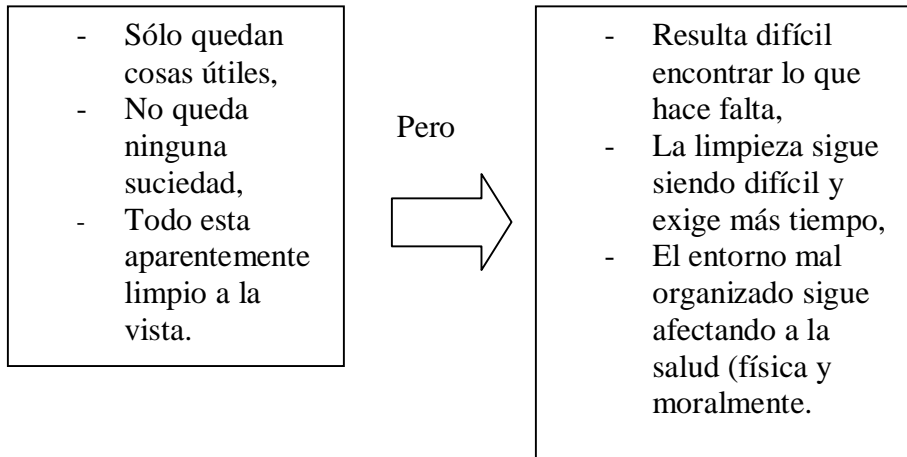


## DESARROLLO DE LA ESTAPA 2 LA OPTIMIZACION

Después de haber terminado la etapa 1



### 5'S

<b>Organización</b>	Clasificar las cosas útiles
<b>Orden</b>	Definir la manera de dar una orden a los objetos
<b>Limpieza</b>	Localizar los lugares difíciles de limpiar y buscar una solución.
<b>Pulcritud</b>	Determinar las zonas sucias
<b>Rigor</b>	Habitarse a las 5's en el seno de la UET y respetar los procedimientos del taller.

### OBJETIVOS DE LA OPTIMIZACION

A nivel máquinas:

- Encontrar fácilmente lo que se busca
- Disminuir los tiempos de limpieza de los accesos difíciles, mediante modificaciones sencillas.
- Crear un entorno que permita trabajar en mejores condiciones.

A nivel de los operarios:

- Imaginar y proponer mejoras fáciles de realizar
- Hacer de los grupos de trabajo una fuente de ideas de mejora
- Conseguir que se comparta el orgullo de haber mejorado la propia herramienta de trabajo.

A nivel de mandos:

- Concretar las mejores ideas
- Hacer que se llevan a cabo rápidamente los trabajos propuestos y decididos.
- Colocar a la vista las fichas de mejora
- Mentalizar sobre las prácticas de observación:
  - marcado de indicaciones
  - Etiquetas de señalización
  - Fichas de observación

## CLASIFICAR LAS COSAS UTILES

Se trata de organizar una clasificación de objetos con ayuda de etiquetas de identificación de frecuencia de uso de los mismos; estas etiquetas serán colocadas en el momento de la limpieza inicial.

- Gracias a la organización de estas etiquetas, se puede conocer la frecuencia de uso de los objetos y se puede seguir organizando su colocación.

Frecuencia de utilización	Organización
Objeto no utilizado	El objeto se retira, liberando espacio. Si su utilización no es identificada, o si el objeto esta demasiado usado, se retira, se vende, ose coloca en el exterior del sector (almacén.)
Objeto poco utilizado - 1 vez al año o menos	Exterior al sector (almacén)
Objeto frecuentemente utilizado <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 vez cada 2 o 6 meses</li> <li>- 1 vez al mes</li> <li>- 1 vez por semana</li> </ul>	Cerca del sector o en el sector; decidir en función del espacio del que se dispone, de la frecuencia de uso, del peso y de la distancia. Jerarquizar las prioridades de uso en el puesto de trabajo
Objeto utilizado muy frecuentemente <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 vez al día</li> <li>- 1 vez por hora</li> </ul>	En el propio puesto de trabajo.

