de cómputo y supervisa al personal a su cargo 	<ul style="list-style-type: none"> Información sobre sistemas de cómputo: Hardware y software Equipo de telecomunicaciones Mantenimiento para los equipos 	<ul style="list-style-type: none"> Implantar sistemas de cómputo Detectar puntos neurálgicos de cada departamento. 	Puntual Honesto Responsable Cooperativo Accesible Organizado Creativo Amable Productivo Con capacidad de comunicación
Jefe de almacén	<ul style="list-style-type: none"> Cuida la entrega y el surtido a tiempo del producto al cliente. Mantiene el inventario del almacén en un nivel óptimo Envía los productos a tiendas. 	<ul style="list-style-type: none"> Inventarios Administración 	<ul style="list-style-type: none"> Toma de decisiones Compilación de datos 	Responsable Organizado Amable

Puesto	Funciones	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Jefe de almacén (continuación)	<ul style="list-style-type: none"> Revisa devoluciones Manda la flotilla de camiones a su destino Coordina al personal de almacén en sus diferentes actividades 			
Jefe de compras	<ul style="list-style-type: none"> Adquiere materia prima (telas, hilos, accesorios, maquinaria, herramientas de trabajo) de acuerdo con las políticas de compra establecidas por la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de compras. información sobre precios y calidades de los insumos 	Toma de decisiones	Observador, Organizado Responsable
Encargado de corte	<ul style="list-style-type: none"> Elabora trazos y vigila la producción Coordina al personal del departamento de corte Traza planillas para la elaboración de las prendas de vestir Corta las partes de la prenda. Vigilala cantidad y calidad del trabajo Atiende y soluciona quejas del departamento de confección 	<ul style="list-style-type: none"> Trazado de planillas para la elaboración de prendas de vestir. Corte de prendas 	Manejo y cuidado de la materia prima para desperdiciar lo menos posible la tela.	Organizado Cuidadoso Responsable Amable

Puesto	Funciones	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Encargado de almacén	<ul style="list-style-type: none"> Coordina al persona de almacén en sus diferentes actividades Lleva los kardex Mantiene los productos en su lugar y cantidad óptima Cuida que los pedidos se lleven a cabo conforme a lo solicitado por el cliente 	<ul style="list-style-type: none"> Kardex Inventarios 	<ul style="list-style-type: none"> Memoria de normas Coordinación motriz 	Ordenado Cuidadoso Honesto Responsable
Almacenista	<ul style="list-style-type: none"> Resguarda materiales o insumos o en su caso lotes de prendas confeccionadas Acomoda y controla entradas y salidas del almacén 	<ul style="list-style-type: none"> Kardex Manejo y traslado de refacciones, materias primas, maquinaria y equipo 	<ul style="list-style-type: none"> Destreza manual Coordinación motriz 	Ordenado Cuidadoso Honesto Responsable
Diseñador	<ul style="list-style-type: none"> Crea diseños de ropa siguiendo las normas dictadas por la moda actual 	<ul style="list-style-type: none"> Modelos, temporadas y tendencias. Tallas y medidas Sistema métrico decimal e inglés Software para el diseño 	<ul style="list-style-type: none"> Creativo Destreza manual Capacidad geométrica 	Responsable Creativo Organizado





Puesto	Funciones	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Patronista	<ul style="list-style-type: none"> Realiza los moldes o patrones que servirán para cortar las telas 	<ul style="list-style-type: none"> Modelos, temporadas y tendencias. Tallas y medidas Sistema métrico decimal e inglés Software para el diseño 	<ul style="list-style-type: none"> Creativo Destreza manual Capacidad geométrica 	Responsable Creativo Organizado
Costurera; oficial de costura	<ul style="list-style-type: none"> Opera y controla una máquina que mediante puntadas de hilo, une, borda, ribetea, zurce, dobladilla 	Operación de máquinas overlock, zigzag, botonera, bordadora, recta, ojatera, dobladilladora	<ul style="list-style-type: none"> Destreza manual Coordinación motriz Capacidad de concentración 	Organizado Responsable
Planchador	<ul style="list-style-type: none"> Plancha las costuras de las prendas durante el proceso de acabado y al término del mismo 	Operación de planchas manuales, eléctricas e industriales	Memoria de normas	Destreza manual
Cortador	<ul style="list-style-type: none"> Opera la máquina cortadora, la cortadora manual, el recortador y la habilitadora de corte. 	<ul style="list-style-type: none"> Manipulación de una cortadora que, por medio de cuchillas y un patrón, da forma a las telas (nylon y algodón) para conformar las diversas partes de una prenda de vestir Información sobre su área de trabajo 	Destreza manual	Disposición para realizar otras tareas relacionadas con su área de trabajo de acuerdo con las características particulares del proceso. Responsable sobre las cosas

