

GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA 5S

Red Nacional de Tecnologías de Gestión



GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA 5S

Red Nacional de Tecnologías de Gestión



Autores:

- Bernardo Argibay Tomé
- Pamela Cabodevila
- María Agustina Rubio

Colaboradores:

- Luciana Apecena
- Luis Baretta
- María Eugenia Lagier
- Marcos Rodríguez
- Martín Romanelli
- Julián Rosso
- Guillermo Wyngaard

Argibay Tomé, Bernardo
Tecnologías de gestión : guía para la implementación del programa
5S / Bernardo Argibay Tomé ; Pamela Cabodevila ; María Agustina
Rubio ; contribuciones de Luciana Apecena ... [et al.]. - 1a ed. - San
Martín : Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI, 2018.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-950-532-368-5

1. Actividad Productiva. 2. Cambio Organizacional. 3. Administra-
ción de Recursos. I. Apecena, Luciana, colab. II. Título.
CDD 658.05

Edición y diagramación

Dirección de Comunicación del INTI
Áreas de Publicaciones y Diseño Gráfico y Multimedia

Se terminó de imprimir en los talleres del Departamento de Imprenta
del INTI en el partido de San Martín en el mes de julio y cuya tirada
consta de 100 ejemplares.

Esta publicación no podrá ser reproducida o transmitida en forma
alguna por ningún medio sin permiso previo del Instituto Nacional de
Tecnología Industrial.

Hecho el depósito que establece la ley 11 723. Derechos reservados.

• ÍNDICE

Presentación	5
¿Qué es el programa 5s?.....	7
¿Cuáles son sus objetivos?	8
Pasos previos	8
Herramientas a utilizar en esta etapa	10

1º s - Selección.....



Preguntas	15
¿Qué hacer?	15
Herramientas a utilizar en esta etapa	15

2º s - Orden.....



¿Qué hacer?.....	17
Herramientas a utilizar en esta etapa	17

3º s - Limpieza.....



¿Para qué un lugar debe mantenerse limpio?.....	19
Herramientas a utilizar en esta etapa	19

4º s - Mantenimiento.....



¿Qué hacer?.....	21
Herramientas a utilizar en esta etapa	23

5º s - Autodisciplina.....



¿Qué hacer?.....	25
¿Cómo practicar la autodisciplina?.....	25

Anexo - Herramientas a utilizar.....



Actividades	27
Referencias bibliográficas	67

● PRESENTACIÓN

Guía para la implementación del programa 5s es una herramienta teórico-práctica desarrollada por especialistas en Tecnologías de Gestión del INTI como soporte para alcanzar mejoras en las condiciones de organización, orden y limpieza, mediante la implementación del programa 5s. Se espera que el lector encuentre los conocimientos básicos del programa y cuente con una guía práctica en la cual se describe un conjunto de herramientas útiles para su aplicación.

5s es un método base de las tecnologías de gestión, un grupo de herramientas que aumentan la productividad de las empresas mediante la mejora de la organización y el uso eficiente de los recursos. Las mismas, apuntan a mejorar los procesos productivos y a desarrollar las habilidades de las personas que trabajan en las organizaciones.

A diferencia de las tecnologías tradicionalmente denominadas duras no se centran en la adquisición de bienes de capital.

Las tecnologías de gestión buscan nuevas ideas para mejorar los procesos, aprovechando mejor los recursos y capacidades existentes.

• INTRODUCCIÓN

¿Qué es el Programa 5s?

Es una técnica de origen japonés destinada a mejorar y mantener las condiciones de organización, orden y limpieza en el lugar de trabajo.

- Se constituye como un proceso de educación para mejorar el comportamiento y la actitud de las personas.
- Implica mejora continua y espontánea del lugar y condiciones de trabajo, involucrando a todo el personal.
- Es simple, fácil de entender y aplicar para todo el personal.

**LA CLAVE ES COMPRENDERLO
Y EMPEZAR A PRACTICARLO**

Etapas de implementación



¿Cuáles son sus objetivos?

- Obtener áreas más limpias y seguras para el personal.
- Mejorar la calidad del producto.
- Reducir pérdidas. Mejorar el uso de recursos.
- Detectar necesidades de mantenimiento.
- Estimular los buenos hábitos y criterios del personal.
- Mejorar la imagen de la empresa ante terceros.
- Reducir costos.
- Mejorar la productividad.

