1.- PLANEACION FINANCIERA:

Plan de Mercados proporciona:

.- Demanda: Necesidades o gustaos del Cliente – comprador

.- Requerimientos de los Clientes

.- Investigación de Mercados

.- Nuevas Tecnologías

.- Productos nuevos

.- Productos sustitutivos

.- Productos complementarios

Plan administración

.- Nuevos Planes

.- Nuevos Objetivos

.- Nuevas Necesidades

.- Nuevos Mercados

Plan Fabricación

Plan de Administración

Plan de Comercialización

Desarrollo Procesos

Producción Bienes y Servicios

Rediseño de procesos

PROCESO:

2.- DIAGRAMA DE FLUJO GENERICO DE UN PROCESO:

Selección

Sistema

de Costeo

Diseño

del

Proceso

Diseño

del Producto

Especificaciones

Técnicas del

Producto

**PLAN DE MERCADOS**

Investigación Mercados

Nuevos Mercados

Nuevas Necesidades

Nuevos Objetivos

Gustos – Preferencias

Modas

Requerimientos Clientes

Tendencias

Costo de

Fabricación

Producto o

Servicio

Costo - Materiales

Costo Mano Obra

Insumos

Cuantificación

del Costo de

Producción

Fin

Inicio

Es necesario tener en cuenta que, permanentemente durante todo el proceso de fabricación y durante todo el tiempo de operaciones de la empresa, deben estar presentes y en actuación permanente, las siguientes variables:

.- Investigación y Desarrollo (Tecnologías, nuevos productos, nuevas oportunidades, nuevos mercados, etc.

.- Establecimiento de Controles (En todas y cada una de las etapas del proceso)

.- Evaluación del desempeño (Aplicación de la técnica de Mínimos y Máximos)

.- Rediseño de Procesos

.- Permanentemente realizar Diagnóstico Situacional, con el fin de realizar, cambios, ajustes, rediseños, otros.

**3.- DIAGRAMA DE FLUJO, ESPECIFICO, DEL PROCESO DE FABRICACIÓN DE SUDADERAS TALLA 34.**

**Diseño del Producto**

(Colocar Gráfico Boceto) y Partes que lo integran?

**Especificaciones Técnicas**

.- Pantalón

.- Chaqueta

.- Color Azul y Blanco

.- Pretina Elástica

.- Cierres plásticos

.- Cordones chaqueta

. - Cintas pantalón

.- Talla 34

.- Seda Impermeable

.- Forro pantalón

?

**Etapas del proceso:**

.- Diseño

.- Corte

.- Costura

.-Fileteado

.- Ensamble

.- Etiquetado

.- Empacado

Inicio

**Desarrollo**

**del Proceso**

**Proceso de**

**Fabricación**

(Confección)

**Elementos del Costo**

.- Materia Prima:

.- Telas:

.- Forro

Costos Indirectos:

.- Cierres

.- Hilo

.- Cordón (chaqueta)

.- Resortes

.-Cintas

.- Marca (bordado)

.- Marquilla

.- Tallas

.- Indicador (lavado-planchado)

.- Empaque

“Control de Calidad en todo el proceso”

Nota: En la etapa 2 del proceso, colocar las figuras correspondientes a la chaqueta y al pantalón. ?

**4.- DIAGRAMA DE RECORRIDO:**

Se hace necesario, la ubicación del proceso de fabricación, en un **Diagrama de Recorrido**, con el fin de poder visualizar las diferentes etapas y pasos del mismo, y poder evaluar o medir el grado de avance en el desarrollo.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Areas**  **Productos** | **Diseño** | **Corte**  **(Piezas)** | **Fileteado** | **Confección**  **Etiquetado** | **Ensamble** | **Empaque** | **Transporte** | **Almacén** |
| **1.- Chaqueta**  **2.- Pantalón** |  | Partes:  Tapas  2 delanteras  1 trasera  Cuello  Bolsillos  Mangas | Partes  Cosidas  Todas las  Partes | Pegado  Etiquetas  Costura Partes | Cuerpos  Cuello  Bolsillos  Cordones  Bordado  Cierres | Bolsas  Cajas  Tarros |  |  |

