

La Innovación y "*Lean*"

-- Una pareja bien avenida --

José Abargues Morán

Director, Recursos Humanos

Ford España

Octubre 2011



Lean

- Palabra de mas difícil traducción, junto con feedback y know-how
- Alguno presume de lean, pero es un ... **“chulín”**
- No hay una vara de medir lo lean (peso ideal). Cada uno particulariza cuan lean piensa que es
- Se ha transformado en palabra muy socorrida: situaciones de equipamiento espartano o de precariedad (recursos insuficientes), etc.
- A veces, cuando se presume de lean, lo que uno verdaderamente está es ... **“limpio”**



Innovación y Lean: ¿bien avenidos?

- Hay innovaciones que son "lean"
- Hay mejoras "lean" que son innovadoras





Clases de Innovación

- Innovación "*pata negra*"

Jamón 5 Jotas, de Joselito

Patente



Clases de Innovación



- Innovación "*pata negra, Kanfortizada*"

Jamón 5 Sotas, de Juanito

Adaptación local y barata de una patente

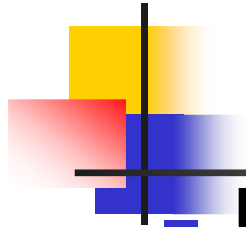


Clases de Innovación

- Innovación "*pata negra, Kanfortizada*", y "*magyar*"

Jamón Ibérico, de Hungría

Mejora de andar por casa, que ni siquiera es copia de una patente y es de fácil y rápida aplicación



- El sector cárnico es el que más ha innovado en la última década
- Han conseguido que denominemos “ibéricos” lo que antes conocíamos, simplemente, como fiambre
- Y del buey, ni hablamos



INNOVACION - Definición

"Es la aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas, con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad".

"Innovar no solo es inventar, sino también mejorar lo existente".

Fuente: Wikipedia



Importancia de la Innovación

- Es una capacidad esencial de las empresas para la propia supervivencia
- Normalmente se trata de una capacidad principalmente técnica:
 - Actúa sobre los productos, procesos, instalaciones y servicios de la empresa
 - Simplificando las cosas y eliminando situaciones repetitivas, innecesarias y/o obsoletas



Importancia de la Innovación

- Pero también depende en gran medida de la capacidad de los miembros de la empresa para innovar:
 - Personas bien formadas e instruidas
 - Y bien dirigidas en su comportamiento para que generen resultados adecuados
- Claramente la formación está en los cimientos para ser capaces de innovar





INNOVACION - No solo meros descubrimientos

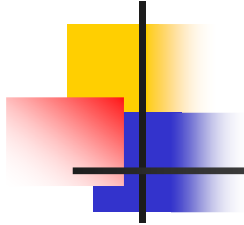
"Un elemento esencial de la innovación es su aplicación exitosa de forma comercial.

No solo hay que inventar algo, sino, por ejemplo, introducirlo en el mercado para que la gente pueda disfrutar de ello".

"Innovar no solo es inventar, sino también mejorar lo existente".



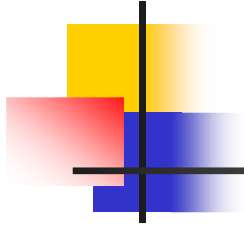
INNOVACION - A través de inversiones



Se relaciona con la aplicación de las últimas tecnologías, como lo más avanzado en computadores, robots, maquinas herramienta y otras, invirtiendo normalmente gran cantidad de dinero.



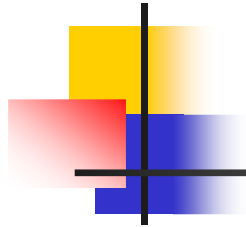
Enfoque Industrial de la innovación



- Eliminación de Desperdicios
- Optimización de Recursos
- Ahorro de Energía
- Incremento de la Eficiencia
- Mejor Uso del Tiempo
- Utilización de equipos y maquinaria



KAIZEN para un mundo más lean



El kaizen que aplicamos en Ford constituye un enfoque de **sentido común y de bajo coste** para la mejora continua, basado en la participación activa de Grupos de Trabajo, apoyados por el resto de la organización.





