COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

PROGRAMA DE PRODUCTIVIDAD 2017

Tercera Charla

Excelencia Operacional y la Productividad Organizacional

Ing. José Miguel Santana Villagra
Presidente Fundación Kaizen

Desde el Paradigma de Lean Kaizen Management y del Genba

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Excelencia Operacional y la Productividad Organizacional

¿La Orgánica de una compañía impacta en su Productividad?

¿Qué características debe tener la Orgánica de una compañía que sustente la Excelencia Operacional?

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

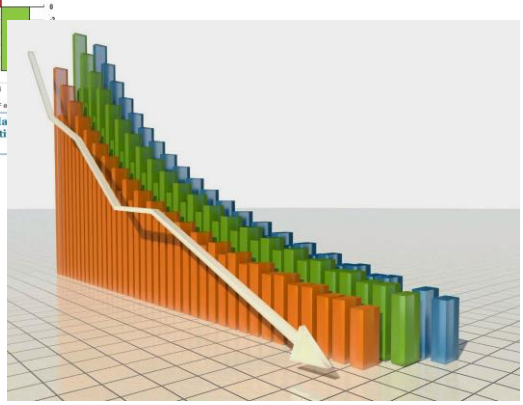
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

¿Más Diagnósticos País o Empresarial, sobre Productividad?

Impulsar la productividad es uno de los desafíos más importantes para elevar los niveles de vida

Fuente: UAI/CORFO (2014), boletín trimestral Evolución de la PTF a

- **Implementar la Agenda de Productividad para fortalecer la capacidad de las empresas para ampliar y llevar a cabo acti innovadoras.**



Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

"La Competitividad está determinada por la Productividad"

Michael Porter

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

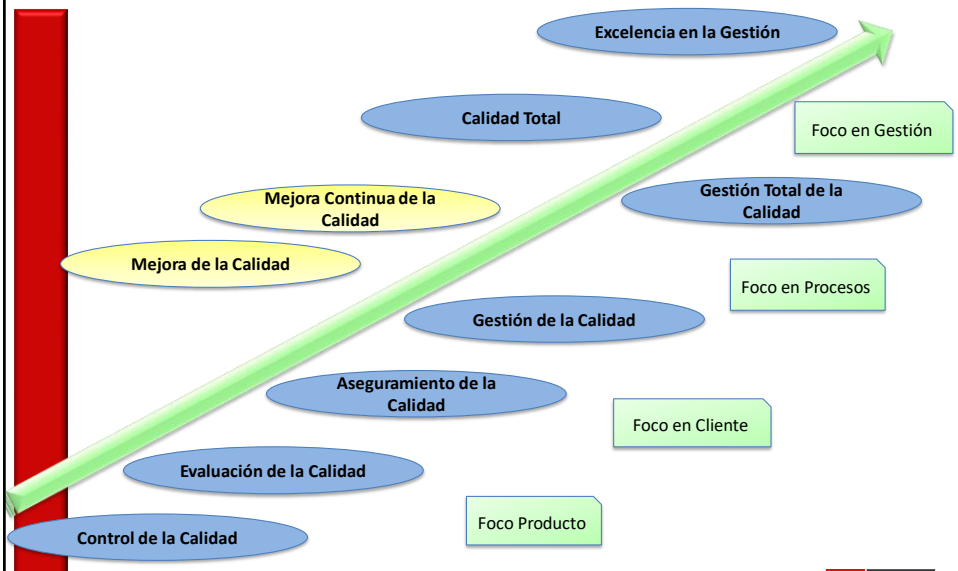
*Las compañías que se reconocen como **Empresas de Clase Mundial**, para afrontar los retos que impone la economía global y los permanentes desafíos por el desarrollo de la competitividad, **han ido aplicando e internalizando Modelos de Gestión de Excelencia y de Excelencia Operacional***

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

De la Gestión de Calidad a la Excelencia Organizacional



Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

Modelos de Excelencia en la Gestión

- El desarrollo de la ***Calidad Total - TQM*** a escala internacional dio lugar a la aparición de los modelos de ***Excelencia en la Gestión.***
- Los organismos encargados de la gestión de estos modelos, utilizan el reconocimiento a organizaciones mediante los "***Premios a la Excelencia en la Gestión***"

