



# Informe de Cursos de Capacitación

Luis Toirac

Proyecto de Mejora de procesos Clúster del Papel AIRD

2/11/15

## CONTENIDO

1. Introducción.....	2
2. Descripción.....	3
3. Capacitación Ciclo Productivo .....	5
4. Capacitación en Organización y método .....	9
5. Capacitación Carga de trabajo y balanceo.....	13
6. Taller de 5'S" .....	17
7. Planificación y control de la producción. Gestión de inventarios .....	21

## INTRODUCCIÓN

El presente informe forma parte integral de la *Asistencia técnica en mejora de procesos de operación y diagnósticos de oportunidades de mejora*, perteneciente al *Proyecto de Consolidación y fortalecimiento de asociatividad del nuevo clúster dominicano de la industria del papel* (BID 2433/OC-DR). Este proyecto es ejecutado por la Asociación de Industrias de la república Dominicana (AIRD).

Uno de los objetivos de un clúster es contribuir en la mejora de la competitividad de un sector e incrementar la competitividad de la cadena de valor, mejorando sus procesos y adquiriendo nuevas tecnologías y conocimiento. El proyecto incluye el desarrollo de 40 horas de capacitación mediante talleres específicos a las competencias necesarias para consolidar los resultados de las asistencias técnicas ofrecidas a las empresas del sector. Este informe sintetiza los elementos más importantes de los entrenamientos ofrecidos en las facilidades de la AIRD.

## DESCRIPCIÓN

Los entrenamientos ofrecidos a las empresas del clúster del papel fueron los siguientes:

- Ciclo productivo (8 horas)
- Organización y métodos (8 horas)
- Carga productiva y balanceo (8 horas)
- Planificación, inventario y 5S (16 horas)

Estos cursos contaron con una activa participación de las empresas, mostrando un interés marcado en profundizar los temas y en aplicarlos a sus empresas. A pesar de que provenían de su jornada diaria de labor, se integraron a las dinámicas y sesiones de trabajo, las cuales fueron diseñadas con un enfoque de aplicación y fundamentalmente prácticas. Los conceptos presentados van de la mano con el tipo soluciones a ser implementadas en las empresas a través de su personal de planta.

A continuación se puede observar el cronograma de ejecución del proyecto de apoyo, particularmente de las actividades 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4. Los cuadros marcados en azul indican las semanas planificadas inicialmente y las “X” la ejecución, por lo que puede verse el cumplimiento de estas actividades con mayor antelación, decisión debida a la necesidad de que el personal de las empresas actualizara sus conocimientos.

## Cronograma de Ejecución Proyecto de Apoyo Cluster del Papel AIRD

				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre											
				S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4								
TAREA	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE	SEMANAS																																			
1	Diagnóstico y Plan de Mejora																																						
1.1	Análisis del Proceso Productivo 15 Empresas	15-Jun-15	7-Aug-15	Luis Toirac	X	X	X	X	X	X	X	X																											
1.2	Diagnóstico y oportunidades de mejora	30-Jul-15	20-Aug-15	Luis Toirac									X	X	X																								
1.3	Establecimiento de Planes de Mejora	24-Aug-15	5-Sep-15	Luis Toirac												X	X	X																					
1.4	Acompañamiento en Implementación de Planes de Mejora	21-Aug-15	13-Nov-15	Luis Toirac															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
2	Talleres de Capacitación																																						
2.1	Talleres de Capacitación del Ciclo Productivo	21-Aug-15	11-Sep-15	Luis Toirac/Jorge Miranda							X				X	X	X																						
2.2	Talleres de Capacitación Organización y Métodos	11-Sep-15	2-Oct-15	Luis Toirac/Jorge Miranda								X						X	X	X																			
2.3	Talleres en Nivel de Carga Productiva y Balanceo	2-Oct-15	23-Oct-15	Luis/ Toirac/ Jorge Miranda									X						X	X	X																		
2.4	Talleres de Capacitación en Inventarios, Estandarización, 5S	23-Oct-15	13-Nov-15	Virginia Garcia/Claudio Pena										X	X	X					X	X	X																
3	Reporte Final Consultoría	13-Nov-15	30-Nov-15	Luis Toirac																															X	X			