Características del Kaizen

- Pequeñas mejoras
- Realizadas cotidianamente
- Ejecutadas por Equipos de Trabajo
- Costes mínimos
- Implantacion inmediata
- Centrado en los procesos





Combinación Innovación-Lean

Objetivos muy claros

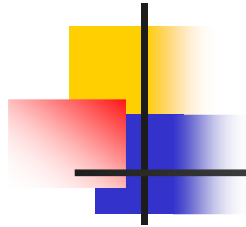
- Mejora de la Calidad
- Reduccion de Costes

Aumento de Productividad



¿Qué pedimos como ideas de kaizen lean?

- Ideas de mejoras de procesos
- Ayuda para la optimización de personal y carga de trabajo en los puestos
- Acciones preventivas de seguridad e identificación de situaciones de riesgo
- Dispositivos sencillos de detección de errores
- Mejoras en calidad
- PROACTIVIDAD !



Innovación de "andar por casa"

- Innovación "*pata negra, Kanfortizada*" y "*magyar*"





LOS GRANDES INVENTOS DE T B O

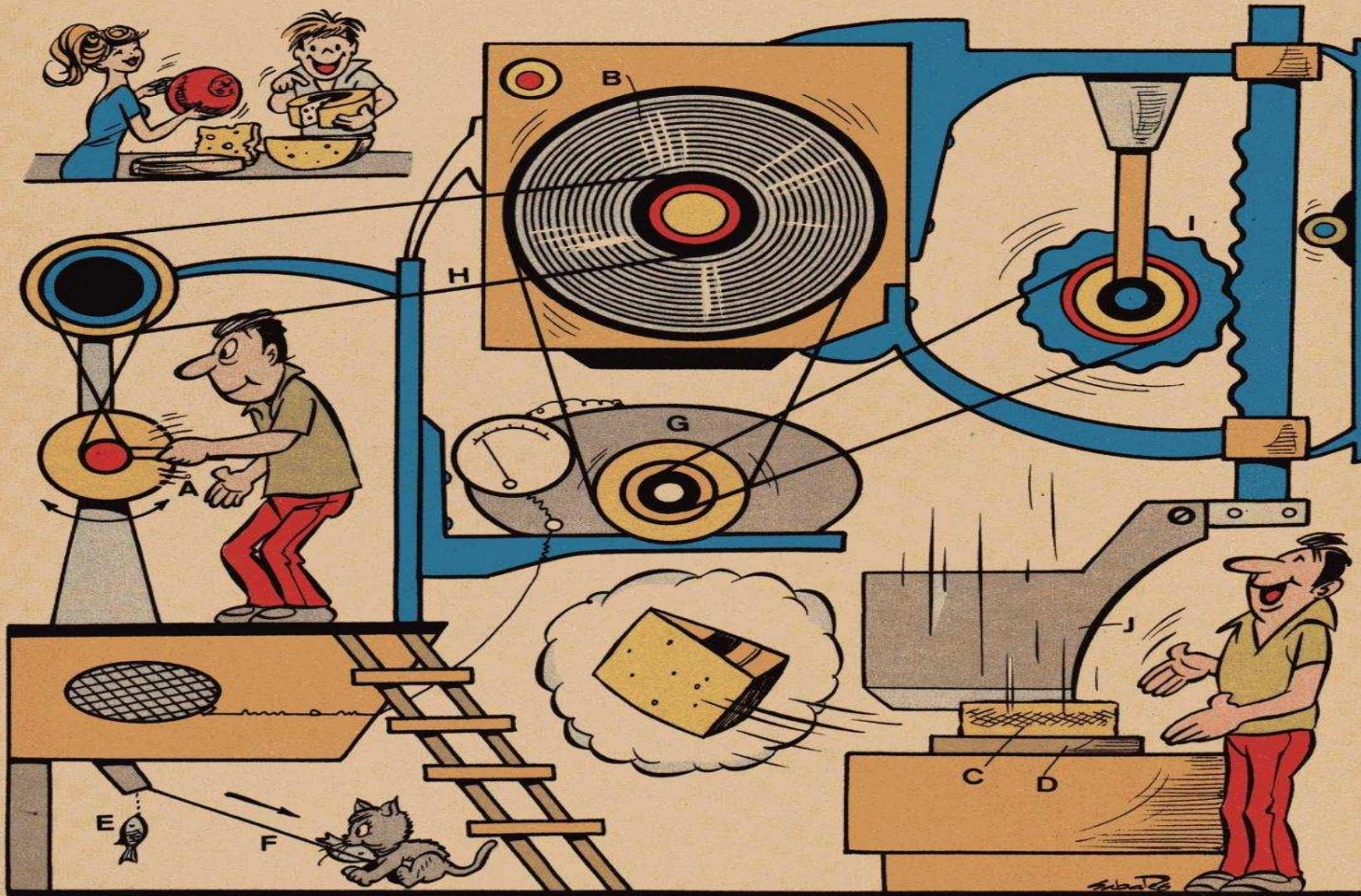
del PROFESOR FRANZ DE COPENHAGUE