Modelos de Gestión de Excelencia	Año Creación	País
Modelo Malcolm Baldrige	*1988*	*EE.UU.*
Modelo Nacional para la Competitividad	*1990*	*México*
Modelo EFQM de Excelencia	*1992*	*Europa*
Modelo de Excelencia en Gestión	*1992*	*Brasil*
Modelo de Excelencia en Gestión	*1994*	Japón
Modelo EFQM de Excelencia	*1996*	India
Marco de Excelencia en Gestión Empresarial	*1996*	Australia

jmsantana@tiempocero.cl

Modelos de Excelencia en la Gestión

*La Gestión de Excelencia se fundamenta en el uso de los **Modelos de Excelencia en la Gestión** basados en la Calidad y en la Orientación al Cliente*

Modelos de Excelencia DEMING

La JUSE (unión científicos e ingenieros japoneses) invita en 1950 al Dr. Edwars Deming (experto en calidad de los EEUU). En reconocimiento a sus aportaciones y enseñanzas crean el Premio Deming – convocatoria anual con tres categorías donde una serie de evaluadores y comités toman las decisiones respecto a los galardonados.

•ESTRUCTURA DEL MODELO DEMING:

Categorías básicas

Cada ítem se evalúa desde cuatro puntos de vista: EFECTIVIDAD-CONSISTENCIA CONTINUIDAD-PERFECCIÓN.

Cada ítem es categorizado y puntuado en 5 niveles: SIN ACTIVIDAD–BAJO NIVEL, ACEPTABLE, EXCELENTE – EXCEPCIONAL (El mejor)

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G. — UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

¿Excelencia?

Excelencia .....Hábito

Excelencia.....Actitud

Excelencia.....Auto superación

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G. — UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

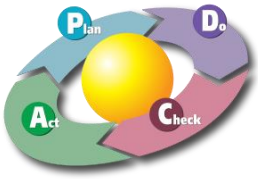
¿Mejora Continua?

No se puede Mejorar nada que no se haya CONTROLADO

No se puede Controlar nada que no se haya MEDIDO

No se puede Medir nada que no se haya DEFINIDO

No se puede Definir nada que no se haya IDENTIFICADO



MEJORA CONTINUA

Eduardo Deming (1996), según la óptica de este autor, la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continuo, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca.

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G. — UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

La Gestión de Excelencia y la Excelencia Operacional

Es la gestión sistémica, sistemática y sincronizada de todos los recursos de la organización y del aseguramiento de su productividad, calidad, confiabilidad, costos, tiempos de respuesta, seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y del Mejoramiento Continuo de sus desempeño y resultados, reconocidos como de Clase Mundial.

Implica usar la capacidad total de la compañía (procesos, tecnología y talento humano) para implementar estrategias de optimización que garanticen la efectividad y continuidad de las operaciones, para el éxito del negocio.

La Excelencia Operacional, en esencia consiste en hacer las cosas de manera correcta (bien y a la primera), y busca ejecutar de la mejor manera posible (eficiente y eficaz) lo definido en el plan de las estrategias corporativas.

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G. — UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

¿Porqué perdemos o ganamos Clientes?

CALIDAD

Cumplimiento de estándares y especificaciones técnicas. Calidad en los procesos y de las personas

¿Quién es el responsable de estos Resultados?

PLAZOS

Tiempos de respuestas y estándares de ejecución

¿En dónde "nos pegan" estos resultados?

PRECIO

Costos internos, directos, indirectos, fijos, variables y de transferencia. ¿Cuáles son nuestras pérdidas?