Algunas de las claves para lograr que el proceso de implementación de las 5s resulte exitoso son:

- Asegurar el compromiso de los directivos.
- Mantener coherencia entre el discurso y las acciones y decisiones de la dirección.
- Lograr la participación del personal de todos los niveles de la organización y el trabajo en equipo.
- Comprender que, a pesar de su simpleza conceptual, el método de las 5s es un proceso de cambio de hábitos, por lo cual la obtención de resultados sostenibles en el tiempo, se logra a largo plazo.
- Utilizar indicadores para cuantificar los avances en la implementación del programa y las mejoras obtenidas a través de él.
- Comprender que, como todo proceso de cambio, éste puede generar resistencia de las personas para llevar adelante su implementación.
- Adaptar la metodología de implementación a la idiosincrasia del lugar en el que se implementa, debido a que se trata a una herramienta de origen japonés.

Pasos Previos:

Para implementar las 5s y sostener las mejoras, será necesario conformar un equipo que tendrá la responsabilidad de llevar a cabo las actividades que surjan de la implementación del programa. También deberá difundir y promover la cultura de la mejora continua.

Una teoría japonesa afirma que dentro de un grupo de personas siempre existe un 20% que se muestra a favor del cambio, un 60% de indecisos y el restante 20% que se expresa en contra. Por ello, para conformar el equipo es importante identificar a aquellas personas que se manifiestan a favor del cambio con el fin de aumentar la probabilidad de obtener resultados positivos. Una vez alcanzado el éxito inicial, será más fácil convencer a las personas indecisas acerca de los beneficios del cambio propuesto.

Responsabilidades del equipo de trabajo:

- Capacitarse y capacitar a toda la organización sobre los principales conceptos del programa 5s y de la mejora continua.
- Aportar ideas y propuestas de mejora.
- Realizar reuniones de trabajo en las que se detecten acciones de mejora y acciones a implementar.
- Solicitar los recursos que se necesitan para implantar las 5s.
- Participar en la formulación de planes de mejora continua.

- Propiciar la participación y compromiso de toda la organización con el proceso de cambio.
- Definir indicadores que permitan evaluar el avance del proyecto.

Es necesario designar un **líder** dentro del equipo que se encargue de planificar y coordinar las actividades que surjan durante la implementación del programa. Debe tenerse en cuenta que, además de los conocimientos técnicos propios del programa 5s, el líder deberá contar con habilidades interpersonales y capacidad para el trabajo en equipo.

Como en todo proceso de creación de cultura y buenos hábitos en el trabajo, los resultados se logran preferiblemente con el ejemplo. Por tal motivo, el compromiso de los directivos con la implementación del programa 5s resulta un factor clave de éxito. Dentro de las principales responsabilidades de la Dirección se pueden destacar:

- Capacitar al personal.
- Asignar el tiempo necesario a la implementación del programa.
- Suministrar los recursos necesarios.
- Escuchar las propuestas de los trabajadores.
- Motivar y participar directamente de las actividades.
- Evaluar el progreso y evolución de la implementación.
- Enseñar con el ejemplo y demostrar su compromiso y el de la empresa para la implantación de las 5s.

Previo al inicio de la implementación del programa 5s es necesario capacitar al personal, para lo cual, además de brindar los conceptos teóricos de la herramienta, es importante incluir ejemplos de casos reales e introducir actividades didácticas para hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.

Para comenzar a trabajar, es común definir un **área piloto**, con el fin de familiarizarse con la metodología y obtener resultados en plazos de tiempo reducidos. Posteriormente, ésta servirá como modelo para replicar los resultados obtenidos en otros sectores.

Mediante la realización de una auditoría previa se pueden identificar oportunidades de mejora para definir un plan de trabajo futuro que será ejecutado por los integrantes del equipo.

La auditoría 5s es un examen crítico, sistemático y detallado de aspectos a evaluar con criterios definidos para tal fin, que puede repetirse periódicamente con la intención de hacer un seguimiento de los indicadores, revisar la evolución del programa y definir nuevas acciones de mejora.