Cuando nos acercamos nuevamente a la época de los primeros fríos, se imponen alimentos que nos aporten buenas calorías y entre ellas, el queso se lleva la palma. Y si el queso que hay que cortar no es precisamente de los más blandos, puede obviarse el esfuerzo empleando la maquinilla **RAJA-RAPID** que nos brindará las tajadas al momento y a la medida.

Veamos cómo funciona:

Ante todo y mediante la palanca de «vaivén» (A) se va cargando el

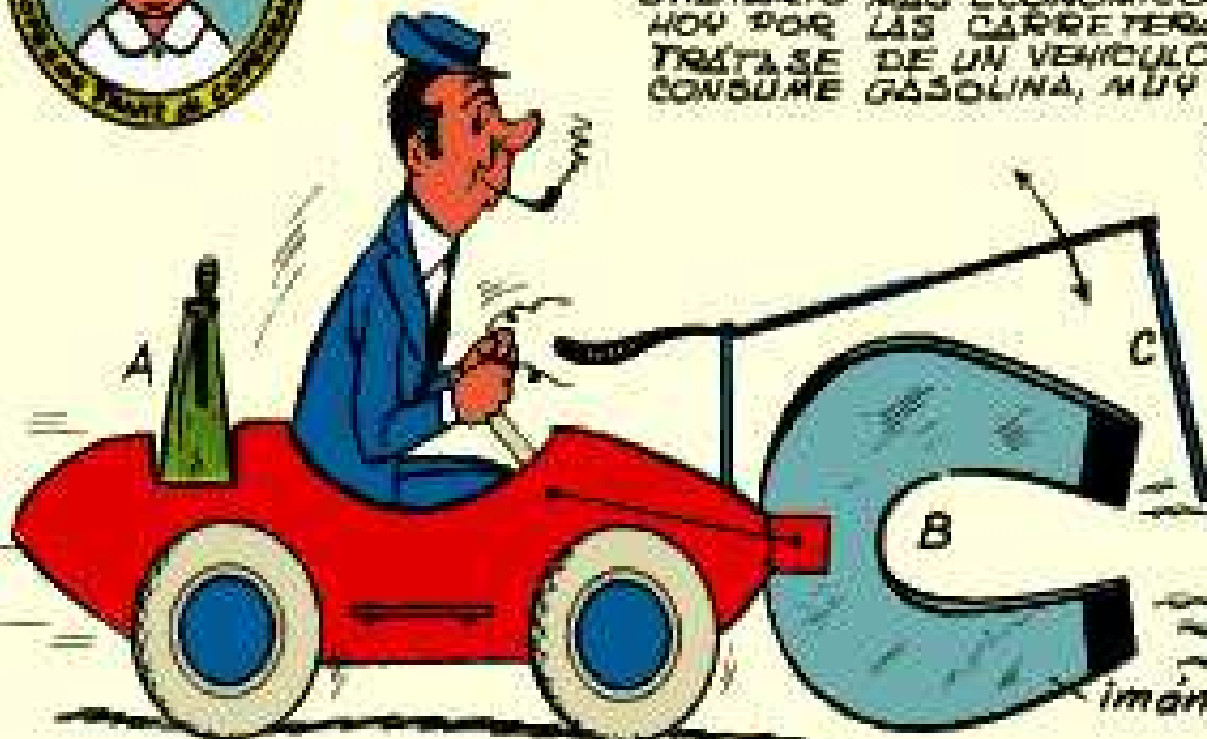
muelle (B) y con eso ya queda la máquina a punto de funcionar. Llegado el momento deseado, se coloca el queso escogido (C) encima de la tabla (D) y se deja suelto el gato de la casa. (Si no se tiene gato, puede pedírselo a un vecino.) Y cuando el animalito se dé cuenta del rico pescado colgante (E), tirará con fuerza del cordel (F) actuando así sobre la «puesta en marcha» y con ello, la transmisión (G-H-I) gracias a lo cual, en pocos segundos veremos caer con furia la cuchilla (J) sobre la parte escogida del queso, dejando bien cortado el trozo deseado.