SERVICIOS

Responsabilidad sobre las promesas entregadas y de los servicios asociados

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G. — UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

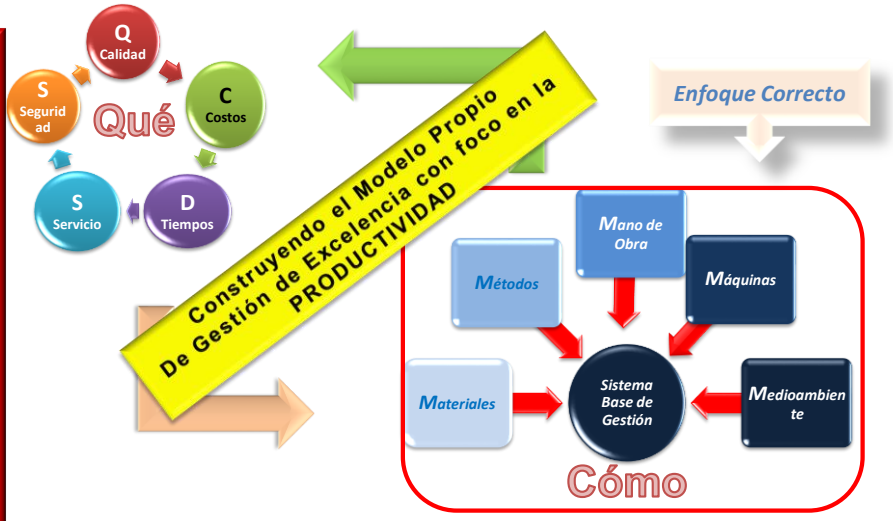
Brecha entre Diseño y Desempeño

- ✓ La Inadecuada Implementación de Modelos de Excelencia Operacional.
- ✓ La Aplicación de Técnicas en forma equivocada o sin sentido.
- ✓ Una Mirada de Corto Plazo y aplicación Instrumentalista de modelos de gestión
- ✓ El Uso indiscriminado de herramientas de "mejora", "innovación" y "optimización".
- ✓ La "moda" en el management
- ✓ La imitación o copia sin sentido ni propósito
- ✓ La ausencia del anclaje con la estrategia de la compañía.
- ✓ Uso de tecnología sin sentido utilitario y de apoyo al desarrollo de la Organizacional y Personas.
- ✓ La falta de visión integral y transversal en la organización

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G. — UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

Rentabilidad está dada por los Resultados de la Organización Q – C – D – S – S



Los Resultados son la Resultante de la Gestión que hacemos sobre los Procesos y el uso de los Recursos

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

Algunas veces
el enemigo no es una
empresa competidora,
sino el viejo método
de hacer las cosas.

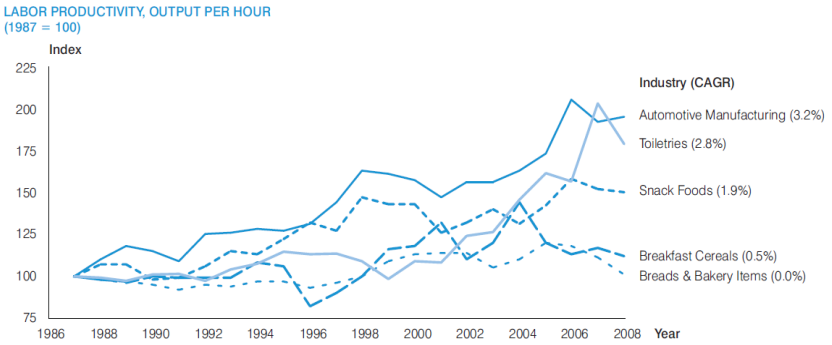
Marty Neumeier

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

Sistemas Integrados de Manufactura:

Aprendiendo de la Industria Automotriz

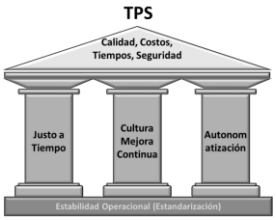


Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

TPS - Lean Kaizen, desde sus Orígenes



Toyota Production System
(50's TPS)

TOYOTISMO

Lean Thinking
Lean Operations
(MIT - 80's)
Eliminar pérdidas y simplificar procesos – Estandarización

Six Sigma
(Motorola - 90's)
Reducir Variabilidad en procesos - Estandarización

Modelos de Gestión de Excelencia
Clase Mundial

Deming

Malcolm Baldrige

EFQM

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

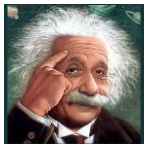
COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Lean Thinking