Las evaluaciones pueden realizarse por sector, por lugar de trabajo o de manera general para toda la empresa y es recomendable que sean llevadas a cabo por personas que puedan brindar una opinión imparcial, como por ejemplo personal de la empresa que no haya participado del proceso de implementación o consultores externos.



Herramientas a utilizar en esta etapa

1. Juego de Rompecabezas

Se utiliza durante las capacitaciones al personal. El objetivo del juego es demostrar cómo, mediante la aplicación de la metodología 5s, se pueden reducir los tiempos de operación, incrementar la productividad, lograr un mejor entorno laboral, reducir los costos y aumentar la rentabilidad de la empresa. **(Instructivo pag.31)**

2. Presentación del Equipo

Sirve para registrar información acerca del equipo de trabajo.

3. Plano de Planta

Se utiliza para esquematizar los diferentes elementos, equipos y sectores dentro de la planta. Durante la implementación de las 5s, puede utilizarse para identificar y cuantificar espacios ocupados por material innecesario; delimitar un área de descarte; y/o reubicar elementos o materiales en la etapa de orden.

4. Auditoría 5s

Tiene por objetivo diagnosticar el estado inicial o evaluar los avances en la implementación de las 5s.

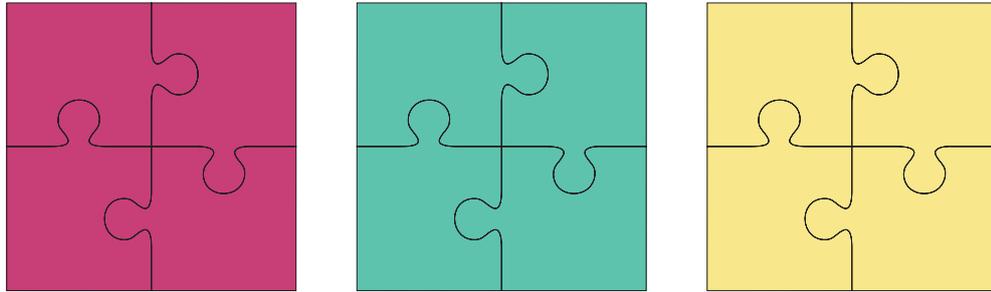
5. Registro de acciones de mejoras

El fin de esta herramienta es llevar un registro de los aspectos de mejora identificados y de las acciones a implementar para solucionarlos permitiendo documentar, priorizar y organizar las actividades y problemas.

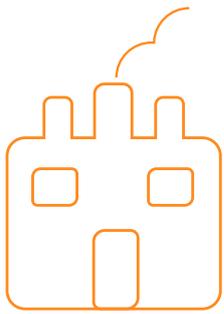
6. Minuta de Reunión

Es un recurso que permite documentar la información inherente a una reunión del equipo de trabajo. La misma contiene información acerca de los participantes, los temas tratados, las conclusiones, la fecha de realización y la próxima fecha de reunión.

1. Juego de Rompecabezas



2. Presentación del Equipo

 **Nuestra Empresa**
.....

 **Nuestro equipo de implementación:**
.....

**En toda la empresa somos personas y
..... sectores.**

 **La capacitación inicial fue el día**
.....

Fue Dictada por
.....

Asistieron personas

3. Plano de Planta



4. Auditoría 5s (Modelo de planilla de registro de Auditoría)

• Empresa:	• Tipo de trabajo que se realiza en el sector:	Fecha:	
• Área:	• Personal Involucrado:	Puntaje Anterior:	
• Responsable del sector:	• Metros cuadrados (x amb):		