Proceso: Proceso de confección de sudaderas talla 34

(Siempre en lo posible, se está en la obligación de rediseñar para disminuir el tiempo y por ende los costos)

Este Diagrama de Recorrido, debe utilizarse para poder determinar el TIEMPO que se gasta o emplea para el desarrollo de cada paso del proceso de Fabricación.

**PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA: (Materiales)**

**PRESUPUSTO DE MATERIA PRIMA: (Unidades y Pesos).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Características**  **Materia Prima** | **Tipo**  **Tela** | **Color** | **Unidad**  **Medida** | **Producto A**  **Cantidad**  **Metros** | **Producto B**  **Cantidad**  **Metros** | **Total**  **Por Producto** | **Costo**  **Unitario** | **Costo**  **Total** |
| **Tela A** | **Seda** | **Azul** | **ML** | **1.00** | **1.20** | **2.20** | **$18.000** | **$ 39.600** |
| **Tela B** | **Seda** | **Rojo** | **ML** | **0.50** | **- . -** | **0.50** | **9.000** | **4.500** |
| **Tela bolsillos** | **Krepe** | **Blanco** | **ML** | **0.40** | **0.40** | **0.80** | **3.000** | **2.400** |
| **Tela Cuello** | **Krepe** | **Blanco** | **ML** | **0.40** | **- .-** | **0.40** | **3.000** | **1.200** |
| **Forro pantalón** | **Malla** | **Azul** | **ML** | **- . -** | **1.00** | **1.00** | **5.000** | **5.000** |
| **COSTO TOTAL** |  |  |  |  |  |  |  | **$ 52.700** |

**TOTAL COSTO DE MATERIA PRIMA POR PRODUCTO= $ 52.700.**

**TOTAL COSTO DE MATERIA PRIMA POR PRODUCTO= $ 53.700.**

**Interpretación y Análisis;**

La interpretación, consiste en la lectura de los conceptos con sus respectivos valores, para el caso de la Materia Prima, sería:

El Costo total por concepto de materia prima directa, que se requiere para la fabricación de un solo producto, es decir para elaborar una sudadera, asciende a $ 52.700.

El análisis corresponde a la lectura de cada uno de los conceptos o partes que conforman la materia prima, con sus correspondientes valores en pesos y resaltando en términos de porcentajes de participación del total del costo, cada uno de los tipos de materia prima que se necesitan y hacen parte directa del producto final, dedicando la atención a aquellas materias primas de mayor valor, con el propósito de que el área de comercialización realice los estudios necesarios con el fin de encontrar otros proveedores que puedan suministrar dichos artículos a precios más favorables para la empresa, y que a su vez se logre reducir costos en beneficios de la rentabilidad organizacional.

El análisis y la Representación Gráfica:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Características**  **Materia Prima** | **Total**  **Por Producto** | **Costo**  **Unitario** | **Costo**  **Total** | **% de**  **Participación** |
| **Tela A** | **2.20** | **$ 18.000** | **$ 39.600** | **75.14** |
| **Tela B** | **0.50** | **9.000** | **4.500** | **8.54** |
| **Tela bolsillos** | **0.80** | **3.000** | **2.400** | **4.55** |
| **Tela Cuello** | **0.40** | **3.000** | **1.200** | **2.28** |
| **Forro pantalón** | **1.00** | **5.000** | **5.000** | **9.49** |
| **COSTO TOTAL** |  |  | **$ 52.700** | **100.00** |

Del total del costo de materia prima directa, o sea de $ 52.700, que representa el 100%, la tela A es el valor más representativo de este material, por cuanto representa el 75.17 del total del costo de fabricación, es decir que es el valor más importante y al que la Dirección tanto de la empresa, como del área de fabricación debe prestar la atención respectiva, en procura de realizar una Investigación de Mercados con el fin de encontrar nuevos proveedores y lograr mejores precios para la reducción de costos.