MUDA - despilfarros – pérdidas

Taiishi Ohno

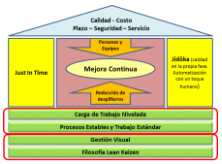


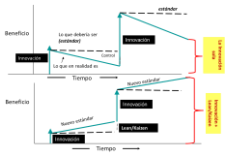
1. *La Sobreproducción*
2. *Los tiempos de Esperas y Demoras*
3. *Todo tipo de transportes*
4. *El sobreprocesamiento*
5. *El exceso de inventario (stock)*
6. *Los movimientos innecesarios*
7. *Los defectos de calidad, pérdidas de materiales o reparaciones*

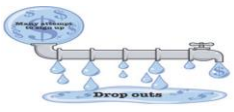
El Octavo Muda
La inteligencia Humana

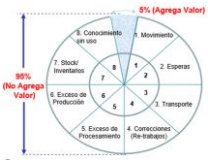
Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE









Posee estructuras formales participativas

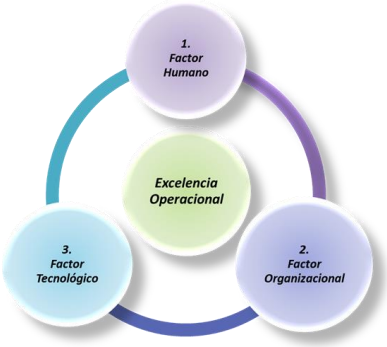
Ocupa y Gestiona la Inteligencia

Práctica la Resolución de Problemas como hábito laboral

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Factores HOT…….



Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

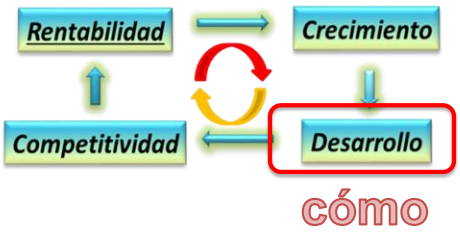
Productividad y Competitividad

"Administrar y gestionar un ejército, una iglesia, una industria, un colegio o una panadería, es igual en un 90%, tan sólo un 10% de la especificidad del negocio se diferencia al momento de administrar...."

Peter Drucker

"El 30% a 50% de las actividades de una empresa están relacionadas con ineficiencias y desperdicios (WASTE- MUDA)."

Jeffrey K. Liker



"No tenemos los modelos de gestión para enfocarnos en la Productividad"

Thomas Keller

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

Proceso y Productividad

cómo

Productividad = $\frac{\textit{Output} \quad (u, \$)}{\textit{Input} \quad (5M, \$)}$

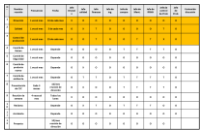
Estrategias para la Mejora de la PRODUCTIVIDAD

- Reducción de Costos (reducción de los recursos necesarios) — P(u) ↓ R($) ↓
- Aumento de la Producción (aumento de capacidades) — P(u) ↑ R($) ↑
- Ambas mejora de manera simultanea — P(u) ↑ R($) ↓
- Crecimiento: Se incurre en gastos (inversión), pero el efecto en aumento de producción es mayor (sinérgico) — P(u) ↑ R($) ↑
- Decrecimiento: Se eliminan las partes menos eficientes de la compañía. — P(u) ↓ R($) ↓

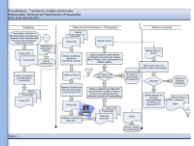
Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G. — UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

La Orgánica y la Productividad Organizacional



Factor Organizacional soporta, estructura y entrega sustentabilidad a las prácticas laborales, transformándolas en Hábitos



Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G. — UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Orgánica que sustenta un Modelo de Mejora Continua

De todos, Por todos, Para todos, En todo momento y En todo lugar

Estratégicos

Táctico

Operativos

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

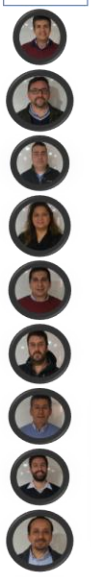
COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Orgánica para la Implementación de Metodología 5´S