	5s	Nº	Ítem a Evaluar	Valor Asignado				
				1	2	3	4	5
1º s - Seleccionar	GENERALES	1	¿Todas las máquinas y equipos son necesarios? ¿Están operables?					
		2	¿Hay materiales obsoletos o productos innecesarios? ¿Son descartables?					
		3	¿Hay documentación compartida en el sector? ¿Se utiliza con frecuencia?					
		4	¿Se encuentran elementos que debieran pertenecer a otro sector?					
			Puntaje Total (Max 20 puntos)					
1º s - Seleccionar	PUESTOS DEL	1	¿Existen objetos innecesarios, chatarra y/o basura en el lugar de trabajo?					
		2	¿Sobre las mesas de trabajo hay cosas innecesarias?					
		3	¿Existen en el puesto de trabajo, las herramientas que se necesitan?					
		4	¿Hay objetos afectando las áreas de circulación?					
			Puntaje Total (Max 20 puntos)					
2º s - Orden	GENERALES	1	¿Se encuentran ordenados los cables y mangueras?					
		2	¿Es fácil identificar y ubicar los elementos de seguridad?					
		3	¿Se utilizan letras, números, dibujos y colores para las indicaciones?					
		4	¿Se encuentran claramente identificados los corredores de circulación?					
			Puntaje Total (Max 20 puntos)					
2º s - Orden	PUESTOS DEL	5	¿Cómo es la ubicación y devolución de herramientas, materiales y equipos?					
		6	¿Se encuentran ordenadas las herramientas, y los documentos técnicos?					
		7	¿Hay objetos sobre armarios y equipos?					
		8	¿Están definidas las ubicaciones de máquinas y existen sectorizaciones?					
			Puntaje Total (Max 20 puntos)					

5s	Nº	Ítem a Evaluar	Valor Asignado					
			1	2	3	4	5	
3º s - Limpieza	GENERALES		1	¿Se encuentran sucios o rotos los vidrios? ¿Las paredes están limpias?				
			2	¿Hay derrames de líquidos (agua, aceite, etc.) en los corredores?				
			3	¿Se encuentran ordenados los elementos de limpieza?				
			4	¿Se encuentran identificados y ubicados los desperdicios y el scrap?				
			Puntaje Total (Max 20 puntos)					
PUESTOS DEL			5	¿Cuál es el grado de limpieza en los sectores comunes?				
			6	¿Tiene establecido una rutina de limpieza?				
			7	¿Limpieza de armarios, estanterías, herramientas y mesas de trabajo?				
			8	¿Limpieza de máquinas y equipos?				
			Puntaje Total (Max 20 puntos)					
4º s - Mantenimiento	GENERALES		1	¿Están estandarizados los criterios adoptados?				
			2	¿Las acciones realizadas están formalizadas? ¿Se comunican?				
			3	¿Están establecidos los responsables de seguir las acciones de mejora?				
			4	¿Existe un tablero de seguimiento de 5s?				
			Puntaje Total (Max 20 puntos)					
PUESTOS DEL			13	¿ Se aplican las 3 primeras S?				
			14	¿Cómo es el aspecto del lugar de trabajo?				
			15	¿Se hacen mejoras en el ambiente?¿Se generan procedimientos?				
			16	¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?				
			Puntaje Total (Max 40 puntos)					
5º s - Autodisciplina	GENERALES		1	¿El personal está capacitado en 5s?				
			2	¿Se forman equipos de trabajo para realizar mejoras?				
			3	¿Que percepción tiene la dirección sobre los sectores de trabajo?				
			4	¿Los indicadores son favorables en el tiempo?				
			Puntaje Total (Max 20 puntos)					
PUESTOS DEL			17	¿El personal mantiene su sector de trabajo sin la exigencia de un superior?				
			18	¿Se cumplen las normas y procedimientos de la empresa?				
			19	¿Se requiere uniforme de trabajo y/o elementos de protección, se emplean?				
			20	¿Se cumple con la planificación de la implementación de 5s?				
			Puntaje Total (Max 40 puntos)					
		Puntaje Final (Max 200 puntos)						

5. Planilla de registro de acciones de mejoras

Problema	Acción Correctiva	Responsable	Inicio Acción		Fin Acción	
			Prevista	Real	Prevista	Real

6. Minuta de Reunión

Minuta de Reunión 5s

Fecha:/...../.....

Participantes:

.....
.....
.....
.....

Temas tratados:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Conclusiones:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Temas y fecha de próxima reunión:

.....
.....
.....

● SELECCIÓN

EL PRIMER PASO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5s CONSISTE EN IDENTIFICAR AQUELLOS OBJETOS QUE RESULTAN INNECESARIOS



Preguntas

- ¿Es necesario este elemento?
- ¿Es necesario en esta cantidad?
- ¿Tiene que estar localizado en este lugar?

¿Qué hacer?