Igualmente, realizar un estudio referente a esta materia prima, teniendo en cuenta las preferencias de los clientes, si realmente desean que la CALIDAD de esta materia prima siga siendo el atractivo de este producto que consumen, de lo contrario buscar otro tipo de materia prima que sea representativo pero de menor valor.

En segundo orden de importancia aparecen las materias primas correspondientes a tela B y al forro del pantalón con unos valores de $ 4.500 y $ 5.000 pesos respectivamente y con unos porcentajes de participación del total del costo, con 8.54 y 9.49 respetivamente que a decir verdad, no representan mayores inversiones de dinero, pero que en un momento dado si es por volumen podría llegar a ser importante.

**PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA:**

Este presupuesto, está conformado por los salarios y las prestaciones que se pagan a los OPERARIOS que intervienen en forma DIRECTA en el proceso de fabricación.

El listado (\*1) de estas personas, que conforma tanto la Mano de Obra Directa como Indirecta, por lo general, es el siguiente, pero su conformación, depende exclusivamente del proceso:

.- Jefe de área

.- Jefe de producción (Diseño)

.- Supervisor de calidad

.- Jefe informática (Centro de Costos)

.- Jefe almacén

.- Operarios

.- Ayudante

Recordemos la clasificación de la Mano de Obra.

.- Mano de Obra Directa

.- Mano de Obra Indirecta

Para el caso concreto del modelo de empresa, es el siguiente:

**PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA:**

(Medido en el tiempo, aplicando el método de Tiempos y Movimientos).

Para este caso, medido en minutos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Características**  **Mano de Obra** | **Número**  **Operarios** | **Producto A**  **Chaqueta** | **Producto B**  **Pantalón** | **Tiempo**  **Total**  **A + B** | **Asignación**  **Salarial** | **Sueldo por**  **Actividad** | **Costo**  **Unitario**  **Tiempo** |
| **OPERARIOS** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Corte** | **2** | **5** | **2** | **7** | **1.000.000** | **2.000.000** | **4.161.15** |
| **Fileteado** | **1** | **6** | **4** | **10** | **1.000.000** | **1.000.000** | **5.944.50** |
| **Confección**  **Etiquetado** | **2** | **10**  **3** | **6**  **2** | **16**  **5** | **1.200.000** | **2.400.000** | **12.483.45** |
| **Ensamble** | **2** | **6** | **5** | **11** | **1.200.000** | **2.400.000** | **6.538.95** |
| **Empaque** | **1** | **1** |  | **1** | **300.000** | **300.000** | **594.45** |
| **Traslado** | **1** | **3** |  | **3** | **460.000** | **460.000** | **1.783.35** |
| **TOTAL** | **9** | **34** | **19** | **53\*** | **5.160.000** | **8.560.000** | **31.505.85** |

Para este cálculo, debe tenerse en cuenta las siguientes políticas de esta empresa y las normas legales:

.- Jornada normal de 8 horas diarias, para un solo turno

.- Jornada normal de 30 días

.- La empresa contrata bajo la modalidad de salario integral.

Para el caso referente, se procede a realizar el costo, por Mano de Obra, de la actividad de CORTE.

.- Para esto se tiene un salario de $ 1.000.000 y se requiere de 2 operarios.

.- El tiempo que se utiliza para esta actividad es de 7 Minutos en total (productos A y B).

.- Se debe calcular el costo por mano de obra para los 7 minutos.

Se tiene:

.- Días del mes= 30 días-2

.- Horas en el mes= 240 horas/mes

.- Minutos en el mes= 240 horas x 60 minutos= 14.400 minutos

.- Cuanto vale cada minuto, para cada actividad, dependiendo de la asignación salarial?