De todos, por todos y para todos.
En todo momento y en todo lugar

Padrinos



EARP Táctico

EARP Operativo

Comité Estratégico 5´S

Comité Comunicaciones 5´S

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Conformación de Equipos y Estructura Operativa
Participación e involucramiento de todos

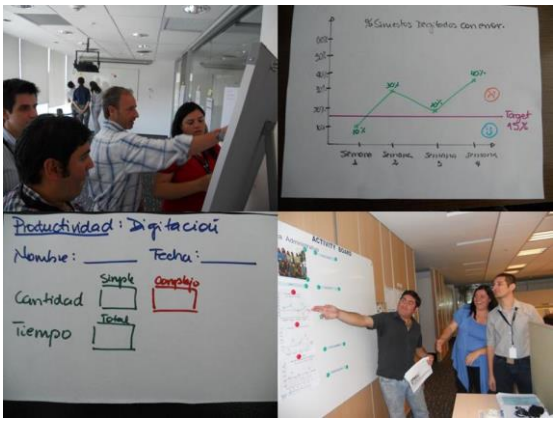
Formación de equipos con espíritu competitivo, cultura de la excelencia y sentido de pertenencia

Construyendo una cultura participativa basada en la mejora continua

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

EARP – KPI. Medir para Mejorar.
Análisis y mejora de Procesos en Genba y por los Expertos



Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Reconocimiento, Compromiso y Participación. Orgullo y Pertenencia

Premiación Proyectos de Mejora Continua

Adoptando y Adaptando
Dando la Personalidad y el Espíritu al Propio
Modelos de Excelencia Operacional

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

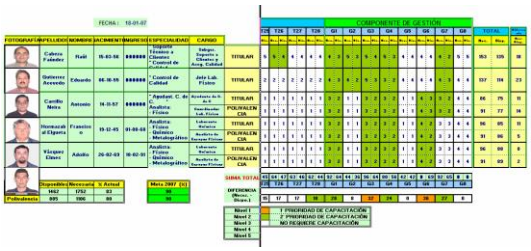
COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Entrenamiento y Formación

Matriz de habilidades:

- ***Desarrollo personal***
- ***Reconocimiento de competencia***
- ***Gestión de la inteligencia***



Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Metodología de las 5'S

SE DEBE IR PASO A PASO (IPPO - IPPO)

Metodología de las 5'S
Base para crear una cultura del Bien Hacer y del Bien Ser
Proceso riguroso y disciplinado en su aplicación

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

APLICACIÓN Y EFECTO DE LAS 5´S

Sobre las Cosas	1 - SELECCIONAR	S1 - SEIRI
	2 - ORDENAR	S2 - SEITON
	3 - LIMPIAR	S3 - SEISO
Sobre las Personas	4 - ESTANDARIZAR BIENESTAR PERSONAL	S4 - SEIKETSU
	5 - DISCIPLINA - HABITO	S5 - SHITSUKE

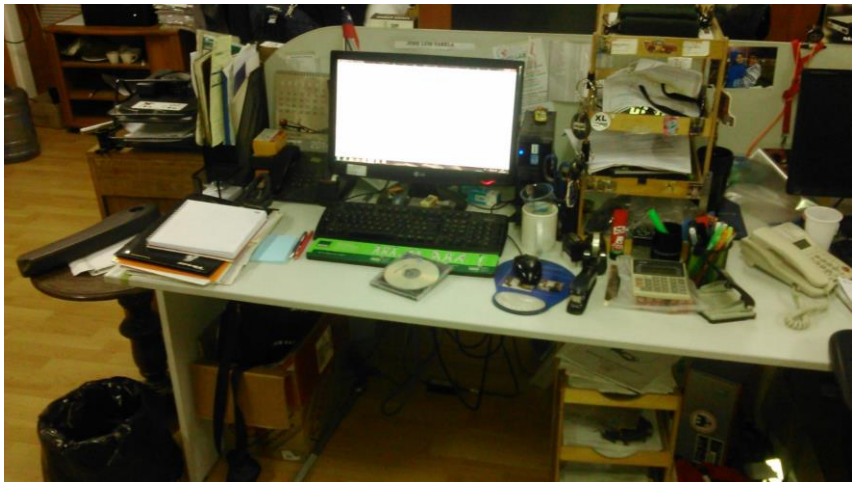
Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