LOS GRANDES INVENTOS de TBO



1. EL PROFESOR FRANZ ACABA DE LANZAR EL COQUE UTILITARIO MAS ECONOMICO DE CUANTOS CIRCULAN HOY POR LAS CARRETERAS DE TODO EL MUNDO. TRATASE DE UN VEHICULO MONOPLAZA QUE NO CONSUME GASOLINA, MUY ADECUADO PARA VIAJANTES Y CORREDORES DE COMERCIO.



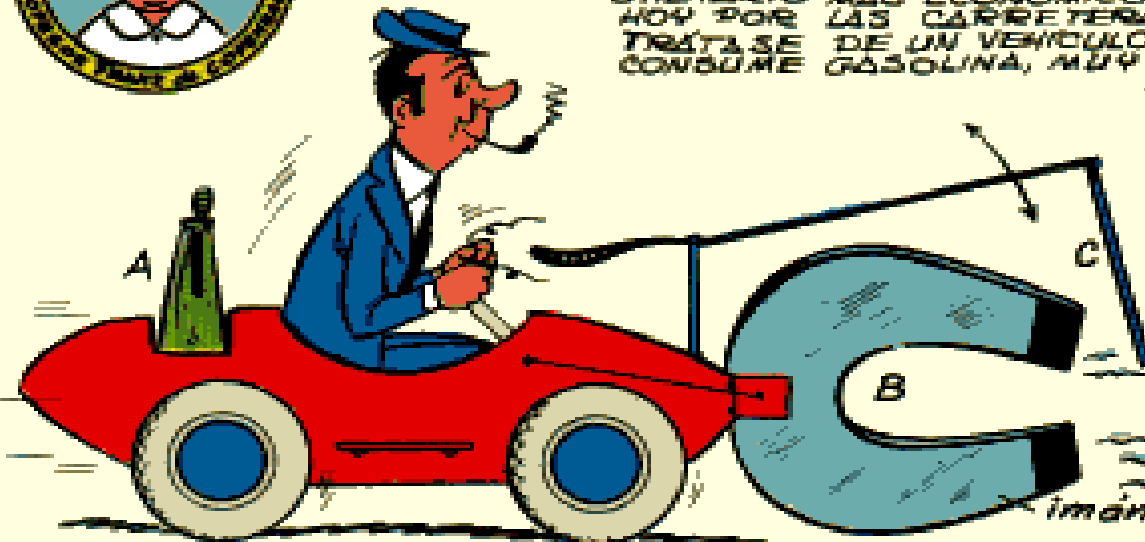
EN LA PARTE POSTERIOR SE HA DEJADO UN ESPACIO PARA LA COLOCACION DEL MUESTRARIO (A) Y DELANTE LLEVA UN IMAN DE GRAN POTENCIA (B) QUE SE ORIENTA A VOLUNTAD HACIA EL VEHICULO QUE HA DE SERVIR DE REMOLCADOR.