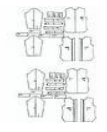


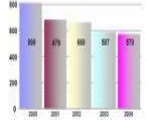
Puesto	Funciones	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Encargado de cortadora de tela	<ul style="list-style-type: none"> Atiende y observa una máquina que corta a lo largo y a lo ancho diversas telas, de acuerdo con las órdenes de trabajo. Limpia la máquina y aseaa su área de trabajo. Infoma, verbalmente o por escrito, sobre las actividades realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Información sobre su área de trabajo Conceptos básicos sobre la atención de un cortado de tela Uso de los diferentes tipos de máquinas cortadoras 	Destreza manual	Responsable sobre las cosas
Operador cortadora de telas	<ul style="list-style-type: none"> Opera y controla una máquina que corta las telas, de acuerdo con un patrón o modelo. 	<ul style="list-style-type: none"> Información sobre su área de trabajo Conceptos básicos sobre la operación de una cortadora de telas 	<ul style="list-style-type: none"> Destreza manual Coordinación motriz 	Responsable sobre las cosas
Operador máquina de coser	<ul style="list-style-type: none"> Opera y controla una máquina que, mediante puntadas de hilo, une, borda, ribetea, zurce, dobladillo, ojala las piezas de prendas de vestir y blancos, confeccionados con diversos materiales 	<ul style="list-style-type: none"> Información sobre su área de trabajo Conceptos básicos sobre la operación de una máquina de coser y/o bordar 	<ul style="list-style-type: none"> Coordinación de ojos, manos, pie Destreza manual 	Responsable sobre las cosas

Puesto	Funciones	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Confeccionador de ropa a la medida	<ul style="list-style-type: none"> Confecciona, ajusta, repara y/o adapta toda clase de prendas de vestir, de acuerdo con la talla del cliente y el modelo seleccionado por él 	Información sobre su área de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Memoria de detalles y normas Trato directo con personas ajenas a la institución Coordinación de ojos, manos, pie Destreza manual y digital 	Responsable sobre las cosas
Encargado de homador de prendas de vestir	Atiende y observa un equipo que por medio de calor da la forma definitiva a las prendas de vestir	<ul style="list-style-type: none"> Información sobre su área de trabajo Conceptos básicos sobre la atención de homador de prendas de vestir. 	Destreza manual	Responsable sobre las cosas




Los operadores de máquina de coser son considerados igual que las costureras. Dentro de los operarios de máquina de coser se consideran también a los operarios de botón, ojal, dobladillo, overlock y recta.


Anexo III. Proceso de elaboración de una playera




Etapa	Descripción	Área de trabajo	Puestos de trabajo	Materiales empleados	Maquinaria y equipo utilizado
1. Bosquejo de muestra 	Diseñar las muestras de la prenda, especificando el tipo de mangas, cuellos y detalles que se van a aplicar	Diseño	Diseñadora Muestrista	Software específico para diseño	Computadora
2. Adquisición de materias primas 	Comprar la tela e hilos para confeccionar las muestras de la prenda (vgr. algodón, poliéster, etc.)	Compras	Gerente de compras	Muestrario de telas e hilos	
3. Prueba de materiales 	Someter los materiales e hilos a prueba de lavado, encogimiento y decoloración	Diseño	Diseñadora Muestrista	Agua Cloro Detergente	Lavadora
4. Elaboración de patrones 	Elaborar por computadora los patrones o plantillas y tallas específicas para obtener el muestrario de playeras	Diseño	Diseñadora Muestrista		Computadora