## CAPACITACIÓN CICLO PRODUCTIVO

El taller de capacitación para ciclo productivo se planificó para una duración de 8 horas y ser realizado en agosto 6, 7 en horario 5:00-9:00 PM, por los señores Luis Toirac y Jorge Miranda. Sin embargo, este fue llevado a cabo en la cuarta semana del mes de julio.

Este curso fue dirigido a responsables de gestionar el proceso productivo de las empresas del Clúster, y cuyo objetivo principal de este curso fue de dotar a los participantes de los conocimientos necesarios para conocer el ciclo productivo, la estimación del mismo e identificación de potenciales cuellos de botella en las empresas.

De forma específica:

- Introducción a los Sistemas de Producción. Concepto, función. Definición de medición del trabajo.
- Estudios de métodos y tiempos. Análisis de la operación. Estudios de tiempos y movimientos.
- Gestión de procesos. Análisis, medición y rediseño de procesos. Diferencia entre procesos de manufactura y servicios.
- Productividad y Competitividad. Indicadores de desempeño. KPI, ventajas competitivas, productividad y concepto de valor.

El programa fue desarrollado en sesiones de formación teórica, exposiciones, discusión de casos y experiencias prácticas y ejercicios grupales, con un requerimiento de 4 horas por sesión. A continuación, se muestran las 6 primeras diapositivas de la presentación utilizada.

# TALLER CICLO PRODUCTIVO

Tema 1

## **INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**

2

---

# Objetivo de las Organizaciones

Crear y mantener clientes

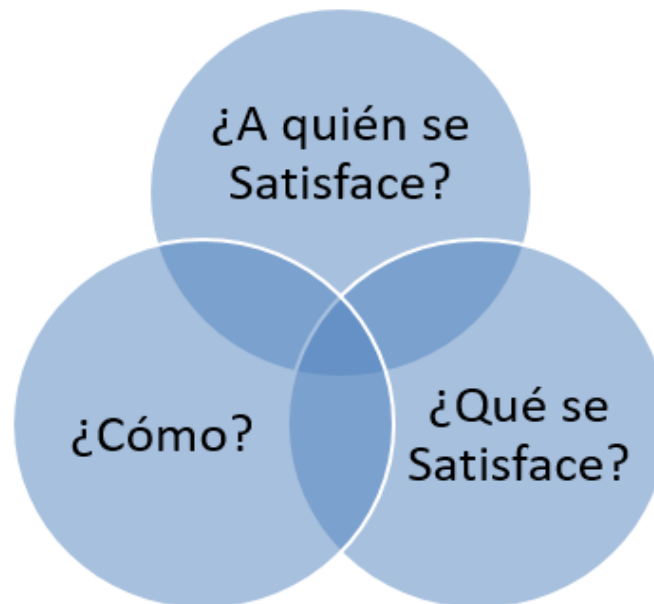
**Como?**

Sumiendo productos y servicios que sean capaces de satisfacer las expectativas siempre cambiantes y crecientes.

