CONTENIDO:

Trabajo de corrida presentada por alumnos de postgrado de gestión de Negocios en Procesos de Manufactura de la UANE campus Monclova, en Monclova Coahuila:

La intención de presentar este ejercicio, consiste en aplicar el sistema de manufactura esbelta.

En primer instancia se desarrollo la celda de trabajo d acuerdo a la metodología tradicional empleado en la mayoría de los negocios que se dedican a la fabricación de cable de red UTP, siguiendo el estándar TIA 568B. Tomando ese modelo se realizo la corrida y se detectaron algunas áreas de oportunidad, que se corrigieron aplicando las técnicas de manufactura esbelta. Obteniendo excelentes resultados en la eficiencia del proceso completo.

Consideramos compartir esta experiencia para que quienes se dedican a esta actividad puedan aplicarla. El material, herramienta y estándares son los establecidos y de uso común, en cualquier tienda de electrónica.

Índice de documentos:

1. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\Mision Vision.pdf
2. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\organigrama.pdf
3. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\Antes.pdf
4. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\Lineas.pdf
5. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\New.pdf
6. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\Flow_Chart.pdf
7. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\MRP de SuperCable.pdf
8. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\PFMEA.CP.pdf
9. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\lista de materiales directos e indirectos de SuperCable.pdf
10. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\Difusion.pdf
11. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\Lista asistencia.pdf
12. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\RJ45.pdf
13. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\Movie - producción.pdf
14. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\Producción.pdf
15. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\Estacion_0.pdf
16. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\Estacion_10.pdf
17. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\SC-Estación 20 - Alisar y Destrenzar.pdf

18. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\SC-Estación 30 - Configuración RJ45 -carta.pdf
19. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\SC-Estación 40 - Configurar cable.pdf
20. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\SC-Estación 50 - Certificar cable.pdf
21. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\El equipo.JPG
22. C:\Users\cityclub\Desktop\Para publicar\Cable Ethernet.wmv

Monclova, Coahuila, México; a 27 de Marzo de 2010

Misión:

Ser una empresa competitiva de clase mundial, en la manufactura de cables de Internet, mediante la aplicación de la manufactura esbelta.

En súper cable estamos comprometidos con el medio cuidado del medio ambiente y la sociedad. Nuestro principal recurso es la gente.

Visión:

Súper cable es una de las mejores empresas en el ramo de los cables de Internet. Esto se logra mediante la aplicación de la manufactura esbelta.

El comprometidos con la sociedad y medio ambiente lo logramos cumpliendo los objetivos de la empresa y llevando a cabo los valores de esta.

Objetivos.

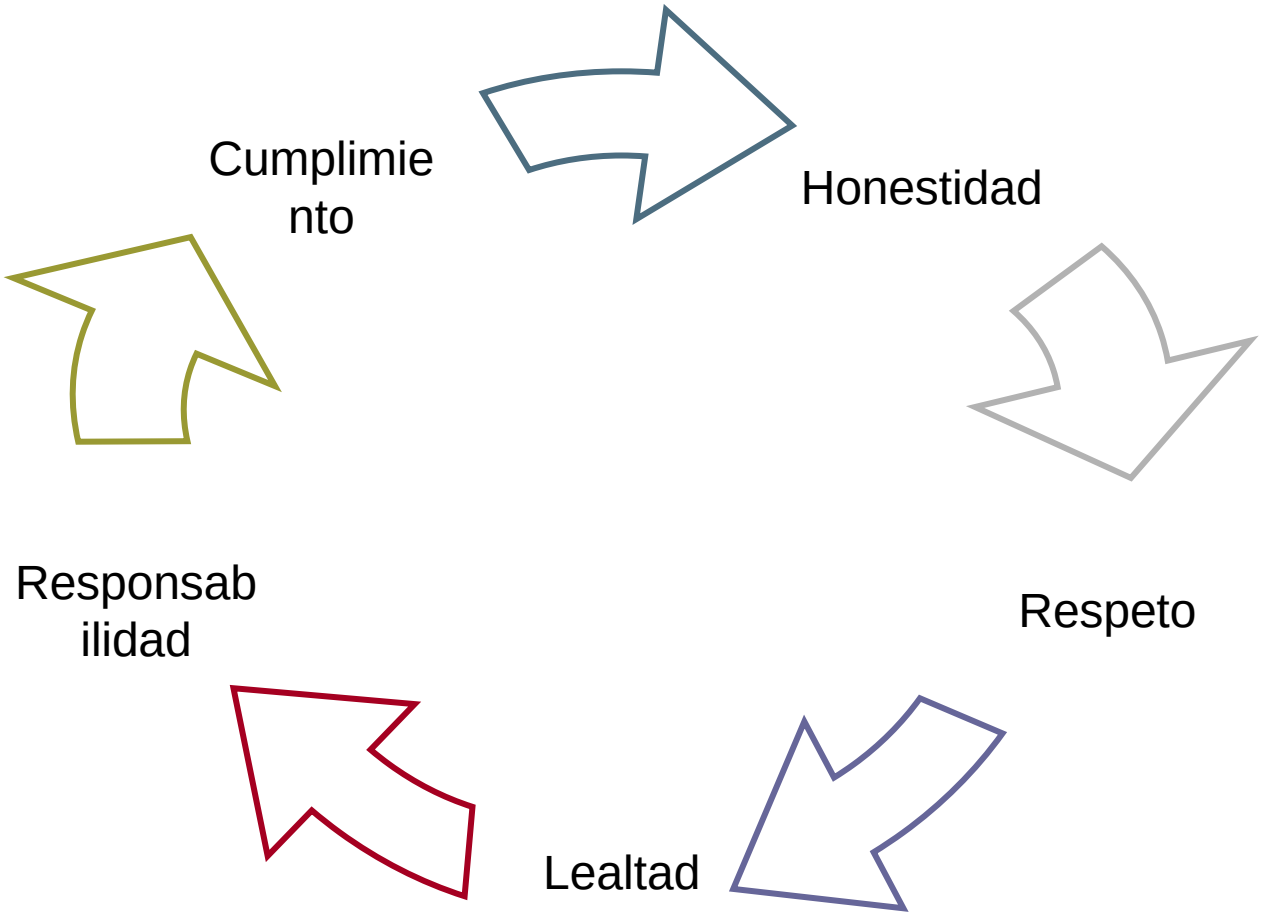
1.- Ser la empresa numero uno en la fabricación de cables de Internet.

2.- Cuidar el bienestar de nuestro personal y la sociedad.

3.- Respetar y cuidar el medio ambiente.

4.- Implementación de la manufactura esbelta y mejora continua.