Elementos Innecesarios / Desorden / Difícil de seleccionar y sacar / Dificultad para encontrar / sin Denominación ni Marcación / suciedad / Deficientes Flujos y movimientos / Inseguridad……

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

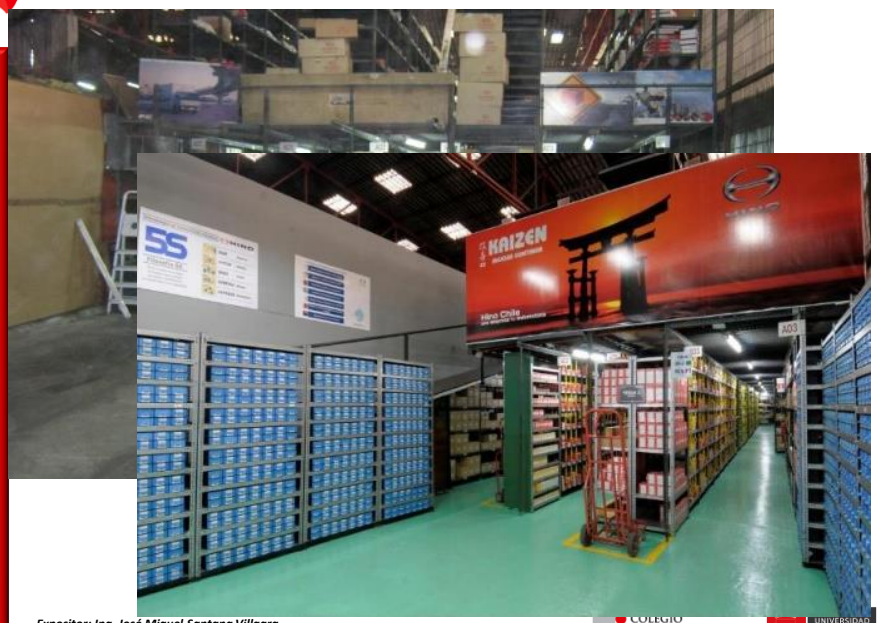


Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

Impacto implementación 5'S



Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

EARP
Actividad en Pequeños grupos

Ing. José Miguel Santana Villagra
Presidente Fundación Kaizen

EARP Recuperando espacios. Factor Organizacional

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Resolución de Problemas

Ing. José Miguel Santana Villagra
Presidente Fundación Kaizen

Modelo de los 7 pasos de Resolución de Problemas

Una nueva forma de ver y definir el concepto Problema

Un problema es la brecha entre la Situación Real (SA) y la Situación Esperada (SD) *(cuali-cuanti)*

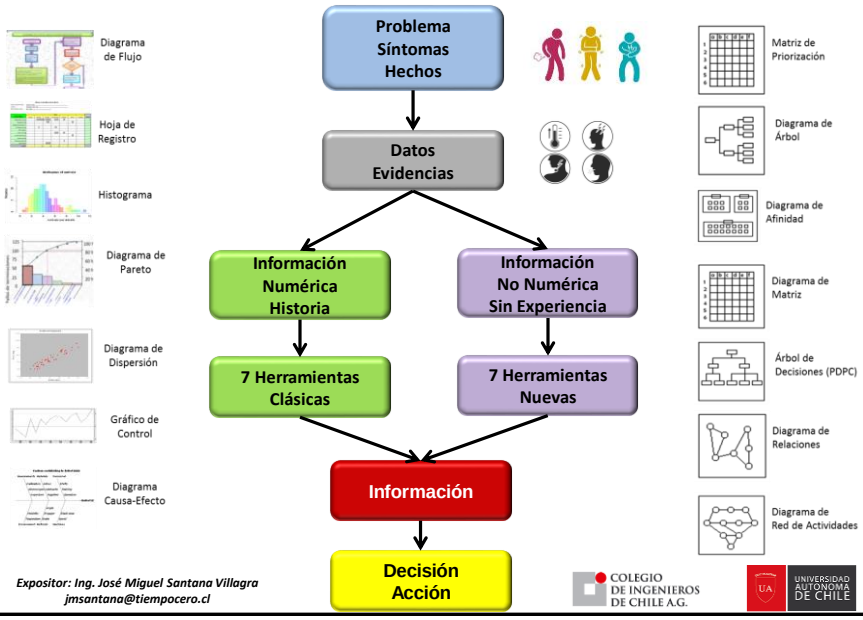
Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Clasificación de Técnicas usadas en Resolución de Problemas