Etapa	Descripción	Área de trabajo	Puestos de trabajo	Materiales empleados	Maquinaria y equipo utilizado
5. Trazado en telas 	Colocar patrones o plantillas sobre la tela y preparar para su corte mediante el trazo	Diseño	Diseñadora Muestrista	Plantilla Marcadores	Mesa de corte
6. Corte 	Efectuar corte de la tela de acuerdo a patrones o plantillas	Diseño	Diseñadora Graduador	Plantilla Tijeras	Maquinaria cortadora
7. Confección de muestras y determinación de tiempos 	Confeccionar muestras de la prenda, es decir, dar hechura a cada una de las muestras por modelo y tallas. Asimismo, determinar los tiempos de producción.	Diseño producción	Costureras Analista de tiempos	Tela hilos	Recta Overlock Dobladilladora Plancha
8. Determinación de costos 	Calcular los costos de manufactura de las muestras, estimando los diferentes insumos utilizados y los costos indirectos. Dichos costos permiten	Producción	Gerente de producción Jefe de producción	Lista de precios de insumos utilizados	

	determinar los precios de las prendas.				
--	--	--	--	--	--

Etapa	Descripción	Área de trabajo	Puestos de trabajo	Materiales empleados	Maquinaria y equipo utilizado
9. Presentación de muestras 	Realizar presentación de muestrario a clientes para efectuar negociaciones de compra-venta	Ventas	Gerente de ventas Agente de ventas	Muestrario de playeras	
10. Aceptación de pedidos 	Elaborar los pedidos, anotando tallas, cantidad y precio acordado, así como los cambios prevenidos en las prendas a confeccionar	Ventas	Gerente de ventas Agente de ventas	Muestrario de playeras, colores y telas Lista de precios	
11. Requisición de materiales 	Calcular los metros de tela a emplear, rollos de hilo, agujas, etc., y formular la requisición de materiales para su compra.	Compras	Gerente de compras Gerente de producción	Lista de pedidos Inventario de materiales	

12. Recepción de materiales 	Recibir telas, hilos y accesorios para su posterior clasificación y almacenamiento.	Almacén	Jefe de almacén Auxiliares	Solicitud de compra de materiales	
--	---	---------	-------------------------------	-----------------------------------	--



Etapa	Descripción	Área de trabajo	Puestos de trabajo	Materiales empleados	Maquinaria y equipo utilizado
13. Verificación de materiales 	Verificar cantidad y características físicas de los materiales	Almacén	Jefe de almacén Auxiliares	Solicitud de compra de materiales	
14. Control de materiales 	Clasificar e inventariar materiales para su almacenamiento	Almacén	Jefe de almacén Auxiliares	Control de entradas y salidas de materiales (kardex) Lista de materiales	
15. Almacenamiento de materiales 	Acomodar materiales en estantes conforme a su clasificación	Almacén	Jefe de almacén		Fajas Montacargas Escaleras



16. Graduación de patrones	Determinar las tallas por estilo y efectuar los ajustes necesarios a los patrones para su producción	Diseño	Diseñador Graduador	Software específico	Computadora
----------------------------	--	--------	---------------------	---------------------	-------------



Etapa	Descripción	Área de trabajo	Puestos de trabajo	Materiales empleados	Maquinaria y equipo utilizado
17. Trazo de patrones	Dibujar los patrones en hojas de papel o cartón	Diseño	Diseñador Graduador	Software específico	Computadora
18. Elaboración de plantilla	Acomodar los patrones en una hoja de papel de acuerdo con las dimensiones de la tela para aprovechar al máximo los espacios, formando de esta manera la plantilla.	Diseño	Diseñador Graduador	Software específico	Computadora



19. Planeación y programación de la producción	Determinar las fechas de inicio y término de la producción, señalando metas por áreas de trabajo.	Gerencia de producción	Gerente de producción	Estándares de trabajo	
20. Tendido	Colocar la tela a cortar, de acuerdo con el número de prendas a confeccionar, y supervisar que no tenga imperfecciones	Corte	Tendedor	Tela	Mesa de corte



Etapa	Descripción	Área de trabajo	Puestos de trabajo	Materiales empleados	Maquinaria y equipo utilizado
21. Colocación de plantilla	Colocar y sujetar la plantilla en el tendido de tela	Corte	Tendedor Auxiliares de corte	Tendido de tela Plantilla	Mesa de corte
22. Ejecución de corte	Efectuar los cortes de tela con base en los trazos de la plantilla	Corte	Cortador Auxiliares de corte	Tendido de tela Plantilla	Mesa de corte Cortadora



23. Foliado	Marcar en cada pieza cortada, número, talla, estilo y lote.	Corte	Foliador	Piezas cortadas Etiquetas autoadheribles	Máquina foliadora
					
24. Embultado	Hacer bultos o llenar cajas con las piezas cortadas y supervisar cantidades	Corte	Auxiliar de corte	Bolsas Cajas para Cintas amarre	
					