Valores:


Cumplimie
nto
Honestidad
Respeto
Lealtad
Responsab
ilidad

MEDICIÓN

Y

CORTE

SEPARADO

Y

DESTRENZADO

SECUENCIA

Y

CRIMPADO

INSPECCIÓN DE CALIDAD

EMPAQUE

5´s

Manten limpia el área

5´s

Respeta Los procedimientos

5´s

Ordena

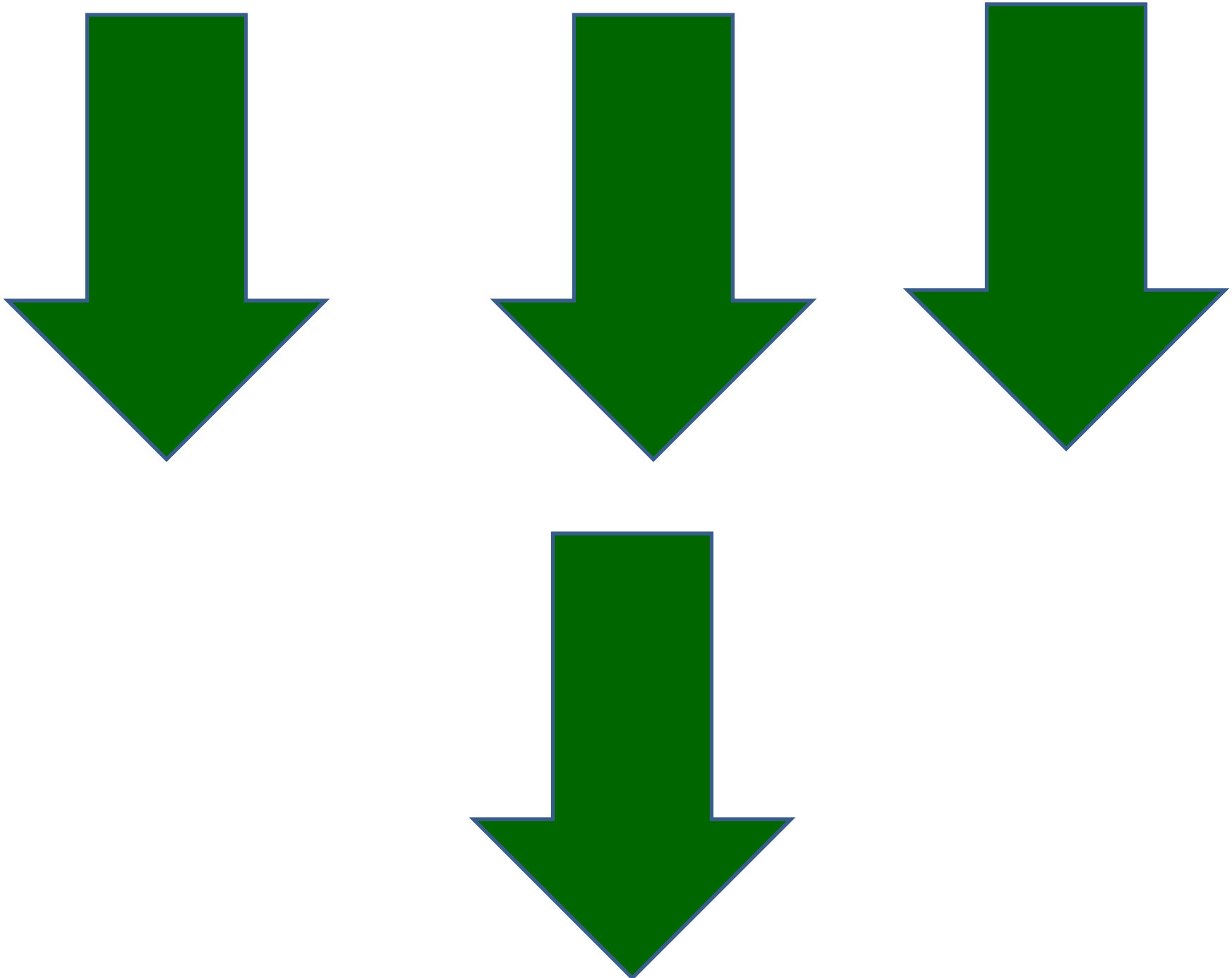
Tu

herramienta

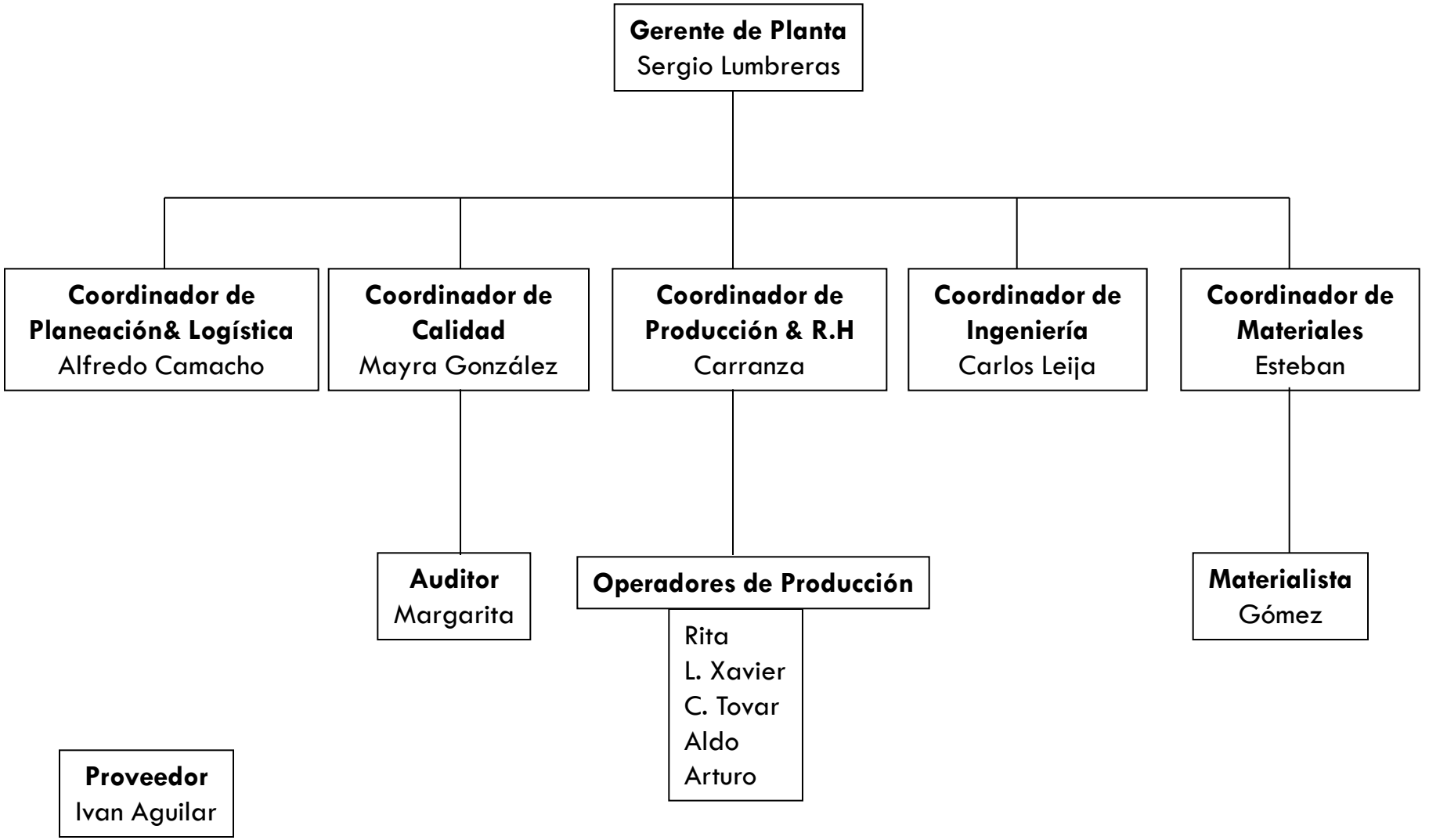
5´s

reduce, reusa y recicla

PUNTO DE REUNIÓN



OBJETIVOS


Gerente de Planta
Sergio Lumbreras
Coordinador de Planeación& Logística
Alfredo Camacho
Coordinador de Calidad
Mayra González
Coordinador de Producción & R.H
Carranza
Coordinador de Ingeniería
Carlos Leija
Coordinador de Materiales
Esteban
Auditor
Margarita
Operadores de Producción
Rita
L. Xavier
C. Tovar
Aldo
Arturo
Materialista
Gómez
Proveedor
Ivan Aguilar