Las 7 HQC Clásicas vs. las 7 Nuevas



Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

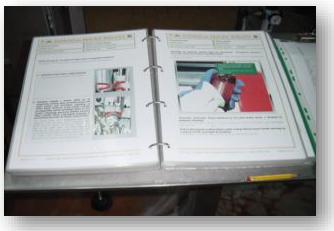
COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

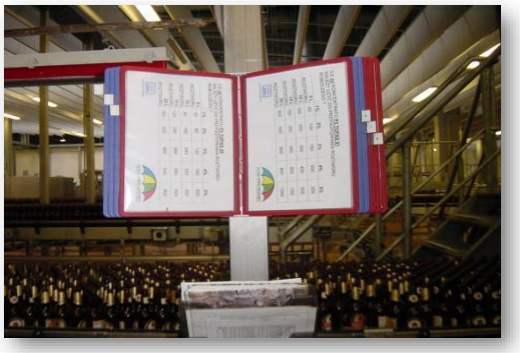
Los problemas ocurren y se solucionan en Genba

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

LUP: Estándares confeccionadores por quienes los ejecutan y mejorados constantemente por ellos mismos….



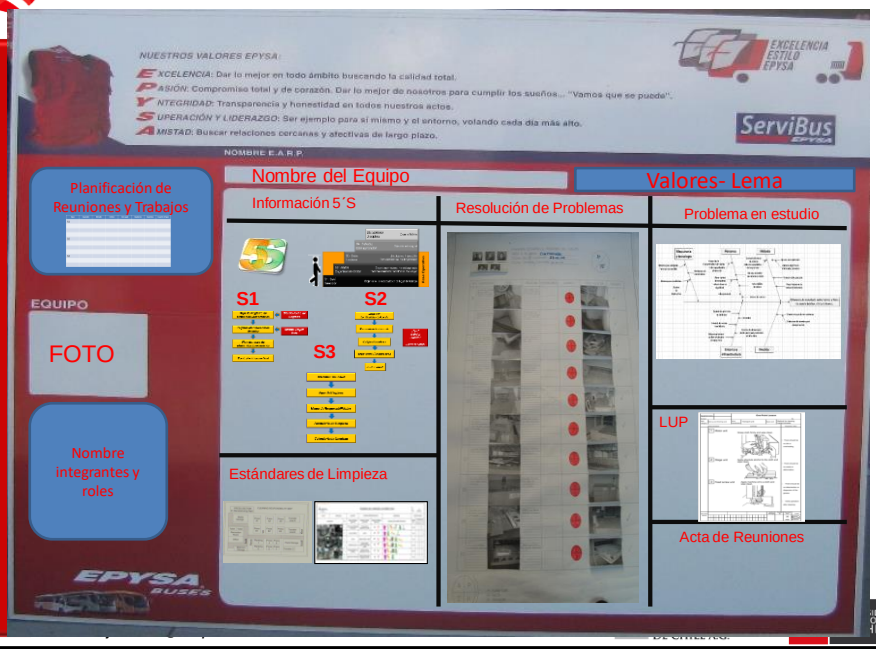


Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

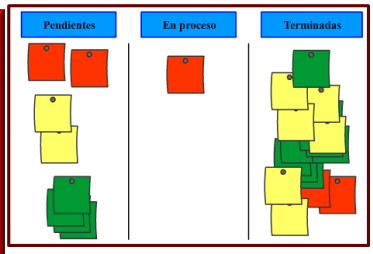
COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

Pizarras de EARP…….. Resolución de problemas y Auditoria…



Caminado al JIT (Justo a Tiempo): Prácticas laborales
Sistema de tarjetas – Contenido y Contenedor



Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Técnicas, Herramientas y Metodologías de Lean Kaizen (+ de 92)