- Escoger y trabajar con un área piloto.
- Determinar los recursos necesarios en dicha área. No guardar cosas que no sirvan para el trabajo.
- Definir criterios de utilización y frecuencia para poder luego ubicar herramienta o elementos en esa área.
- Retirar los elementos innecesarios y disponer de un área para el descarte.
- Buscar las causas para evitar nuevas acumulaciones.

Herramientas a utilizar en esta etapa



Herramienta 7: Tarjetas Rojas

- Se utilizan para señalar elementos innecesarios sobre los cuales posteriormente se deberá toma una decisión (eliminar, vender, reubicar en otro sector).

Herramienta 8: Registro de Tarjetas Rojas

- Tiene por objetivo registrar la información de las tarjetas rojas colocadas y el destino asignado a cada elemento innecesario; a su vez, permite dar seguimiento a cada una de las tarjetas.



7. Tarjeta Roja

TARJETA ROJA N°
ELEMENTO:
MOTIVO:
FECHA: ____/____/____ APLICÓ: ____/____/____

8. Planilla de registro de tarjetas rojas

Nº Tarjeta Roja	Elemento	Motivo	Fecha	Aplicó	Destino	Fecha de cierre

• ORDEN

Una vez retirados los objetos innecesarios, se debe proceder a ordenar. Para ello, debemos ubicar los elementos de acuerdo a su frecuencia de utilización.

**UN LUGAR PARA CADA COSA
Y CADA COSA EN SU LUGAR**

¿Qué hacer?

- Distribuir los elementos de la mejor forma en el espacio físico disponible.
- Ubicar los ítems de acuerdo con la frecuencia de utilización (1° s).
- Guardar objetos semejantes en un mismo lugar.
- Utilizar rótulos de colores para identificar los materiales.
- Identificar y codificar los objetos.
- Buscar el compromiso de todos con el mantenimiento del orden.

Recuerde:

- Criterio de utilización: mientras más lo use, más cerca debe estar.
- Ordenar sólo lo que es necesario.
- Identificar los elementos de manera que cualquiera los pueda ubicar rápidamente.
- Trabajar en equipo: escuchar las sugerencias de todos los integrantes del sector.
- Es un proceso de mejora continua: las mejoras son permanentes.

Herramientas a utilizar en esta etapa.....



Herramienta 9: Registro de ubicación

- Permite reconocer la ubicación de cada elemento necesario. Se recomienda asignar un código único tanto para los elementos como para las ubicaciones, con el fin de facilitar el orden y la búsqueda.



9. Planilla de Registro de ubicación

Elemento		Ubicación		
Descripción	Código	Destino	Sector	Código



● LIMPIEZA

En esta etapa se debe eliminar la suciedad del lugar e identificar las causas que la originan para poder tomar acciones correctivas.

**MÁS IMPORTANTE QUE
LIMPIAR ES NO ENSUCIAR**

¿Para qué un lugar debe mantenerse limpio?

- Para mejorar la imagen de la empresa ante los clientes.
- Para cuidar la salud de las personas.
- Para disminuir el riesgo de accidentes.
- Para impedir que los productos y materiales se ensucien o dañen.
- Para mejorar el funcionamiento de las máquinas o aprovechar al máximo las instalaciones.
- Para detectar necesidades de mantenimiento rápidamente.

**EL TRABAJO SE CONSIDERA FINALIZADO
UNA VEZ TERMINADA LA LIMPIEZA DEL
SECTOR Y DE LAS HERRAMIENTAS UTILIZADAS,
Y ÉSTAS GUARDADAS EN LOS LUGARES
FIJOS ESTABLECIDOS**

3º S



Herramientas a utilizar en esta etapa.....



Herramienta 10: Plan de limpieza

- Sirve para establecer la frecuencia y responsabilidades de limpieza de los distintos sectores.

Herramienta 11: Instructivo de limpieza

- Permite documentar de manera secuencial las operaciones necesarias para que un lugar de trabajo se encuentre en óptimas condiciones de orden y limpieza.

Herramienta 12: Registro de limpieza

- Permite verificar el cumplimiento de los planes de limpieza definidos.