20/03/2010

GRAFICA DE CARGAS Y BALANCEO:
Linea cable de red

I.- BALANCEO	Operario	Tiempo (seg)	Porcentaje de fatiga	Tiempo por operación (seg)	Operadores asignados	Piezas / Hr / Op	Piezas / hr totales
Extender cable, cortar y cortar punta	Mayra	110	17	127	1	28	28
Separar puntas y estirar 1	Javier	130	20	150	1	24	24
Separar puntas y estirar 2	Carlos Tovar	130	20	150	1	24	24
Acomodar secuencia, cortar y crimpear 1	Aldo	160	24	184	1	20	20
Acomodar secuencia, cortar y crimpear 2	Claudio	160	24	184	1	20	20
Inspeccion final y empaque	Camacho	60	9	69	1	52	52
		13		14.38			

Capacidad de linea (piezas por hora): 20
Piezas totales por dia: 134
Piezas por dai requeridas: 200

Requerimiento:	151	Piezas / turno
	17	Piezas / Hora
TAKT:	144	Segundos

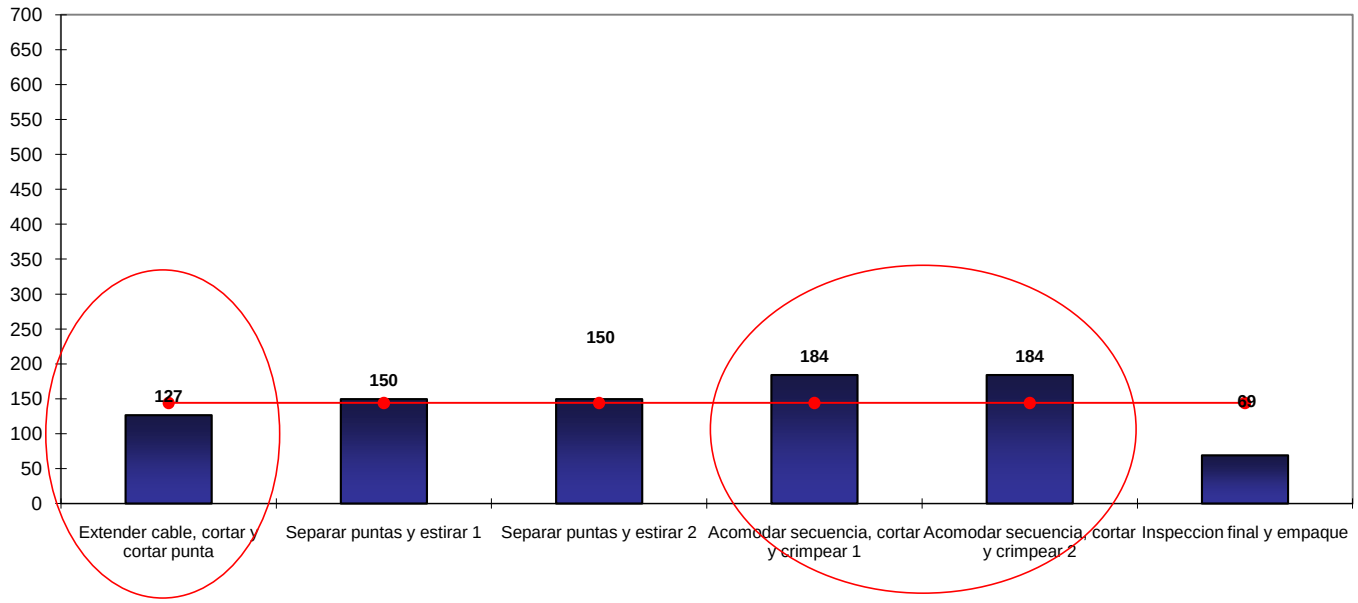
Tiempo estandar:	21.00
Operadores requeridos:	5.87

II.- GRAFICO DE CARGAS DE TRABAJO

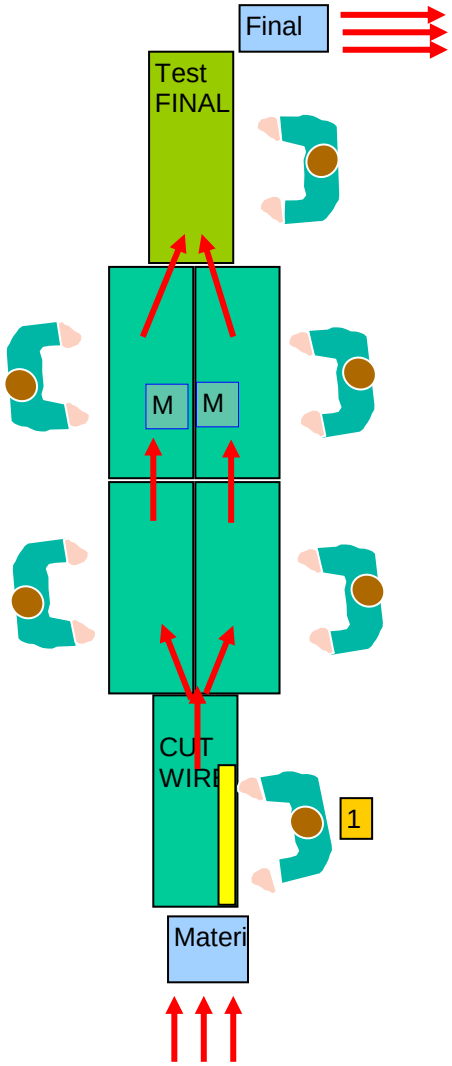
Extender cable, cortar y cortar punta	127
Separar puntas y estirar 1	150
Separar puntas y estirar 2	150
Acomodar secuencia, cortar y crimpear 1	184
Acomodar secuencia, cortar y crimpear 2	184
Inspeccion final y empaque	69

Eficiencia Actual de la Linea

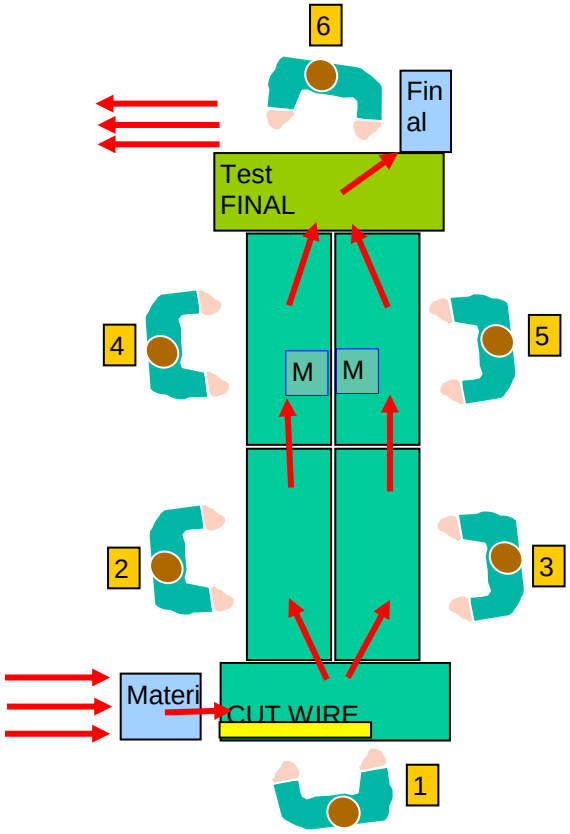
Con 6 personas 88 %



BEFORE



NEW



* Reduccion en el espacio de 1.3 metros (aprox)
* Menor moviemiento en asociado 1 y 6
* Mejor flujo de material