3

---

## Modelo Abell para definición del Negocio



4

---



---

## Características de los bienes

- Producto Tangible
- Definición de producto consistente
- Producción usualmente separada del consumo
- Puede ser inventariado
- La función de producción tiene baja interacción con el cliente
- Puede ser revendido
- Aspectos medibles de calidad
- Ventas es distinta de producción
- Producto es transportable
- Localización de la instalación es importante para el costo
- Algunas veces fácil de automatizar
- Beneficios generados primeramente por producto tangible

5

---

## Características de los servicios

- Producto Intangible
- Se produce y se consume al mismo tiempo
- Algunas veces único
- Alta interacción con el cliente
- Definición del producto inconsistente
- Algunas veces basado en el conocimiento
- Frecuentemente disperso
- Reventa inusual
- Difícil de inventariar
- La medición de la calidad es difícil
- La venta es parte del servicio
- El proveedor, no el producto es transportable
- Localización de la instalación es importante para el contacto con el cliente
- Difícil de automatizar
- Los beneficios se generan primariamente por el servicio

6

---

## CAPACITACIÓN EN ORGANIZACIÓN Y MÉTODO

El taller de capacitación para organización y método se planificó para una duración de 4 horas y ser realizado en agosto 20 en horario 5:00-9:00 PM, por los señores Luis Toirac y Jorge Miranda. Sin embargo, este fue llevado a cabo en la primera semana del mes de agosto.

Este curso fue dirigido a responsables de gestionar el proceso productivo de las empresas del Clúster, y cuyo objetivo principal de este curso fue de dotar a los participantes de los conocimientos necesarios para conocer, analizar y mejorar el sistema de producción en el que están involucrados. Proveer a los participantes de las herramientas necesarias para el análisis del método y la organización de la producción.

De forma específica:

- Introducción al concepto de Sistema de Producción. Tipos y características. Conceptos básicos de medición del trabajo.
- Estudios de métodos. Análisis de la operación. Herramientas más comunes para sistemas de manufactura.
- Análisis de Movimientos. Análisis de Movimientos. Herramientas para el Análisis de Movimientos.
- Organización de la Producción. Principios y Herramientas.

El programa fue desarrollado en sesiones de formación teórica, exposiciones, discusión de casos y experiencias prácticas y ejercicios grupales, con un requerimiento de 4 horas por sesión. A continuación, se muestran las 6 primeras diapositivas de la presentación utilizada.

---

# TALLER ORGANIZACION Y METODOS

---

Tema 1

## **INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**

2

---

# SISTEMAS DE PRODUCCIÓN



---

## Sistemas de Producción

¿Que es producción?

- Es el proceso de transformación en el que se combinan unos elementos o factores, dando lugar a la formación de otros elementos, llamados productos.
- Es el proceso a través del cual se convierte o transforma materia prima en un bien o producto terminado.

---

## Proceso:

- Una serie de pasos secuenciales para llegar a un fin determinado.

5

---

## Sistemas de Producción

¿Qué es una fábrica?

- Es el establecimiento donde se transforman las materias primas para la creación de productos destinados al consumo.

6

## CAPACITACIÓN CARGA DE TRABAJO Y BALANCEO

El taller de capacitación para carga de trabajo y balanceo se planificó para una duración de 8 horas y ser realizado en agosto 13, 14 en horario 5:00-9:00 PM, por los señores Luis Toirac y Jorge Miranda. Sin embargo, este fue llevado a cabo en la segunda semana del mes de agosto.

Este curso fue dirigido a responsables de gestionar el proceso productivo de las empresas del Clúster, y cuyo objetivo principal de este curso fue de dotar a los participantes de los conocimientos necesarios para conocer y analizar las cargas de trabajo en un sistema de producción, de manera que se pueda lograr la mayor capacidad del sistema.

De forma específica:

- Introducción a la Gestión de la Carga de Trabajo: demanda, carga de trabajo y asignación.
- Administración Estratégica de la Capacidad. Planeación y gestión.
- Gestión de procesos. Ruta de procesos. Diagramas de precedencias y PERT.
- Balance de la Carga de Trabajo en distintos sistemas de producción.

El programa fue desarrollado en sesiones de formación teórica, exposiciones, discusión de casos y experiencias prácticas y ejercicios grupales, con un requerimiento de 4 horas por sesión. A continuación, se muestran las 6 primeros diapositivas de la presentación utilizada.