LOS GRANDES INVENTOS de TBO

1.

EL PROFESOR FRANZ ACABA DE LANZAR EL COCHE UTILITARIO MÉS ECONÓMICO DE CUANTOS CIRCULAN HOY POR LAS CARRETERAS DE TODO EL MUNDO. TRÁTASE DE UN VEHÍCULO MONOPLAZA QUE NO CONSUME GASOLINA, MUY ADECUADO PARA VIAJANTES Y CORREDORES DE COMERCIO.

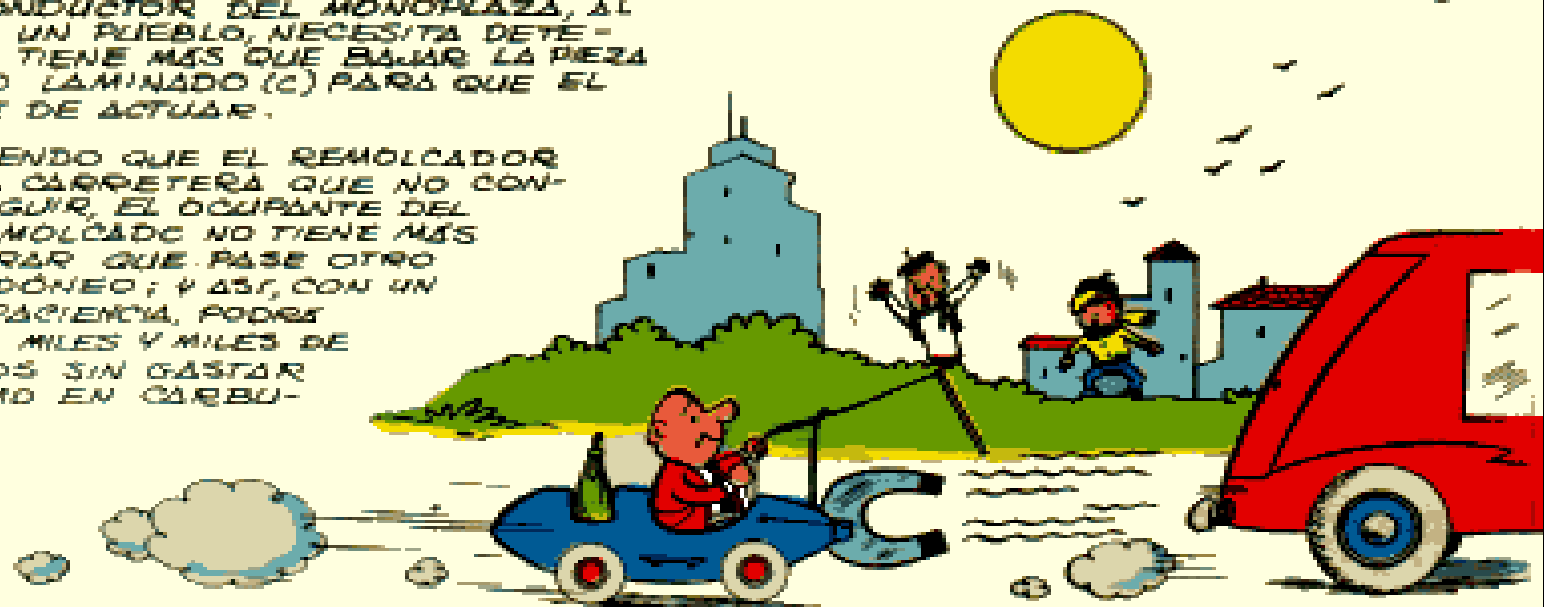


EN LA PARTE POSTERIOR SE HA DEJADO UN ESPACIO PARA LA COLOCACIÓN DEL MUESTRARIO (A) Y DELANTE LLEVA UN IMÁN DE GRAN POTENCIA (B) QUE SE ORIENTA A VOLUNTAD HACIA EL VEHÍCULO QUE HA DE SERVIR DE REMOLCADOR.