03/03/2010

GRAFICA DE CARGAS Y BALANCEO:
Linea cable de red

I.- BALANCEO	Operario	Tiempo (seg)	Porcentaje de fatiga	Tiempo por operación (seg)	Operadores asignados	Piezas / Hr / Op	Piezas / hr totales
Extender cable, cortar y cortar punta	Arturo	80	12	92	1	39	39
Separar puntas y estirar 1	Javier	100	15	115	1	31	31
Separar puntas y estirar 2	Carlos Tovar	100	15	115	1	31	31
Acomodar secuencia, cortar y crimpear 1	Aldo	120	18	138	1	26	26
Acomodar secuencia, cortar y crimpear 2	Claudio	120	18	138	1	26	26
Inspeccion final y empaque	Camacho	60	9	69	1	52	52
		10		11.12			

Capacidad de linea (piezas por hora): 26
Piezas totales por dia: 124
Piezas por dai requeridas: 200

Requerimiento:	208	Piezas / day
	24	Piezas / Hora
TAKT:	144	Segundos

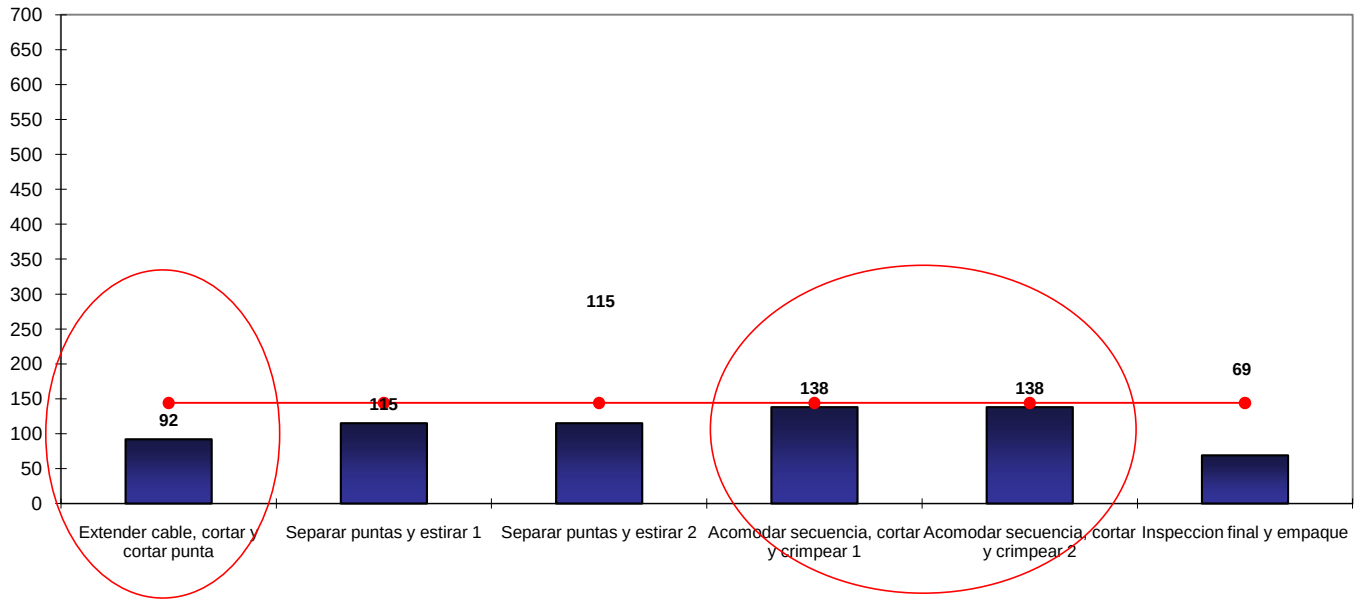
Tiempo estandar:	21.00
Operadores requeridos:	5.15

II.- GRAFICO DE CARGAS DE TRABAJO

Extender cable, cortar y cortar punta	92
Separar puntas y estirar 1	115
Separar puntas y estirar 2	115
Acomodar secuencia, cortar y crimpear 1	138
Acomodar secuencia, cortar y crimpear 2	138
Inspeccion final y empaque	69

Eficiencia Actual de la Linea

Con 6 personas 82 %



CONFIDENTIAL DOCUMENT

Date Issued	Assembly Plant	Issued In	Reference	Approved	Checked	Written
March 22, 2010	**Super Cable**	Production Engineering		Sergio L.	Mayra	Carlos L

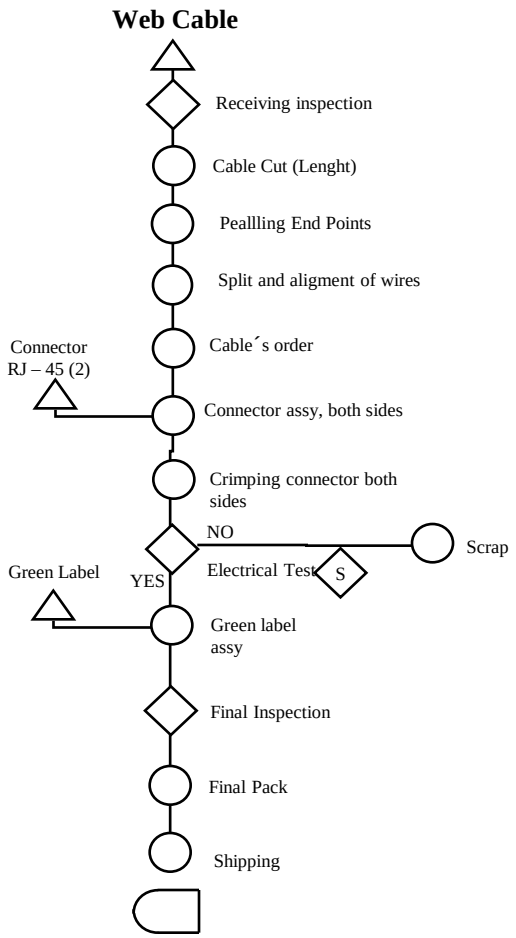
Route	Supplier Code	PRE-PRODUCTION	Mass Production	MODEL
Several	C- 94		[redacted]	Cable Red

Classification of Initial Stage Control Designation S A B C No

PROCESS FLOW CHART

Part Number PCC – MX1M

Part Name Patch Cord Cable



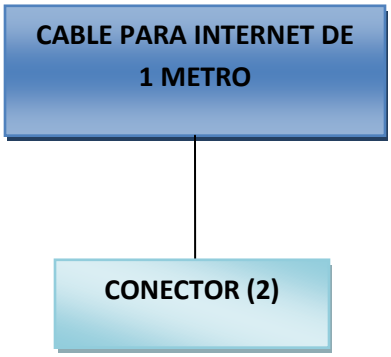
No	Date	Revised Items	Revised By	Approved	No	Date	Revised Items	Revised By	Approved

MRP

I. PROGRAMA MAESTRO DE PRODUCCIÓN:

	PERIODO (SEMANA)					
PRODUCTO	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
CABLE DE 1 METRO PARA INTERNET	**100**	**80**	**90**	**100**	**100**	**95**

II. LISTA DE MATERIALES (BOM)



III. REGISTRO DE INVENTARIOS

ELEMENTO	STOCK DE SEGURIDAD	DISPONIBLE EN ALMACEN	PEDIDOS PENDIENTES POR RECIBIR	TIEMPO DE ENTREGA
Cable de 1 metro	**10**	**10**	**20 (Semana 5)**	**1**
Conector	**30**	**20**		**1**
	10	**20**		**1**