Teniendo en cuenta el cálculo del tiempo total por producto, que para el caso específico es de 53\* minutos, se procede a calcular el costo por minuto del total del costo por salarios y luego ese valor unitario, por minuto, se multiplica por el número de minutos de cada actividad.

Cálculo por minuto del valor total de los salarios devengados=

Salarios totales= $ 8.560.000/ 14400= $ 594.45 valor por minuto.

A partir del valor por minuto, se procede a realizar el cálculo de la Mano de Obra Directa por cada una de las actividades, lo cual se realiza multiplicando el número de minutos por cada actividad X el valor del minuto que es de $ 594.45.

Para el caso concreto de la actividad de CORTE, se tiene que:

Corte= tiempo de corte= 7 minutos X valor unitario del minuto= $ 594.45 se tiene un costo de: $ 594.45 X 7 = $ 4.161.10

**TOTAL Costo de Mano Obra por CORTE= $ 4.161.10** 4.161.10972.22

Así sucesivamente para cada actividad, multiplicando el valor unitario por minuto por (X) el número de minutos de cada actividad, para luego sumarizar y determinar el valor total de la mano de obra por producto.

**COSTO TOTAL POR MANO DE OBRA POR PRODUCTO = $ 31.505.85 22229.895.8029.895.8029.895.80**

**Interpretación y Análisis:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Características**  **Mano de Obra** | **Número**  **Operarios** | **Tiempo**  **Total**  **A + B** | **Sueldo por**  **Actividad** | **Costo**  **Unitario**  **Tiempo** | **% de**  **Participación** |
| **OPERARIOS** |  |  |  |  |  |
| **Corte** | **2** | **7** | **2.000.000** | **4.161.10** | **13.21** |
| **Fileteado** | **1** | **10** | **1.000.000** | **5.944.50** | **18.87** |
| **Confección**  **Etiquetado** | **2** | **16**  **5** | **2.400.000** | **12.483.45** | **39.62** |
| **Ensamble** | **2** | **11** | **2.400.000** | **6.538.95** | **20.75** |
| **Empaque** | **1** | **1** | **300.000** | **594.45** | **1.89** |
| **Traslado** | **1** | **3** | **460.000** | **1.783.35** | **5.66** |
| **TOTAL** | **9** | **53** | **8.560.000** | **31.505.85** | **100.00** |

Siguiendo el mismo orden que en el aparte referente a Materia Prima, realizar la Interpretación y el Análisis de las actividades por Mano de Obra y la Representación Gráfica:

**PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA:**

(Medido en el tiempo, aplicando el método de Tiempos y Movimientos).

Para este caso, medido en minutos:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Características**  **Mano de Obra** | **Número**  **Operarios** | **Experiencia**  **Años** | **Estudios** | **Tiempo**  **Total** | **Asignación**  **Salarial** | **Costo**  **Unitario**  **Tiempo** |
| **FUNCIONARIOS** |  |  |  |  |  |  |
| **Jefe de Area** | **1** | **3** | **U** |  | **1.950.000** |  |
| **Jefe Producción** | **1** | **3** | **U** |  | **1.800.000** |  |
| **Supervisor de Calidad** | **1** | **3** | **U** |  | **1.750.000** |  |
| **Jefe Informática** | **1** | **1** | **U** | **53** | **1.500.000** | **36.994** |
| **Jefe Investigación Desarrollo** | **1** | **3** | **U** |  | **1.250.000** |  |
| **Jefe Almacén** | **1** | **1** | **T** |  | **1.000.000** |  |
| **Vigilante** | **1** | **1** | **T** |  | **800.000** |  |
| **TOTAL** | **7** |  |  |  | **10.050.000** | **$ 36.994** |

Este presupuesto, está conformado por los salarios y las prestaciones que se pagan a los FUNCIONARIOS que NO intervienen en forma DIRECTA en el proceso de fabricación y por ende constituyen el Costo de Mano de Obra Indirecta, pero que están integrando el área de fabricación, (ver \*1) y que se requieren para un eficiente proceso de fabricación, se puede decir que es el nivel directivo del área.