10. Planilla de Plan de limpieza

Sector	Frecuencia de limpieza	Responsable	Código de instructivo

11. Planilla de Instructivo de limpieza

INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA	
Código de Instructivo:	
Máquina/Sector:	
Frecuencia de Limpieza:	
PASO Nº 1	Actividad:
	Elementos necesarios:
PASO Nº 2	Actividad:
	Elementos necesarios:

12. Planilla de Registro de limpieza

Ficha de registro de limpieza		Mes:	
Fecha	Operación realizada	Realizado por:	Observaciones



● MANTENIMIENTO

Mantener las condiciones de trabajo logradas en las primeras 3s.

¿Qué hacer?

- Integrar las tres primeras 3s (selección, orden, limpieza) al trabajo de rutina.
- Disponer de métodos para que los problemas de selección, orden y limpieza queden evidenciados rápidamente.
- Conservar el ambiente de trabajo seguro y con un aspecto agradable.
- Asignar trabajos y responsabilidades.
- Implementar herramientas para el control visual.

Panel de Mejoras

El panel 5s es una herramienta que se utiliza para publicar los avances y resultados de la implementación. Asimismo, puede servir como incentivo para el personal ya que quedan evidenciadas las mejoras logradas. Puede incluir fotos mostrando mejoras, indicadores de avance, resultados de auditorías y cualquier información relevante para el proceso de implementación.

Métodos de control visual

1. Marcación de la Ubicación



2. Codificación con colores



3. Guardas transparentes



4. Identificación de contornos



5. Identificación de áreas de limpieza



Herramientas a utilizar en esta etapa.....



Herramienta 13: Registro fotográfico antes y después

- Permite reconocer, mediante fotografías, los avances en la implementación de una mejora en un determinado sector o lugar de trabajo.

Herramienta 14: Cartelera de seguimiento del Programa 5s

- Tiene como objetivo comunicar aquellos aspectos inherentes a la implementación del programa. Permite que todas las personas que componen la organización conozcan las novedades y avances en la implementación. Uno de los motivos por el cual se recomienda implementar la cartelera es porque propicia la motivación de los equipos de trabajo.



13. Registro fotográfico antes y después

MEJORA:

EQUIPO:

FOTO TOMADA EN LA FECHA:

FOTO TOMADA EN LA FECHA:

ANTES

DESPUÉS

14. Cartelera de seguimiento del Programa 5s



● AUTODISCIPLINA

A diferencia de las etapas anteriores, la autodisciplina no es visible y no puede medirse, sin embargo, resulta fundamental para todo proceso de mejora continua. Implica convertir en hábito los métodos establecidos para el mantenimiento del orden y la limpieza.

¿Qué hacer?

- Compartir la misión y valores de la organización.
- Establecer normas simples y cumplirlas.
- Desarrollar la creatividad con el grupo de trabajo.
- Definir procedimientos de reuniones para discutir acciones de mejora.
- Mantener actualizado el panel de mejoras con indicadores e información relevante.
- Establecer un cronograma del programa, de las capacitaciones y de las auditorías internas.

¿Cómo practicar la autodisciplina?