IV. EXPLOSION DE NECESIDADES

$$NN = NB-(D-SS)-PP$$

Donde:

NN= Necesidades Netas

NB= Necesidades Brutas

D= Disponibles en Almacén

SS= Stock de Seguridad

PP= Pedidos Pendientes

PEDIDOS PLANIFICADOS: CABLE DE 1 METRO PARA INTERNET

	PERIODO									
Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Necesidades Brutas					100	80	90	100	100	95
Pedidos Pendientes					20					
Disponibles en Almacén	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Necesidades Netas					80	80	90	100	100	95
Pedidos Planificados				80	80	90	100	100	95	

PEDIDOS PLANIFICADOS: CONECTOR

	PERIODO									
Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Necesidades Brutas				160	160	180	200	200	190	
Pedidos Pendientes										
Disponibles en Almacén	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30
Necesidades Netas				150	160	180	200	200	190	
Pedidos Planificados			150	160	180	200	200	190		

PEDIDOS A FÁBRICA Y PROVEEDORES

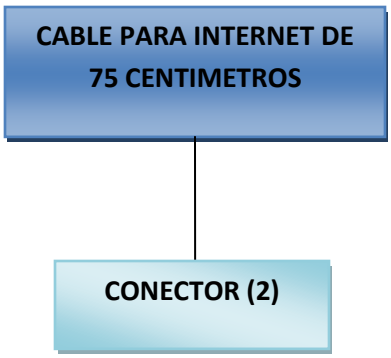
	PERIODO									
Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cable de 1 metro para internet				80	80	90	100	100	95	
Conector			150	160	180	200	200	190		

MRP.

I. PROGRAMA MAESTRO DE PRODUCCIÓN:

	PERIODO (SEMANA)					
PRODUCTO	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
CABLE DE 75 CENTIMETROS PARA INTERNET	**50**	**40**	**45**	**50**	**40**	**50**

II. LISTA DE MATERIALES (BOM)



III. REGISTRO DE INVENTARIOS

ELEMENTO	STOCK DE SEGURIDAD	DISPONIBLE EN ALMACEN	PEDIDOS PENDIENTES POR RECIBIR	TIEMPO DE ENTREGA
Cable de 75 centimetros para internet	5	10		1
Conector	30	20		1

IV. EXPLOSION DE NECESIDADES

NN = NB-(D-SS)-PP

Donde:

NN= Necesidades Netas

NB= Necesidades Brutas

D= Disponibles en Almacén

SS= Stock de Seguridad

PP= Pedidos Pendientes

PEDIDOS PLANIFICADOS: CABLE DE 75 CENTIMETROS PARA INTERNET

	PERIODO									
Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Necesidades Brutas					50	40	45	50	40	50
Pedidos Pendientes										
Disponibles en Almacén	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5
Necesidades Netas					45	40	45	50	40	50
Pedidos Planificados				45	40	45	50	40	50	

PEDIDOS PLANIFICADOS: <u>CONECTOR</u>

	PERIODO									
Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Necesidades Brutas				90	80	90	100	80	100	
Pedidos Pendientes										
Disponibles en Almacén	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30
Necesidades Netas				80	80	90	100	80	100	
Pedidos Planificados			80	80	90	100	80	100		

PEDIDOS A FÁBRICA Y PROVEEDORES

	PERIODO									
Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cable de 1 metro				45	40	45	50	40	50	
Conector			80	80	90	100	80	100		

POTENTIAL FAILURE AND EFFECTS ANALYSIS
(PROCESS FMEA)

Customer Part Number	KB75/KB1	Process Responsibility:	I. Aguilar		
Part Name	Cable para internet	PFMEA Number	KB75/KB1	Prepared by:	Core Team
Customer	Steren	PFMEA Updated	27-mar-10	Checked by:	Core Team
Core Team	Tovar,Aldo,Carranza,Claudio,Mayra,Arturo, Camacho,Esteban,Jomez,Ivan	Print Revision Level	0	Approved by:	Core Team

														Action Results				
Part Process Number	Process Function Requirements	Potential Failure Mode	Potential Effect of Failure	Severit	Class	Potential Cause of Failure	Occur	Current Process Controls (Prevention)	Current Process Controls (Detection)	Detect.	R.P.N	Recomended Action(s)	Responsibility Activity and Completion Date	Actions Taken	Severit	Occur	Detect.	RPN
10	**Receiving inspection**	Bad label	Incorrect data	7		Bad identified Supplier	3		Visually inspection	4	84	Segregate of material and contact to supplier for review of the bad material condition	Quality Control					
		Damaged packing	Raw material contaminated	5		Badly handling of the container	3		Visually inspection	5	75							
		Incomplete boxes	Delay in the production program	4		Fault in the process of the supplier	4		Visually inspection	4	64							
		Cable Material outside specification.	Delay in the production program	4			4		Visually inspection	3	48							
		Conector outside specification.	Delay in the production program	4			4			3	48							
20	**Cable Cut and Peallling End Points**	Cut Pliers not sharp	Defective Parts: cut not correct.	7		Maintenance not appropiate	2	Inspection according check list	Operator Visual inspection	3	42							
		Plastic Peeler not sharp	Defective Parts: cut not correct.	7		Maintenance not appropiate	2	Inspection according check list	Operator Visual inspection	3	42							
30	**Split-aligment of wires and Cables order**	Wire damaged or miscut by Pliers or scissors	Electric failure	9		Maintenance not appropiate	2	Inspection according check list	operation Sheet	3	54							
40	**Connector assy, both sides and crimping**	Misconection	Electric failure	9		Procedure not followed	2	Inspection according check list	operation Sheet	3	54							
		Miscrimping	Wire loosen	9		Pliers not used according to Procedure	2	Inspection according check list	operation Sheet	3	54							
50	**Inspection 100% electrical test**	Bad parts, nonconformance with requirements.	Rejected material during internal inspection.	9		Missing inspection	1	Electric tester	Visual Aids, Master Samples.	3	27							

60	**Final Inspection**	nonconformance with requirements.	Reject Material, Delayed shipment	8		Bad 100% inspection	2	Work Instruction	Visual Aids, Master Sample	3	48							
70	**Packing and Shipping Inspection**	Less quantity	Customer Dissatisfaction, Not receive accurate quantity.	6		Missing Packing Estándar	2	Packing Standard / Using a Scale to send an accurate quantity	Visually inspection	3	36							
		Wrong Packing	Customer Dissatisfaction, Not receive expected packing.	6			2			3	36							

LISTA DE MATERIALES (NUMERO DE PARTES) Y

LISTA DE MATERIALES INDIRECTOS.

LISTA DE MATERIALES (NUMERO DE PARTES)

NUMERO DE PARTE	MATERIAL
Kb75	Cable de 75 centimetros para internet
Kb1	Cable de 1 metro para internet
Knt	Conector

LISTA DE MATERIALES INDIRECTOS.