## DEFINIR LA MANERA DE DAR ORDEN A LOS OBJETOS

Se trata de organizar los objetos de manera funcional lo que permite encontrar enseguida aquello que se necesita y cuando se necesita.

- Colocar los objetos en forma ergonómica. Es decir, de una forma adaptada al hombre en su actividad.

Hacer estanterías adaptadas al tamaño y al peso de los objetos que se van a colocar.  
Colocar los objetos mas utilizados a una altura comprendida entre el hombro y el codo.  
No poner objetos pesados en zonas altas  
Fácil de coger  
Fácil de volver a colocar  
Fácil de realizar

- Marcar el emplazamiento de los objetos (marcas, etiquetas,...)
  - de las herramientas; dibujar siluetas en los paneles de colocación
  - del equipo de manejo de materiales; definir el emplazamiento por zonas de color y escribir el nombre del aparato.
  - De forma general, señalar el emplazamiento de todo aquello que pueda desplazarse, de manera que se pueda recoger más fácilmente.
  - Pintar también el suelo para que las suciedades puedan ser localizadas y limpiadas más rápidamente.
- Poner marcas visibles del buen funcionamiento de las instalaciones para facilitar la inspección.
- Recomendaciones generales:
  - no dejar un contenedor directamente sobre el suelo, utilizar una plataforma: para no ensuciar las piezas, para evitar la oxidación y los golpes
  - evitar la colocación en la profundidad a fin de eliminar las dificultades de acceso
  - prever estrategias para facilitar la organización
  - prever un sistema de colocación fácilmente utilizable
  - prever un sistema de colocación claro que de la máxima información en un tiempo mínimo.

Este orden funcional debe organizarse con la ayuda de los operarios que ofrecerán sus propuestas al grupo de trabajo 5´s.

Permitirá;

- garantizar una mayor seguridad
- mejorar la calidad de las piezas realizadas
- evitar pérdidas de tiempo.

#### LOCALIZAR LOS LUGARES DIFÍCILES DE LIMPIAR Y BUSCAR UNA SOLUCION

Se trata de encontrar soluciones de mejora para los lugares difíciles de limpiar (usar para ello las fichas de indicación de accesos difíciles que se habrán rellenado con ocasión de la limpieza inicial).

- Continuar rellenando las fichas de indicación de suciedad.

- En efecto, al cabo e sucesivas limpiezas, se reconocen los lugares que se ensucian más fácilmente.
- Se puede entonces determinar la frecuencia con que se ensucian estas zonas, lo que nos ayudará a escribir los tipos y niveles de limpieza que se deben aplicar.
- Tratar de comprender la naturaleza de estas suciedades.  
Por ejemplo:
  - cantidades importantes de polvo originadas en los techos.
  - Fugas de aceite debidas a máquinas de fuera del sector, por ejemplo las del piso superior.
- Indicar todos los lugares en que el entorno de trabajo es desagradable y determinar la causa.  
No siempre es fácil mejorar, pero es relativamente fácil enumerar lo que no funciona y descubrir por qué.  
La lista de los problemas permitirá efectuar una clasificación e las dificultades que hay que resolver.  
Las mejoras serán propuestas a continuación y posteriormente realizadas en el orden en que hayan sido clasificadas.

**Demasiado oscuro, polvo, demasiado frío, gas, aceite, agua sucia, demasiado calor, contaminantes químicos.**

- Colocar cubos de basura y ceniceros en el taller.

#### HABITUARSE A LAS 5´S Y RESPETAR LOS PROCEDIMIENTOS DEL TALLER

Se trata de hacer balance de la etapa de optimización y de reflexionar acerca de los problemas encontrados para darles el tratamiento adecuado.

- Informar al grupo de trabajo 5´s, a través de las fichas de indicación (anomalías, suciedad, accesos difíciles, observaciones), de todas las ideas de mejora que han nacido en el seno de la UET.

## Conclusión

En esta etapa, el grupo de trabajo 5´s decide todas las acciones que se deben realizar, basándose en las observaciones e ideas recogidas en el taller.  
¡Antes de emprender cualquier acción, este grupo informa al personal implicado!