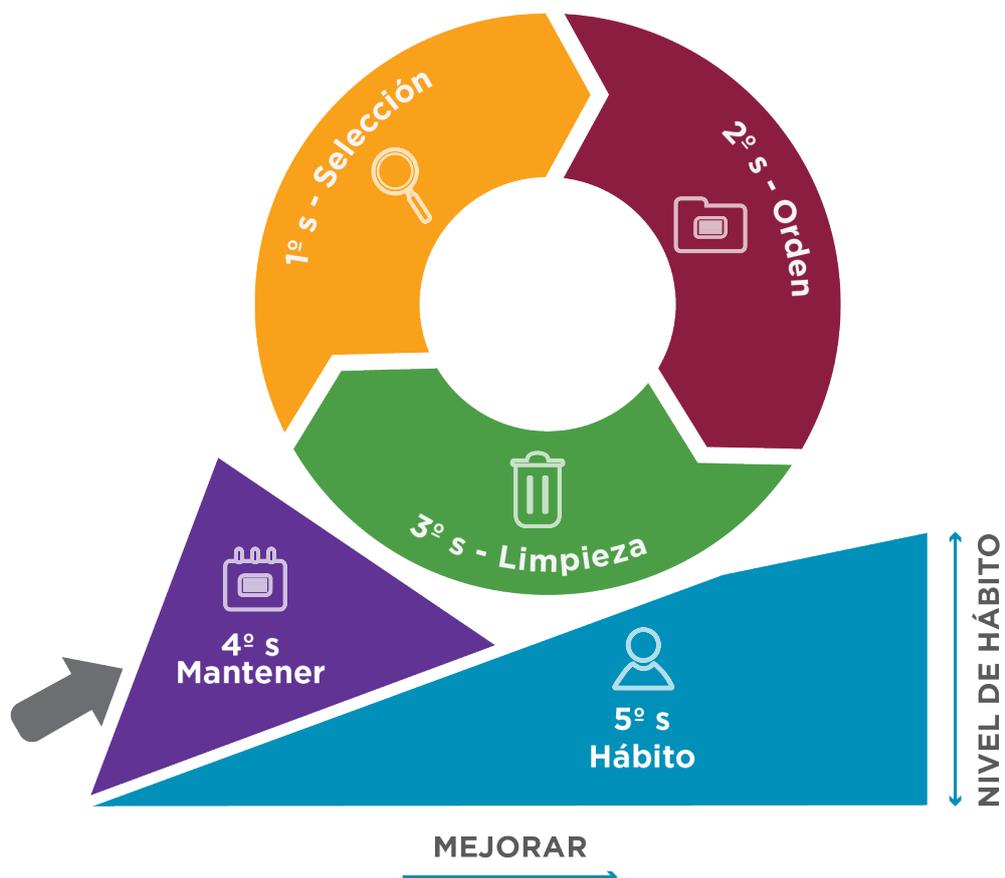


- Tirando los papeles, los desperdicios, la chatarra, etc., en los lugares correspondientes.
- Ubicando en su lugar las herramientas y equipos luego de usarlos.
- Dejando limpias las áreas de uso común una vez realizadas las actividades.
- Haciendo cumplir las normas a las personas que están en su área de responsabilidad, sean o no integrantes de su grupo.
- Respetando las normas en otras áreas.
- Tratando en el grupo los casos reiterativos de incumplimiento de las normas establecidas por parte de algún usuario del área, sean o no miembros del grupo.



Analogía

- La pendiente del camino representa la 5º s. A medida que la metodología se convierte en un hábito de trabajo, se hace más sencilla su implementación, hasta el punto de pasar casi desapercibida.





**Anexo
Herramientas
a utilizar**

• ÍNDICE DE ACTIVIDADES

Herramienta N°1 - Rompecabezas	31
Herramienta N°2 - Presentación del Equipo	37
Herramienta N°3 - Plano de Planta.....	39
Herramienta N°4 - Auditoría 5s	41
Herramienta N°5 - Planilla Acciones de Mejora	43
Herramienta N°6 - Minuta de Reunión.....	45

1º s - Selección.....



Herramienta N°7 - Tarjetas Rojas	47
Herramienta N°8 - Planilla de Registro de Tarjetas Rojas.....	49

2º s - Orden.....



Herramienta N°9 - Planilla de Registro de Ubicación.....	51
--	----

3º s - Limpieza.....



Herramienta N°10 - Planilla de Plan de Limpieza	53
Herramienta N°11 - Instructivo de Limpieza.....	55
Herramienta N°12 - Planilla de Registro de Limpieza.....	57

4º s - Mantenimiento.....

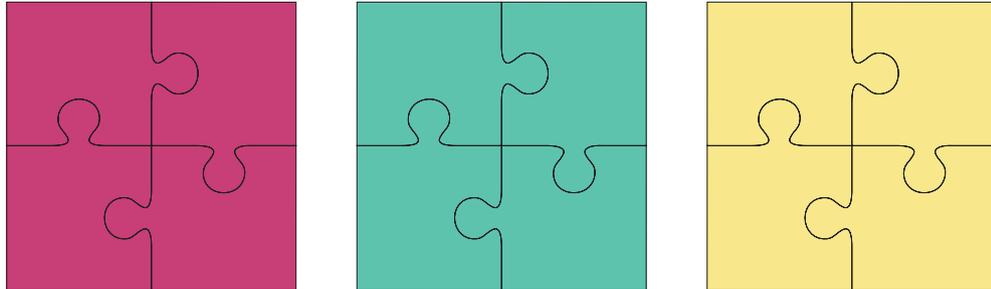


Herramienta N°13 - Registro Fotográfico	59
Herramienta N°14 - Cartelera de Seguimiento	61

Herramienta 1 - Rompecabezas

Objetivo:

El objetivo del juego es armar los tres rompecabezas que se muestran en las siguientes imágenes en el menor tiempo posible.