2.

SI EL CONDUCTOR DEL MONOPLAZA, AL LLEGAR A UN PUEBLO, NECESITA DETENERSE, NO TIENE MÁS QUE BAJAR LA PIEZA DE COBRO LAMINADO (C) PARA QUE EL IMÁN DEJE DE ACTUAR.

SUPONIENDO QUE EL REMOLCADOR TOMA UNA CARRETERA QUE NO CONVIENE SEGUIR, EL OCUPANTE DEL COCHE REMOLCADO NO TIENE MÁS QUE ESPERAR QUE PASE OTRO VEHÍCULO IDÓNEO; Y ASÍ, CON UN POCO DE PACIENCIA, PODRÁ RECORRER MILES Y MILES DE KILÓMETROS SIN GASTAR UN CENTIMO EN CARBURANTE.



G. G. G.



LOS GRANDES INVENTOS DE TBO

PROFESOR FRANZ DE COPENHAGUE

Si nos fijamos durante los días de la semana (no festivos) en los coches que circulan por la ciudad, veremos cómo un 95 por ciento sólo están ocupados por el conductor y en ciertos casos otro acompañante, dejando los asientos traseros vacíos. Algunos usuarios más ricos prefieren tener dos coches, uno pequeño para ir a la oficina y otro más grande para salir los domingos con la familia. Ahora bien, si durante la semana la longitud de todos los vehículos que circulan por las vías principales se viera reducida a la mitad, entonces no habría tanto colapso, se viajaría más de prisa, se gastaría menos gasolina debido a tener que arrastrar un coche más pequeño, se aparcaría con más facilidad y no habría que pararse delante de tantos semáforos.

Por eso el Profesor Franz propone el coche «PRÁCTIC-2 en 1», que consiste en un coche que puede dividirse en dos partes. Así pues, cuando durante los días de trabajo sólo lo hace servir el usuario con la parte delantera donde lleva instalada la tracción, tiene más que suficiente para viajar cómodamente para ir a la oficina; pero al llegar el domingo, entonces se le acopla la otra mitad que tenía en el garaje, con lo cual queda convertido en un coche grande para albergar a toda la familia.

A - el coche normal; B - el coche dividido en dos partes.

(Arriba, a la derecha): Espacio que ocupan en la calzada unos pocos coches grandes. El mismo espacio ocupado por varios coches «pequeños», o sea, con sólo su parte delantera.



LAS DOS MITADES SEPARADAS ESTÁS SE ACOPLAN O SE SEPARAN POR LOS ENCAJES (C).



FIA 1



FIA 2



...Y ASÍ, ESTE COCHE SE CONVIERTE EN DOS: UNO DE PEQUEÑO, O SEA LA MITAD, PARA IR DIARIAMENTE A LA OFICINA, Y OTRO ENTERO PARA SALIR LOS DOMINGOS CON LA FAMILIA.

¡OH, SÍ! Y SE CIRCULA MÁS DE PRISA PASANDO MÁS SEMÁFOROS Y SE AHORRA GASOLINA...

¡OLERO! Y ASÍ PODRÁS COMPRARME EL ÁBRIGO DE VISÓN QUERIDO...



¿QUE IDEA TAN ENTRASUPERPERIPERILÁTICA! A NOSOTROS NO SE NOS HUBIERA OCURRIDO NUNCA...