Etapa	Descripción	Área de trabajo	Puestos de trabajo	Materiales empleados	Maquinaria y equipo utilizado
25. Habilitado	Ordenar para su ensamble las piezas cortadas y foliadas	Confección	Habilitador Auxiliar de costura	Piezas cortadas y foliadas	
					
26. Distribución de trabajo	Envío y distribución de piezas habilitadas a módulos u operarios	Confección	Coordinador de producción Coordinador de módulos	Piezas cortadas, foliadas y ordenadas	
					



27. Ensamble	Unir conforme a secuencia las piezas de la prenda, hasta armarla íntegramente.	Confección	Costureras de recta y overlock Auxiliar de costurera	Hilos Etiquetas Cintas	Máquina recta Overlock Dobladilladora
					
28. Deshebrado	Limpiar la prenda de todas las hebras de hilo o de residuos de la propia prenda	Acabado	Auxiliar de acabado	Prenda confeccionada	Tijeras Deshebradoras
					


Etapa	Descripción	Área de trabajo	Puestos de trabajo	Materiales empleados	Maquinaria y equipo utilizado
29. Colocación de accesorios	Colocar sobre la prenda botones, bordados, estampados, etcétera	Acabado	Auxiliar de acabado	Prendas confeccionadas Accesorios	Aguja Máquina botonera
					
30. Planchado	Efectuar planchado de las prendas para su presentación.	Planchado	Planchador	Moldes	Plancha de vapor
					

31. Control de calidad 	Revisar que la prenda cumpla con las normas de calidad	Acabado	Supervisor de calidad Supervisor de confección Supervisor de producción	Normas de calidad	
32. Verificación del producto 	Verificar que la playera cumpla con las especificaciones acordadas con el cliente; de lo contrario regresar a la actividad que se requiera	Acabado	Supervisor de calidad Supervisor de confección Supervisor de producción		

Etapa	Descripción	Área de trabajo	Puestos de trabajo	Materiales empleados	Maquinaria y equipo utilizado
33. Etiquetado final 	Colocar etiquetas colgantes de identificación, como son: la empresa, la talla, instrucciones de lavado y el precio	Acabado	Auxiliar de acabado	Etiquetas	Etiquetadora Flejadora
34. Acomodo para entrega a almacén 	Acomodar la prenda para su presentación final.	Acabado	Auxiliar de acabado	Bolsas Cajas Ganchos	

35. Auditoría 	Verificar cantidad y calidad de las prendas	Auditoría	Gerente de calidad Jefe de control de calidad		
36. Empaquetado 	Empaquetar las prendas para su traslado de acuerdo con el pedido solicitado por el cliente	Acabado	Auxiliar de acabado	Caja	Cintas adhesivas Flejadora

Etapa	Descripción	Área de trabajo	Puestos de trabajo	Materiales empleados	Maquinaria y equipo utilizado
37. Almacenar 	Apilar las cajas para su almacenamiento y posterior distribución	Almacén	Auxiliar de almacén	Cajas contenedoras de prendas	
38. Distribución 	Enviar pedidos por diversos medios de transporte	Distribución	Ayudantes generales	Lista de las prendas	Vehículos de reparto

39. Recepción y revisión del producto por el cliente 	Entregar y recibir en los establecimientos de los clientes, los pedidos convenidos	Distribución	Ayudantes generales	Lista de las prendas	
---	--	--------------	---------------------	----------------------	--

Anexo IV. Programa de capacitación

Programa de capacitación para el costurero industrial

OBJETIVO GENERAL

Adquirir los conocimientos necesarios para desempeñar satisfactoriamente las actividades relacionadas con el puesto, considerando; el control, dominio del equipo de costura y operaciones asignadas, a través de una correcta interpretación de las normas de trabajo para el fortalecimiento de un buen ambiente laboral.

CONTENIDO DEL PROGRAMA

UNIDAD 1. INDUCCIÓN

Dar la bienvenida al trabajador y presentar una breve semblanza del origen y los objetivos de la organización. Se debe destacar: por qué existe la empresa, el (los) producto (s) que elabora, mercado y expectativas que tiene la empresa y las acciones que lleva a cabo para fortalecer la calidad de los diferentes recursos, es importante vincular los objetivos de la empresa con las expectativas de trabajo y desarrollo de equipo de cada uno de los trabajadores.