---

# TALLER CARGA DE TRABAJO Y BALANCEO

---

Tema 1

## **INTRODUCCIÓN A LA GESTION DE LA CARGA DE TRABAJO**

3

---

# Objetivo de las Organizaciones

Crear y mantener clientes

## **Como?**

Suministrando productos y servicios que sean capaces de satisfacer las expectativas siempre cambiantes y crecientes.

4

---

## Algunas Definiciones

- **Demanda:** es la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere para satisfacer sus necesidades.
- **Carga de Trabajo:** es la asignación de tareas a determinado trabajador, máquina o centro de trabajo.

5



---

# La Demanda del Cliente y las Fluctuaciones



¿Por qué necesitamos saber **La Demanda del Cliente**?

Porque no es suficiente el tener la Habilidad para producir lo que quieren los clientes sino que también necesitamos proveer la Capacidad (la cantidad) requerida.

Necesitamos examinar las órdenes estacionales para planear nuestra Capacidad.

Debemos saber si nuestros productos tienen:

6

---

# La Demanda del Cliente y las Fluctuaciones



- ☐ Demanda constante a todo lo largo del año
- ☐ Demanda diversas basada en el clima, los días de fiesta, o los itinerarios
- ☐ Demanda basada en la fuerza comercial de mercado o en la economía
- ☐ Demanda reprimida con crecimiento fuerte hasta la saturación.

7

## TALLER DE 5'S

El taller de capacitación para las 5'S se planificó para una duración de 4 horas y ser realizado en agosto 27 en horario 5:30-9:30 PM, por Luis Toirac y Virginia García. Sin embargo, este fue llevado a cabo en la tercera semana del mes de agosto.

Este curso fue dirigido a responsables de gestionar el proceso productivo de las empresas del Clúster, y cuyo objetivo principal de este curso fue de:

- a) Obtener las herramientas necesarias para poder implementar las 5S en su área de trabajo.
- b) Conocer los beneficios a corto, mediano y largo plazo que la implementación de 5S arroja tanto de forma interna como externa.
- c) Desarrollar un modo de pensar esbelto (lean thinking) que contribuya a la cultura de mejora continua dentro de cualquier empresa o institución.
- d) Fomentar el trabajo en equipo, entendiendo la interdependencia que existe entre las diferentes áreas de trabajo, debiendo estar alineadas hacia un objetivo en común.
- e) Desempeñar el trabajo de una manera más ágil y organizada que permite ganar rapidez en tiempos de respuesta, logrando mayor motivación del personal.

De forma específica:

- Conocer los beneficios a corto, mediano y largo plazo que la implementación de 5S arroja tanto de forma interna como externa.
- Desarrollar un modo de pensar esbelto (lean thinking) que contribuya a la cultura de mejora continua dentro de cualquier empresa o institución.
- Fomentar el trabajo en equipo, entendiendo la interdependencia que existe entre las diferentes áreas de trabajo, debiendo estar alineadas hacia un objetivo en común.
- Desempeñar el trabajo de una manera más ágil y organizada que permite ganar rapidez en tiempos de respuesta, logrando mayor motivación del personal.
- 

El programa fue desarrollado en sesiones de formación teórica, exposiciones, discusión de casos y experiencias prácticas y ejercicios grupales, con un requerimiento de 4 horas por sesión. A continuación, se muestran las 6 primeras diapositivas de la presentación utilizada.

# TALLER METODOLOGIA 5S

Agosto 2015



EXPECTATIVAS  
EXPERIENCIAS

## CONTENIDO

¿Qué son las 5S? ¿ Para qué sirven?  
¿Por qué es importante y por qué aplicarlas?  
Programa de Implementación  
Definición y actividades de cada etapa  
Evaluación  
Resultados obtenidos  
Beneficios



## ¿¿Nos resulta conocido??



## ORIGEN

La cultura y los hábitos son el elemento más importante en la cultura de pensamiento ágil (lean thinking); el marco perfecto para las 5S.