- ✓ TQC (Control de la Calidad Total)
- ✓ TQM (Gestión de la Calidad Total)
- ✓ Aseguramiento de la calidad
- ✓ *Metodología de 5´S*
- ✓ *Círculos de Control de Calidad (EARP)*
- ✓ Actividades en pequeños grupos
- ✓ *7 Herramientas Clásicas TQC*
- ✓ 7 Nuevas Herramientas TQC
- ✓ Sistemas de 3 reuniones (3R)
- ✓ TPM (Mantenimiento Productivo Total)
- ✓ Kanban
- ✓ *Clasificación de Muda*
- ✓ Douki Seisan (Producción Sincronizada)
- ✓ Poka – Yoke (a prueba de errores)
- ✓ *Action Plan*
- ✓ Innovación incremental operativa
- ✓ DIMAIC
- ✓ Hoshin Kanri (Planificación Estratégica y despliegue)
- ✓ TPS (Sistema de Producción Toyota)
- ✓ TPM
- ✓ Autonomización
- ✓ Automatización
- ✓ Robótica
- ✓ Justo a tiempo (JIT)
- ✓ Cero defectos
- ✓ Six Sigma
- ✓ *Modelo de Resolución de Problemas*
- ✓ Sistemas de sugerencias
- ✓ Desarrollo de nuevos productos
- ✓ *Disciplina en el lugar de trabajo*
- ✓ *Mejoramiento de la Calidad*
- ✓ Relaciones cooperativas trabajadores – administración
- ✓ TP-TC-TNC
- ✓ Takt Time

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

FORMA DE PENSAR Y HACER LAS COSAS EN EL TRABAJO
Creencia – Valores – Principios

↓

CONJUNTO DE HABITOS, PRÁCTICAS Y DESEMPEÑOS LABORALES

↓

ACTOS REPETITIVOS ADQUIRIDOS

ACTOS BUENOS → BUENAS PRÁCTICAS LABORALES → VIRTUDES LABORALES → PERSONA QUE AGREGA VALOR

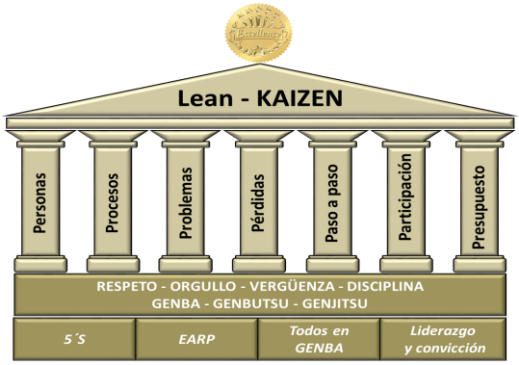
ACTOS MALOS → MALAS PRÁCTICAS LABORALES → VICIOS LABORALES → PERSONA NO PRODUCTIVA

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G. — UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

Metodología de intervención para Construir el Modelo Propio de Lean Kaizen Management

Productividad
Servicio | Medio Ambiente
Calidad | Costo | Tiempos | Seguridad

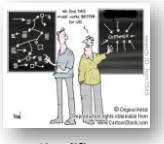


Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G. — UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

Características delas Organizaciones Lean Kaizen: Adoptar y Adaptar para construir el Propio Modelo de Excelencia

Crear estructuras formales participativas



Simplificar y Estandarizar

Romper o Cambiar Paradigmas

Ocupar y Gestionar la Inteligencia

Rescatar lo aplicable Hacerlo propio

Aplicar el Sentido Común y provocar la participación e involucramiento

Desarrollar las competencias y capacidades

Desarrollar el Liderazgo Lean Kaizen

Prácticas de Resolución de Problemas como hábito laboral

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

Crear la Cultura del Buen Hacer y del Bien Ser, bases del Lean Kaizen Management

Kaoru Ishikawa (1915-1989)

"Una empresa no es ni mejor ni peor que las personas que trabajan allí adentro"

Expositor: Ing. José Miguel Santana Villagra
jmsantana@tiempocero.cl

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

¿Cuál es mi Oferta de Valor?

Una última Reflexión, junto al Pensador de Rodin.