Cajas para empaque
Bolsas de 20 X 45
Cintas (naranja y verde)

APLICAR LAS 5 S's

Nos crea espacios mas :

LIMPIOS,

SEGUROS,

PRODUCTIVOS y

CONFORTABLES

Super Cable

Mejora en los Niveles de Calidad
Eliminación de Tiempos Muertos
Reducción de costos
5S

Super Cable

Antes	Después

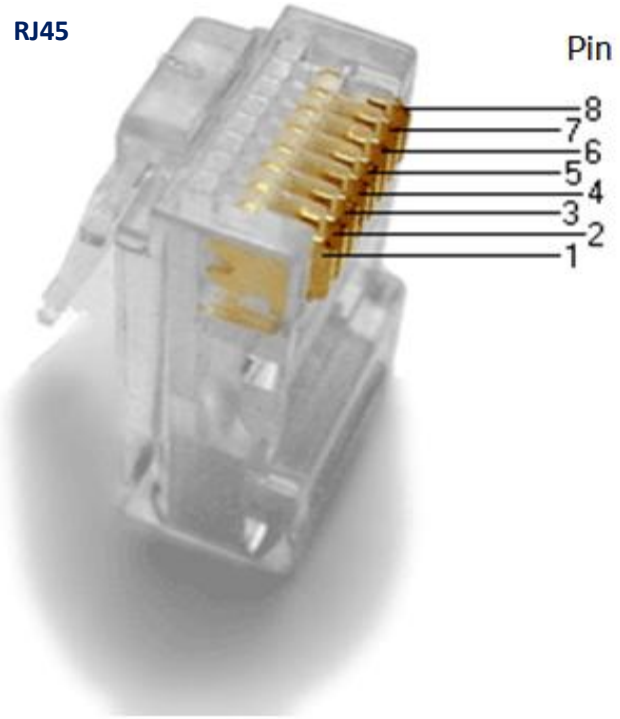
Lista de Asistencia
Evento: **Capacitación 5 S's** **Directivos y M. Medios**
Fecha: Febrero - Abril del 2008

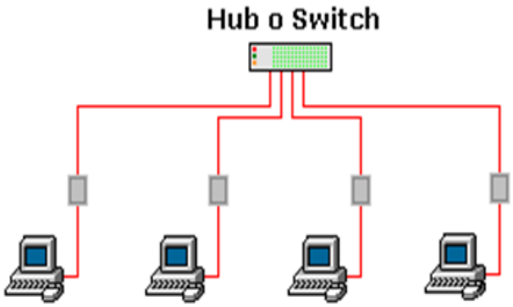
Nombre	Puesto	Departamento	Firma
Sergio Ivan Lumbreras	Gerente	Gerencia Gral.	_____
José Alfredo Camacho G.	Coordinador	Planeación y Log.	_____
Mayra I. González Hdz.	Coordinador	Calidad	_____
Juan Fco. Carranza	Coordinador	Producción y R.H.	_____
Carlos Leija Terrazas	Coordinador	Ingeniería	_____
Esteban H. Terrazas	Coordinador	Materiales	_____
Alvaro Obregón	Instructor	Capacitación ITESM	_____

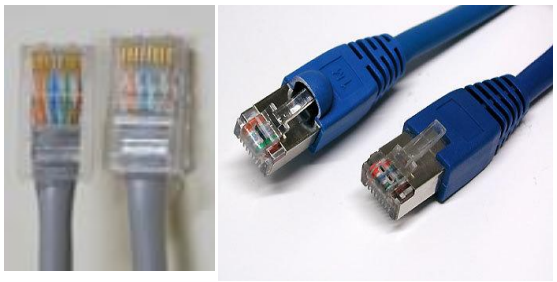
Lista de Asistencia
Evento: **Capacitación 5 S's** **Operadores**
Fecha: Marzo - Agosto del 2008

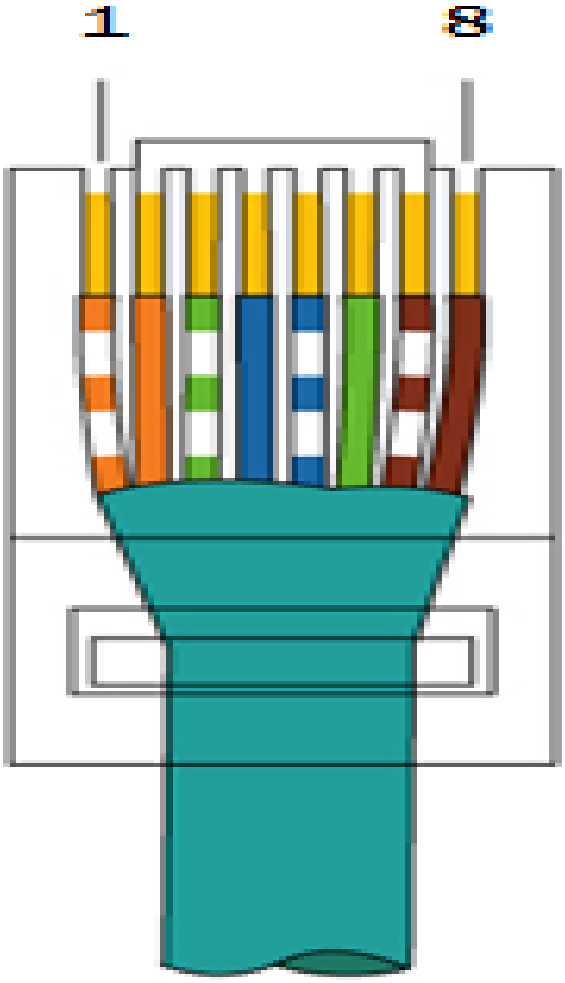
Nombre	Puesto	Departamento	Firma
Claudio A. Segura	Operador	Producción.	_____
Rita Gutierrez .	Operador	Producción.	_____
Carlos Tovar	Operador	Producción	_____
Luz Javier Flores	Operador	Producción .	_____
R.Aldo González	Operador	Producción	_____
Arturo González	Operador	Producción	_____
Alvaro Obregón	Instructor	Capacitación ITESM	_____

Conector EIA/TIA-568B





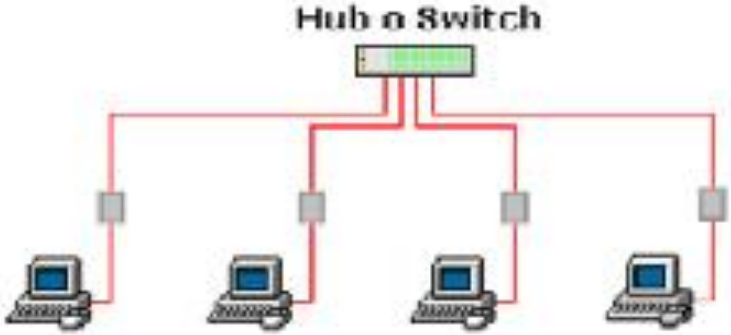




Pin	Color
1	Blanco/Naranja
2	**Naranja**
3	Blanco/Verde
4	**Azul**
5	Blanco/Azul
6	**Verde**
7	Blanco/Café
8	**Café**

Proceso de Producción

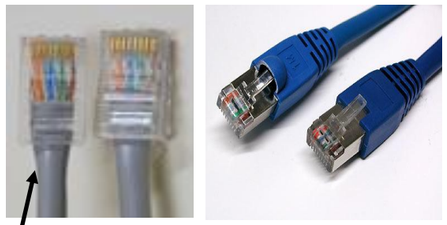
Cable de Conexión Ethernet
Conector EIA/TIA-568B



Instructivo General de Producción

Proceso	Máquina	No. Parte
Cable de Conexión Ethernet Conector EIA/TIA-568B	Celdas	SC-10-RJ45-1000