La aplicación de las 5S fue desarrollada por Hiroyuki Hirano y representa una de las piedras que enmarcan la iniciación de cualquier herramienta o sistema de mejora. Por eso, se dice que un buen evento de mejora es aquel que inicia con las 5's.

## PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN. GESTIÓN DE INVENTARIOS

El taller de capacitación para Planificación Y Control De La Producción. Gestión De Inventarios se planificó para una duración de 12 horas y ser realizado en agosto 28, y septiembre 3, en horario 6:00-10:00 PM, por los señores Luis Toirac, Jorge Miranda y Omar Aponte. Este fue llevado a cabo en la cuarta semana del mes de agosto y la primera semana del mes de septiembre.

Este curso fue dirigido a responsables de gestionar el proceso productivo de las empresas del Clúster, y cuyo objetivo principal de este curso fue de dotar a los participantes de los conocimientos necesarios para maximizar el uso de los recursos disponibles para la producción, introduciendo buenas prácticas que le permitan reducir costos y agilizar los procesos. Así como proveer a los participantes de las herramientas necesarias planificar la asignación de trabajo a los centros de trabajo

De forma específica:

- Introducción y concepto de Planificación. Herramientas de Planificación. Tipos de recursos.
- Administración Estratégica de la Capacidad. Concepto de Demanda. Planeación y Gestión de la Capacidad. Factores que inciden en la capacidad.
- Horizonte de planificación. Modelos y técnicas.
- Plan de Producción. Ruta de procesos productivos. Diagramas.
- Gestión de los materiales. Tipos de inventario.
- Gestión de los stocks y tiempos de los procesos.
- Gestión de stocks de aprovisionamiento. Gestión de los lotes de producción.

El programa fue desarrollado en sesiones de formación teórica, exposiciones, discusión de casos y experiencias prácticas y ejercicios grupales, con un requerimiento de 4 horas por sesión. A continuación, se muestran las 6 primeras diapositivas de la presentación utilizada.

# TALLER PLANIFICACION

---

Tema 1

## **INTRODUCCIÓN A LA PLANIFICACION**

2



---

# Objetivo de las Organizaciones

Crear y mantener clientes

## **Como?**

Sumiendo productos y servicios que sean capaces de satisfacer las expectativas siempre cambiantes y crecientes.

3

---

## ¿Por qué Planear?

- Es la primera función administrativa que obliga a los demás.
- Para diseñar un ambiente adecuado.
- Para un desempeño más eficaz de las personas.
- Para hacer un uso más racional de los recursos existentes o potenciales.
- Para solucionar problemas.
- Para la consecución de los objetivos y metas organizacionales.
- Para afrontar adecuadamente los cambios.
- Para disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones gerenciales.

4

---



# Diferencias entre Plan, Planificación y Planeación

## PLAN

- La presentación documental del conjunto de decisiones para asignar recursos a propósitos establecidos.

## PLANEACIÓN

- Proceso requerido para la elaboración del plan.

## PLANIFICACIÓN

- Representa el ejercicio, la aplicación concreta de la planeación. Implica además, toma de decisiones, previsión y proyección a futuro.

5

## Elementos Básicos en la Planeación

OBJETIVOS	Es el punto de partida de la planeación. Saber a dónde se pretende llegar, para saber en que forma puede llegarse hasta allá.
PLAN	Es un curso anticipado de acción que se realiza con el fin de alcanzar unos objetivos
TOMA DE DECISIONES	En la medida en que se debe seleccionar entre diversos cursos de acción futuros, es decir, decidir lo que va a hacerse y como se va a realizar antes de que se necesite actuar.
PREVISIÓN	Visualizar el futuro y dentro de las limitaciones humanas encontrar los factores que puedan influir favorable o desfavorablemente en el mismo futuro, sobre la marcha de la empresa.

6