Caso concreto del ejemplo en práctica, se tiene que los funcionarios, exceptuando a los OPERARIOS, el resto del listado conformarían el Costo de Mano de Obra Indirecto, a saber:

.- Jefe de área

.- Jefe de producción (Diseño)

.- Supervisor de calidad

.- Jefe informática (Centro de Costos)

.- Jefe almacén

**Cálculo del Presupuesto del Costo de Mano de Obra Indirecta:**

Al igual que en el costo de la Mano de Obra Directa, se procede calculando el costo del tiempo empleado para este proceso, que es de 53 minutos y se multiplica por el valor del minuto, el cual se obtiene, dividiendo el total de los salarios= $ 13.620.000 entre 14.400 minutos= $ 698 por minuto.

Por consiguiente, el costo será= $ 698 X 53 minutos = $ 36.994 por producto.

**COSTO TOTAL POR MANO DE OBRA INDIRECTA PRODUCTO = $ 36.994 22229.895.8029.895.8029.895.80**

**Interpretación y Análisis: ?**

**Representación Gráfica: ?**

**Idem:**

**PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS FABRICACION POR PRODUCTO - INSUMOS**

**(Unidades y Pesos).**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Características**  **Insumos** | **Tipo** | **Unidad**  **Medida** | **Cantidad**  **Metros** | **Costo**  **Unitario** | **Costo**  **Total** |
| **Cordón** | **Ribete** | **Ml** | **1.20** | **$ 750** | **$ 900** |
| **Cintas** | **Seda** | **Ml** | **4.80** | **500** | **2.400** |
| **Cierres** | **Plástico** | **Unidad** | **1.00** | **1.900** | **1.900** |
| **Marquilla** | **Cinta** | **Unidad** | **1.00** | **500** | **500** |
| **Etiquetas** | **Cinta** | **Unidad** | **1.00** | **500** | **500** |
| **Talla** | **Cinta** | **Unidad** | **1.00** | **500** | **500** |
| **Lábaro** | **Cinta** | **Unidad** | **1.00** | **500** | **500** |
| **Resorte** | **Elástico** | **Ml** | **2.00** | **600** | **1.200** |
| **Empaque** | **Plástico** | **Unidad** | **1.00** | **15** | **15** |
| **Hilo** | **Calabria** | **Tubo** | **5** | **300** | **1.500** |
| **COSTO TOTAL** |  |  |  |  | **$ 9.915** |

**TOTAL COSTO INSUMOS POR PRODUCTO = $ 9.915**

Siguiendo el mismo orden que en el aparte referente a Materia Prima, realizar la Interpretación y el Análisis de las actividades por Mano de Obra y la Representación Gráfica:

**Interpretación y Análisis; ?**

**Representación Gráfica: ?**

**Idem:**

Una vez que se ha realizado el cálculo del costo para los 3 elementos del costo de fabricación, se procede a calcular el total del costo en mención:

.- Costo de Materia Prima = $ **52.700.**

.- Costo de Mano Obra Directa = $ **31.506**

.- Costo de Mano de Obra Indirecta de Fabricación = $ **36.994**

.- Costos Indirectos Fabricación – Insumos = $ **9.915**

**Por consiguiente:**

**TOTAL COSTO DE FABRICACION POR PRODUCTO = $ 131.115**

Siguiendo el mismo orden que en el aparte referente a Materia Prima, realizar la Interpretación y el Análisis de las actividades por Mano de Obra y la Representación Gráfica:

**Interpretación y Análisis: ?**

**Representación Gráfica: ?**

**Idem:**