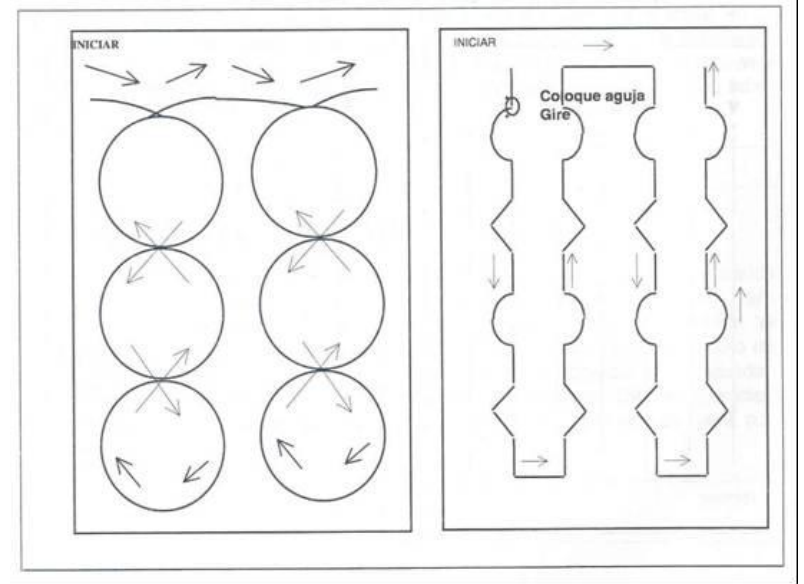
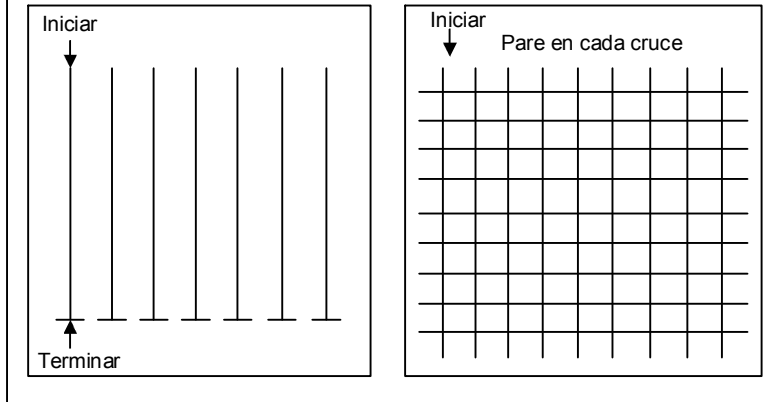
UNIDAD 2. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Destacar la importancia de los mecanismos que elevan la calidad en la empresa y que permiten consolidarla como una organización competitiva en el ramo. Para ello, es importante analizar las características de los mercados nacionales e internacionales y situar a la empresa dentro de ellos; de esta manera, se sensibiliza a los trabajadores sobre la importancia de una cultura laboral acorde con las nuevas exigencias.

UNIDAD 3. TRABAJO EN EL TALLER

Describir las partes de la maquinaria propia del giro, destacando los materiales necesarios para su funcionamiento (puntas, agujas, enhebrados, hilos, tensión, etc.). Es importante realizar ejercicios prácticos que le permitan al trabajador aplicar los conocimientos teóricos para un buen control y manejo de la máquina, resaltando en cada uno de los ejercicios las posiciones adecuadas para efectuarlos de acuerdo con las normas ergonómicas. Dichos ejercicios deberán aplicarse tomando en cuenta la complejidad de cada uno de ellos, por ejemplo:

Ejercicios para el control de máquina (ejemplo)



UNIDAD 4. MANTENIMIENTO AUTÓNOMO

Identificar los diversos elementos de la máquina de costura relacionados con el mantenimiento, como discos de tensión y su importancia para una perfecta formación de puntadas en los diferentes tipos de máquinas. Asimismo, se revisan los puntos de lubricación y limpieza necesarios para llevar a cabo el mantenimiento autónomo.

UNIDAD 5. SISTEMAS DE CONTROL DE PRODUCCIÓN

Conocer los procedimientos operativos, cuotas de producción y la aplicación e interpretación de los diversos formatos de control de producción, calidad y cortes.

Anexo V. Instituciones que brindan apoyo a las empresas

SECOFI

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

Insurgentes Sur 1940

Col. Florida, C.P. 01030

Tel. 52 29 61 00

Fax: 52 29 65 04

Proporciona a las empresas:

- Asesoría e información actualizada sobre comercio exterior.
- Estudio y diseño de estrategias para promover la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa.
- Diagnósticos para que las micros, pequeñas y medianas empresas identifiquen su situación y lleven a cabo acciones de mejora, con un enfoque integral y especializado.
- Programa COMPITE

NAFIN

Nacional Financiera

Insurgentes Sur 1971

C.P. 01020

México, D.F.