DESIGNADO A ANA GIBELLO AMBROSINI

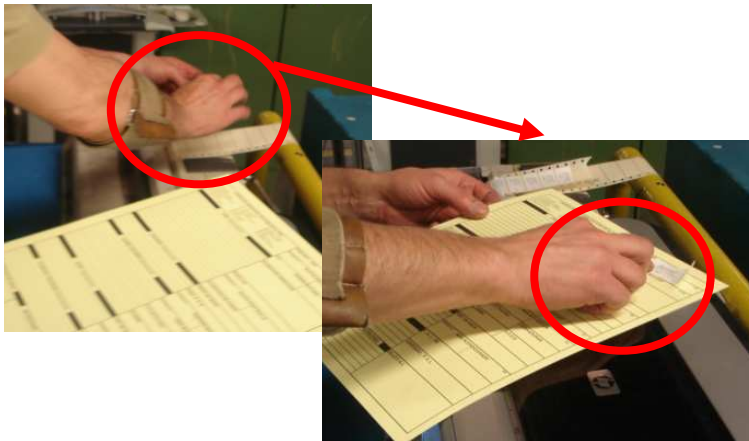


ANTES

Los números de secuencia de cada vehículo se imprimen en una pegatina. El operario separa la pegatina del protector, la pega en la carta viajera y deja la carta dentro del coche



Operación anterior:
Despega pegatina de papel base + pega en carta viajera + deja carta en coche



DESPUÉS

Instalada nueva impresora que permite imprimir nº de secuencia directamente sobre la carta, ahorrándose la operación de separar la pegatina del protector y pegarla en la carta



Operación actual:
Coge carta de impresora + deja en coche

AHORRO (9%)
6 Seg/coche

ANTES

Dos estanterías contienen todas las piezas (1100 mm)



DESPUÉS

Se montó una estantería con 3 niveles, eliminando así una estantería (750 mm).



AHORROS (4%)

1,5 Seg./coche

ANTES

La referencia del cableado compartimento motor se verifica con una lectora manual de código de barras. En cada ciclo, el operario debe coger/ dejar la lectora.

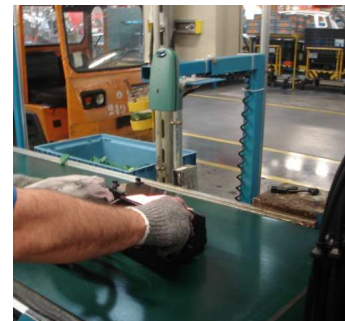


Operación anterior: Coge lectora de soporte + verifica cableado motor + deja cableado en soporte

DESPUÉS

Instalada una lectora fija de código de barras. El operario únicamente debe guiar el cableado bajo la lectora.

Se ha ahorrado la operación de coger la lectora manual, pulsar el botón y volver a dejar la lectora en el soporte tras la lectura



AHORRO (6%)
4 Seg/coche

Operación actual:
Orientar el cableado compartimento motor bajo la lectora.

ANTES

Operario realiza varios desplazamientos a stock para coger piezas y herramientas



Operación Anterior:

3 desplazamientos a estanterías

DESPUÉS

Instalado carro hofu para piezas y pistolas, eliminándose los tres desplazamientos a estantería.



Operación Actual:

0 desplazamientos a estanterías

AHORRO: 7 Seg/coche

(10,5%)