Revisión		Aprobó	Revisó	Preparó
Emisión:	15-03-2010			
		Fecha:	**No. Control**	



1

2

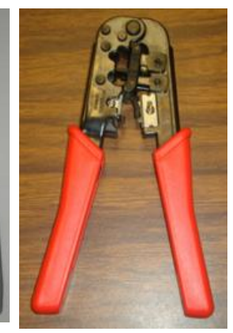
3

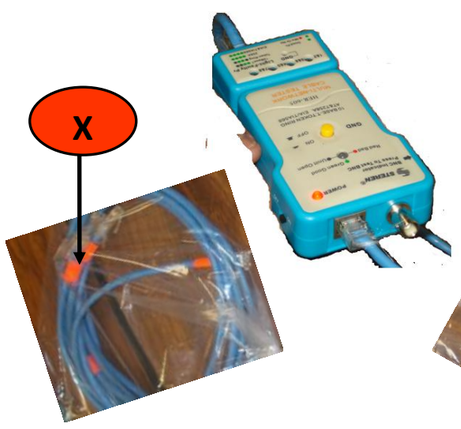
Componentes

1. Cable par trenzado nivel 5
2. Conectores RJ45
3. Capuchones

Jigs & Herramientas

Pinzas de corte
Pinzas de punta
Desarmador
Pinzas Ponchadoras
Equipo medidor de continuidad





Importante:

Antes de ponchar el conector RJ45:

- **Checar que los pares trenzados lleguen hasta el fondo del conector**
- **que también el forro esté dentro del mismo.**

OPERACIÓN:

Operación de Arranque:

1. Checar el programa de producción
2. **Verificar que todas las estaciones de la celda tengan el material necesario**
3. Checar que la herramienta esté en buenas condiciones y sean adecuadas

Operación de Paro:

1. Avisar al supervisor
2. **Reparar el desperfecto**
3. Limpiar y ordenar la estación de trabajo

Operación de Proceso:

1. Sacar el cable de la bobina del largo deseado.
2. **Hacer el corte del cable según el programa de producción**
3. Desforrar el cable en ambos extremos
4. **Alisar y Destrenzar el cable**
5. Acomodar los cables de acuerdo a la configuración
6. **Alinear y cortar el cable sobrante de tal manera que el forro del cable quede dentro del conector**
7. Insertar en el conector RJ45
8. **Ponchar el conector de ambos extremos**
9. Verificar continuidad
10. **Certificar el cable producido (etiqueta verde)**
11. Empacar en bolsa y caja
12. **Enviar al cliente**

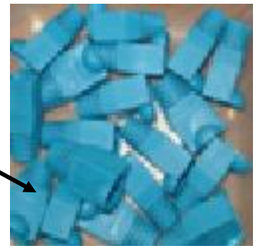
Instructivo General de Producción

Proceso	Máquina	No. Parte
Ensamble Final **Cable de Conexión Ethernet Conector EIA/TIA-568B**	Celdas	SC-10-RJ45-1000

Revisión		Aprobó		Revisó	Preparó
Emisión:	15-03-2010				
		Fecha:		**No. Control**	

1

2



3

Componentes

1. Cable par trenzado nivel 5
2. Conectores RJ45
3. Capuchones

Jigs & Herramientas

Pinzas de corte
Pinzas de punta
Desarmador
Pinzas Ponchadoras
Equipo medidor de continuidad

X

OK

Importante:

Antes de ponchar el conector RJ45:

- **Checar que los pares trenzados lleguen hasta el fondo del conector**
- **Que el forro esté dentro del mismo.**

OPERACIÓN:

Operación de Proceso:

1. Sacar el cable de la bobina del largo deseado.
2. **Hacer el corte del cable según el programa de producción**
3. Desforrar el cable en ambos extremos
4. **Alisar y Destrenzar el cable**
5. Acomodar los cables de acuerdo a la configuración
6. **Alinear y cortar el cable sobrante, de tal manera que el forro del cable quede dentro del conector**
7. Insertar en el conector RJ45
8. **Ponchar el conector de ambos extremos**
9. Verificar continuidad
10. **Certificar el cable producido (etiqueta verde)**
11. Empacar en bolsa y caja
12. **Enviar al cliente**

SC-P-10-03-00001

Instructivo General de Producción

Proceso	Máquina	No. Parte
Cortar y Desforrar cable	Estación 10	SC-10-

Revisión		Aprobó	Revisó	Preparó
Emisión:	15-03-2010			
		Fecha:	**No. Control**	

1

Componentes

1. Bobina de Cable par trenzado **nivel 5**

Jigs & Herramientas

A. Pinzas de corte
B. Pinzas de punta
C. Pelador de cable
D. Cinta de Medir con marcas

A C B

D

OPERACIÓN:

Operación de Arranque:

1. Checar el programa de producción
2. **Verificar que todas las estaciones de la celda tengan el material necesario**
3. Checar que la herramienta esté en buenas condiciones y sean adecuadas

Operación de Paro:

1. Avisar al supervisor
2. **Reparar el desperfecto**
3. Limpiar y ordenar la estación de trabajo

Operación de Proceso:

1. ***Sacar el cable de la bobina***
2. ***Medir el cable del largo programado***
3. ***Cortar el cable según el programa de producción***
4. ***Desforrar el cable en ambos extremos***
5. ***Cortar el hilo guía***
6. ***Pasar a la siguiente estación***

Operación de Proceso:

Importante:

Antes de pasar a la siguiente estación:

- **Checar que los pares trenzados *No presenten corte***
- **Checar que el hilo guía sea eliminado**

SC-P-10-03-00010

Instructivo General de Producción

Proceso	Máquina	No. Parte
Alisar y Destrenzar el cable	Estación 20	SC-10-

Revisión		Aprobó		Revisó		Preparó
Emisión:	15-03-2010					
		Fecha:			**No. Control**	

1

Componentes

1. Cable par trenzado **nivel 5 cortados**

Jigs & Herramientas

A. Desarmador

A

OPERACIÓN:

Operación de Arranque:

1. Checar que la herramienta esté en buenas condiciones y sean adecuadas

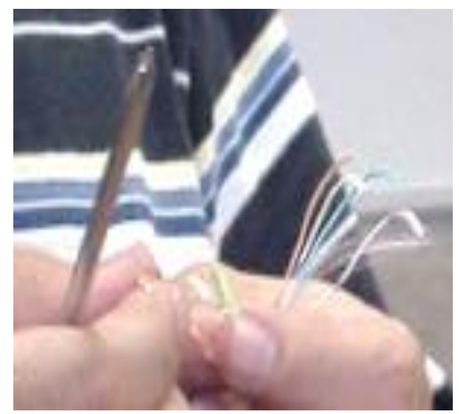
Operación de Paro:

1. Avisar al supervisor
2. **Reparar el desperfecto**
3. Limpiar y ordenar la estación de trabajo

Operación de Proceso:

1. ***Checar que el cable no esté cortado de más***
2. ***Alisar los pares trenzados de cable con un desarmador***
3. ***Detrenzar los pares del cable***
4. ***Alisar los cables con un desarmador***
5. ***Pasar a la siguiente estación***

Operación de Proceso:



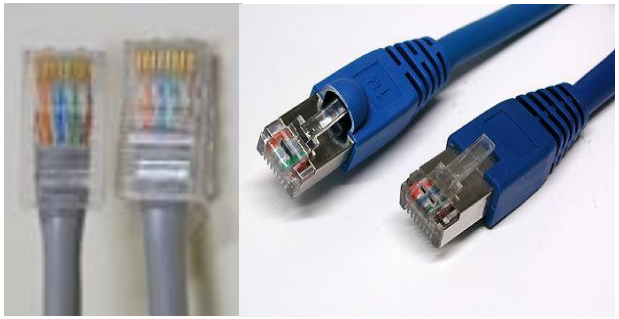
Importante:

Antes de pasar a la siguiente estación:

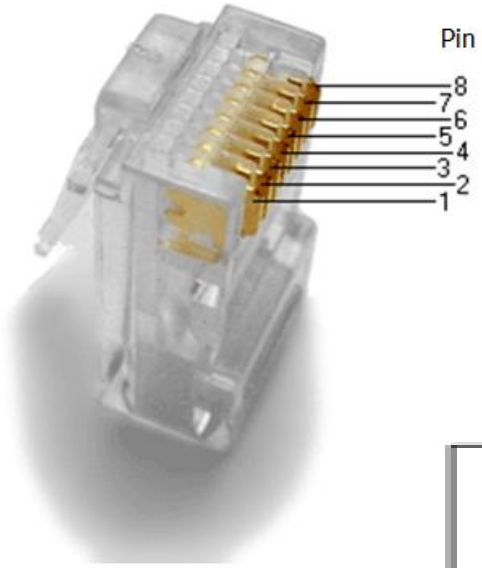
- **Checar que los pares trenzados del cable estén separados y bien alisados.**

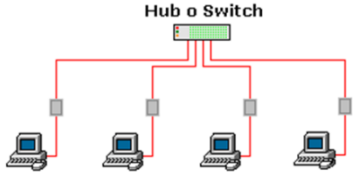
SC-P-10-03-00020

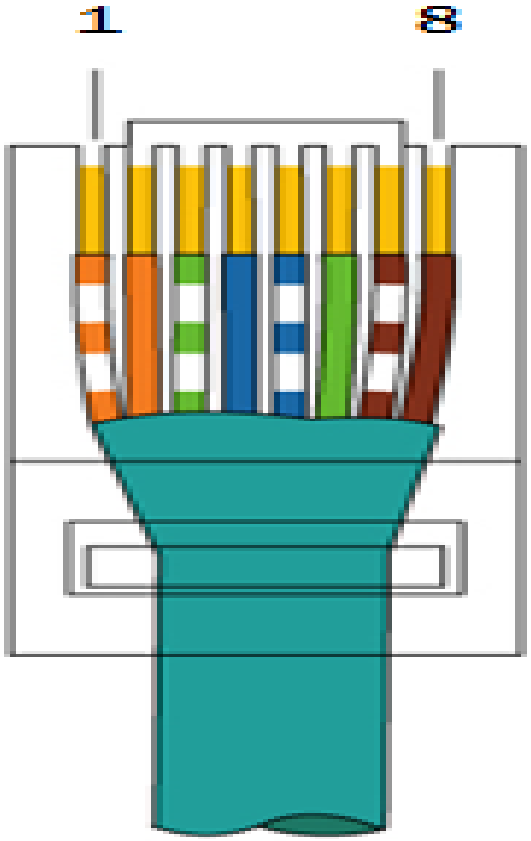
Configuración del Conector EIA/TIA-568B



RJ45







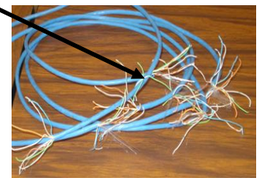
Pin	Color
1	Blanco/Naranja
2	**Naranja**
3	Blanco/Verde
4	**Azul**
5	Blanco/Azul
6	**Verde**
7	Blanco/Café
8	**Café**

Instructivo General de Producción

Proceso	Máquina	No. Parte
Configurar Cable	Estación 30	SC-10-

Revisión		Aprobó		Revisó	Preparó
Emisión:	15-03-2010				
		Fecha:		**No. Control**	

1



2

3

Componentes

1. Cable par trenzado **nivel 5 separado y alisado**
2. Conector RJ45
3. Capuchones

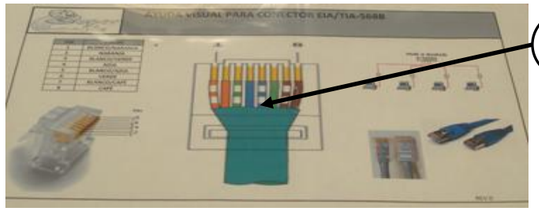
Jigs & Herramientas

A. Desarmador
B. Pinza de corte o tijeras
C. Pinzas ponchadoras
D. Código de colores

A

B

C



D

OPERACIÓN:

Operación de Arranque:

1. Checar que la herramienta esté en buenas condiciones y sean adecuadas

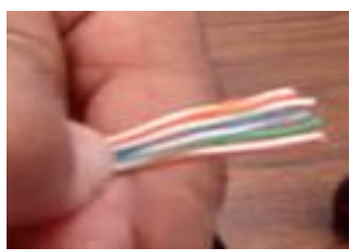
Operación de Paro:

1. Avisar al supervisor
2. **Reparar el desperfecto**
3. Limpiar y ordenar la estación de trabajo

Operación de Proceso:

1. ***Alisar los cables con un desarmador***
2. ***Colocar capuchones cuando así lo diga el programa de producción***
3. ***Configurar los cables de acuerdo al código de colores***
4. ***Alinear y cortar el cable sobrante considerando que parte del forro quede dentro del conector RJ45 (no soltar el cable)***
5. ***Introducir los cables configurados en el conector RJ45, asegurándose que lleguen hasta el fondo y que el forro quede dentro del conector***
6. ***Presionar las pinzas ponchadoras una vez que se ha colocado el conector dentro de las pinzas***
7. ***Hacer los mismos pasos anteriores (1-5) para el otro extremo del cable***

Operación de Proceso:



NOTA:

- **No soltar el cable una vez que se ha configurado**

Importante:

Antes de pasar a la siguiente estación:

- **Checar que el forro esté dentro del conector**

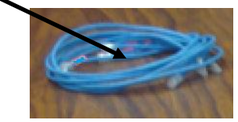
SC-P-10-03-00030

Instructivo General de Producción

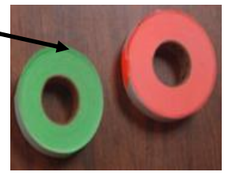
Proceso	Máquina	No. Parte
Certificar Cable	Estación 40	SC-10-

Revisión		Aprobó	Revisó	Preparó
Emisión:	15-03-2010			
		Fecha:	No. Control	

1



2



3

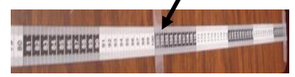
Componentes

1. Cable
2. Etiquetas
3. Bolsas
4. Cajas

A

B

C



Jigs & Herramientas

A. Probador de continuidad
B. Grapadora
C. Cinta de medir

NOTA:

- **Avisar al supervisor cuando salga un cable dañado**

OPERACIÓN:

Operación de Arranque:

1. Checar que la herramienta esté en buenas condiciones y sean adecuadas

Operación de Paro:

1. Avisar al supervisor
2. **Reparar el desperfecto**
3. Limpiar y ordenar la estación de trabajo

Operación de Proceso:

1. ***Colocar los conectores RJ45 en el probador de continuidad***
2. ***Encender probador y observar que los led´s de cada par se encienda en color verde***
3. ***Clasificar el cable Ethernet "OK" si todos los pares de led´s se encendieron de color verde***
4. ***Etiquetar el cable OK de color verde si el largo del cable está dentro de las especificaciones***
5. ***Clasificar el cable Ethernet "X" si al menos uno de los pares de led´s no encendió el color verde***
6. ***Etiquetar el cable X de color anaranjado y depositarlo en la caja de scrap***
7. ***Juntar 5 cables de etiqueta verde***
8. ***Empacar en bolsa y graparla***
9. ***Colocar el paquete de 5 cables en la caja correspondiente para su traslado***

Operación de Proceso:

Led de cada par trenzado

OK

X

Importante:

Los paquetes son de 5 cables con etiqueta verde

SC-P-10-03-00040