Tel. 53 25 60 00 y 55 50 69 11

Con el programa de Capacitación y Asistencia Técnica, apoya la competitividad de las empresas, fomentando una nueva cultura empresarial.

Los servicios que ofrece con este programa son:

- Administración para microindustrias (colección promicro).
- Temas gerenciales para el micro, pequeño y mediano empresario (NAFIN-ITAM).
- Procesos de mejoramiento continuo – calidad total (NAFIN-ETESM).
- Cursos y diplomados sobre el ciclo de vida de proyectos de investigación.
- Asistencia técnica especializada (NAFIN-PNUD).
- Diagnóstico empresarial.

CIMO - STPS

Programa de Calidad Integral y Modernización

Av. Azcapotzalco – La Villa 209

Col. Santo Tomás, C.P. 02020

Delegación Azcapotzalco, México, D.F.

Tel. 53 83 20 29

Los servicios que proporciona son:

- Capacitación en todos los niveles en empresas micro, pequeñas y medianas de distintos giros y ramas de actividad económica.
- Consultoría orientada a la elaboración de diagnósticos y planes de acción que ayuden a solucionar la problemática de las organizaciones.
- Orientación sobre centros de información especializada y de mercado.

CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL VESTIDO

Tolsá 54

Col. Centro, México, D.F.

C.P. 06040

Tel. 55 88 78 22 y 55 78 62 10

Los servicios que proporciona son:

- Estructura y realiza programas de capacitación para el personal de empresas adheridas a la Cámara.
- Promueve la realización de conferencias y eventos relacionados con la rama textil y del vestido.
- Elabora directorios e información estadística actualizada de las empresas incorporadas.

BANCOMEXT

Banco Mexicano de Comercio Exterior

Periférico Sur 4334

Col. Jardines del Pedregal

C.P. 14210

Tel. 54 49 90 00

- Brinda a las empresas asesoría y apoyo financiero para exportar, importar y comercializar sus productos.
- Proporciona información especializada sobre el mercado, clientes, competidores y entorno.

Bibliografía

Organización del trabajo

FRENCH, W. Desarrollo organizacional, Ed. Prentice may, México, 1993, 290 pp.

GÓMEZ, L. Recursos humanos, Ed. Prentice may, México, 1994, 336 pp.

HATELEY, B. Un pavo real en el mundo de los pingüinos, Ed. Norma, Colombia, 1995, 132 pp.

JONSON, G. Dirección estratégica, Ed. Prentice may, 2ª. Edición, México, 214 pp.

MINTZBERG, H. El proceso estratégico, Ed. Prentice may, México, 1994, 144 pp.

Sistemas de trabajo y calidad

EVERETT, E. Administración de la producción y las operaciones, Ed. Prentice may, México, 1993, 200 pp.

HEIZER, J. Dirección de la producción: Direcciones estratégicas, Ed. Prentice may, México, 1992, 340 pp.

——— Dirección de la producción: Decisiones tácticas, Ed. Prentice Hall, México, 1991, 440 pp.

JAMES, P. Gestión de la calidad total, Ed. Prentice Hall, México 1990, 430 pp.

NARASIMHAN, S. Plantación de la producción y control de inventarios, Ed. Prentice Hall, México, 1992, 139 pp.

Remuneraciones

NELSON, B. 1001 formas de recompensar a los empleados, Ed. Norma, México, 1994, 531 pp.

ROSENBAUM, B. Cómo motivar a los empleados de hoy, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1992, 231 pp.

VARGAS, M. Administración moderna de sueldos y salarios, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1994, 405 pp.

Capacitación

ELORDUY, M. Estrategia de empresa y recursos humanos, Ed. Manual Moderno, México, 1993, 309 pp.

GARFIELD, Ch. Los empleados son primero, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1993, 251 pp.

PINCUS, D. El gran jefe, Ed. Manual Moderno, México, 1990, 410 pp.

RODRÍGUEZ, M. Serie capacitación integral, Ed. Manual Moderno, México, 1997, 299 pp.

SMITH, B. El ABC de la capacitación, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1995, 237 pp.

Condiciones de trabajo

LETAYF, J. Seguridad, higiene y control ambiental, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1996, 245 pp.

RERG, E. Modelos de motivación, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1997, 200 pp.