Antes



Después



Antes

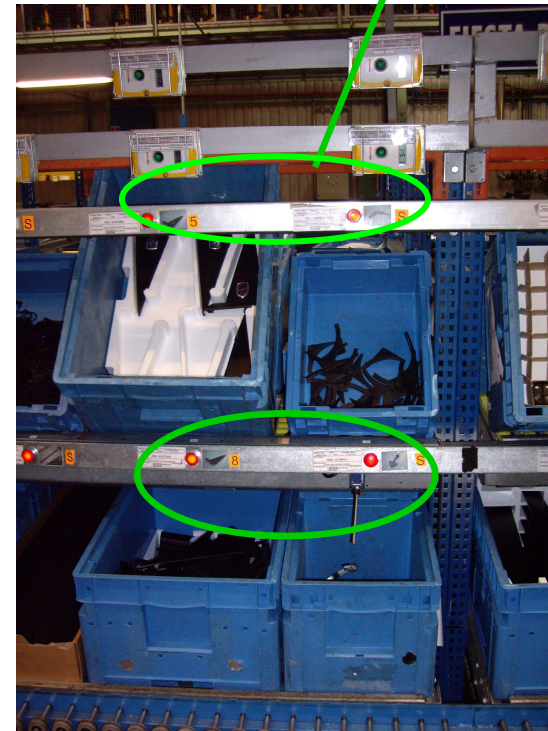
```
0464 14-Mar-08 10:41 06 1/2 H 2 TRIM B  
  
6883311 AMBIEN GRECIA LHD 5PT FOCUS  
4-16 ALTAVOCES 104-ESPEJOS A NF-12  
4-ELEVALUNA DEL.ELE 1 78-DARK FLINT  
8-CRISTALES TINTADOS 77-STRIFY GENE  
28-SIN--PINTAR 73-BLANCO DIAMAN  
R== 188-5- 1 TOQUE  
22-TAPA CIEGA AMBIENTE
```

TELEX



Lectura de las piezas a seleccionar en la hoja de telex

Después



Selección automática de pieza con sistema de luces indicativas para confirmar recogida de pieza

Antes



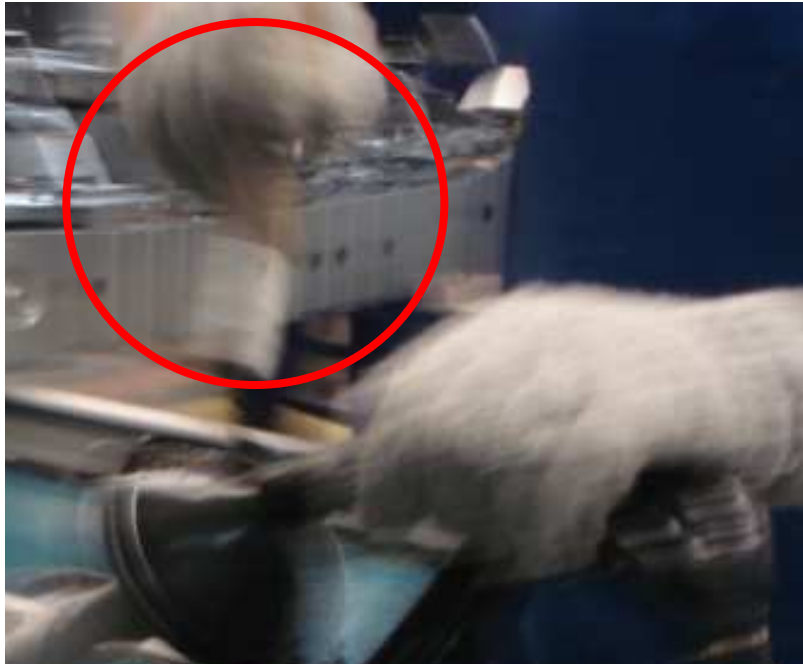
Después



Casi tres metros de espacio reducidos, eliminando movimientos innecesarios y giros del tronco

Antes

El operario lubrica el pasamuros cableado portón para facilitar el montaje



Después

Instalados calefactores para facilitar el montaje del pasamuros y eliminar la lubricación



AHORRO: 2 Seg/coche

(3%)

¡QUIERO
DECIRLES CUATRO
PALABREJAS ACERCA
DEL "LIMITADOR DE
VELOCIDAD" QUE ME
HAN COLOCADO!









© Terrafugia



Recomendación

- Innovación "*pata negra, Kanfortizada*" y "*magyar*"

Mejora de andar por casa que ni siquiera es copia de una patente y es de fácil y rápida aplicación

Kaizen doméstico y lean





Kaizen de andar por casa

- Son estimulantes
- Mantienen la organización ágil
- Generan sentimiento de creatividad
- Son baratas
- Son rápidas de implantación
- No hace falta "genios" para crearlas
- Son fáciles de cambiar y re-adaptar





Feel the difference