Componentes necesarios:

- Tres rompecabezas de color fucsia, verde y amarillo.
- Piezas innecesarias.
- Tabla de resultados.

Participantes:

- Operario
- Cronometrador

Explicación del juego:

1º jugada:

El operario recibe un recipiente con las piezas necesarias e innecesarias mezcladas y se le solicita que arme los tres rompecabezas (fucsia, verde y amarillo) en el menor tiempo posible.

El cronometrador debe medir el tiempo de la actividad y registrarlo en la tabla de resultados.

2º jugada:

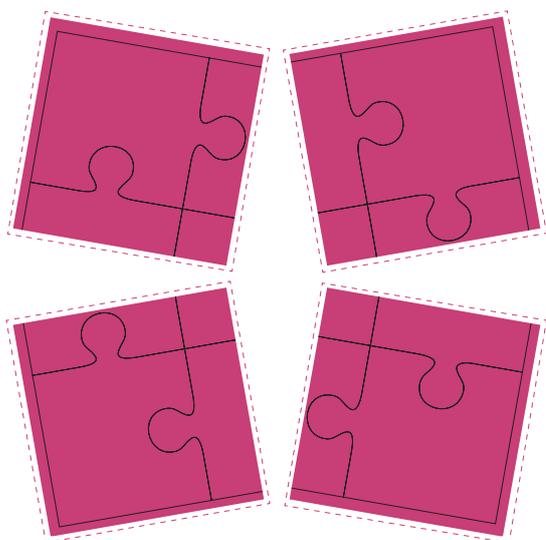
Se repiten los pasos de la primera jugada pero separando previamente las piezas innecesarias.

3º jugada:

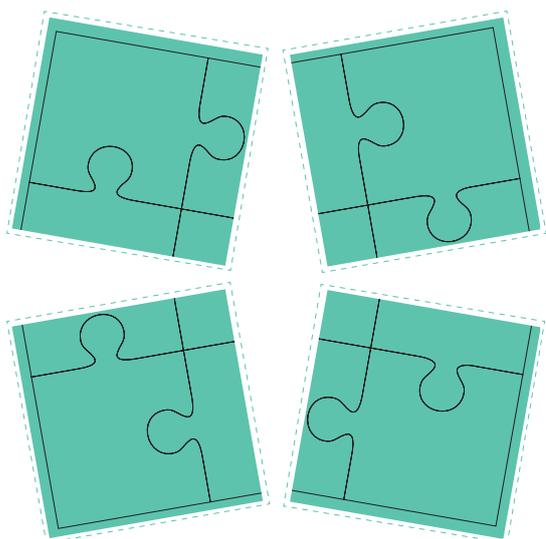
Se repiten los pasos de la segunda jugada pero ordenando previamente las piezas necesarias por color, según la preferencia del operario.

Conclusiones:

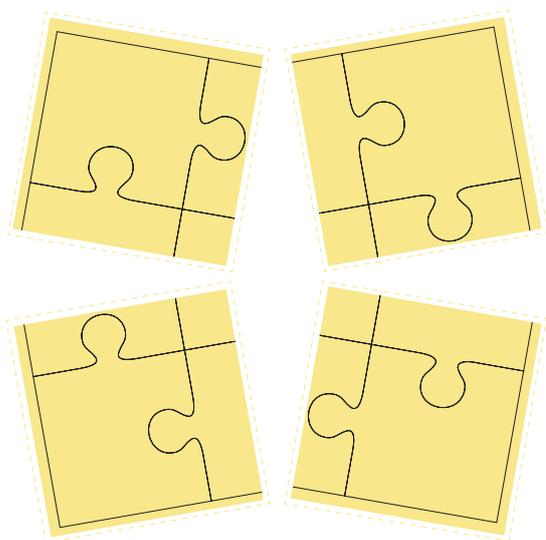
Una vez finalizadas las tres rondas, los participantes deben analizar los registros; y evaluar el impacto de la selección y el orden en el tiempo de operación.



Rompecabezas N° 1
Para Recortar



Rompecabezas N° 2
Para Recortar

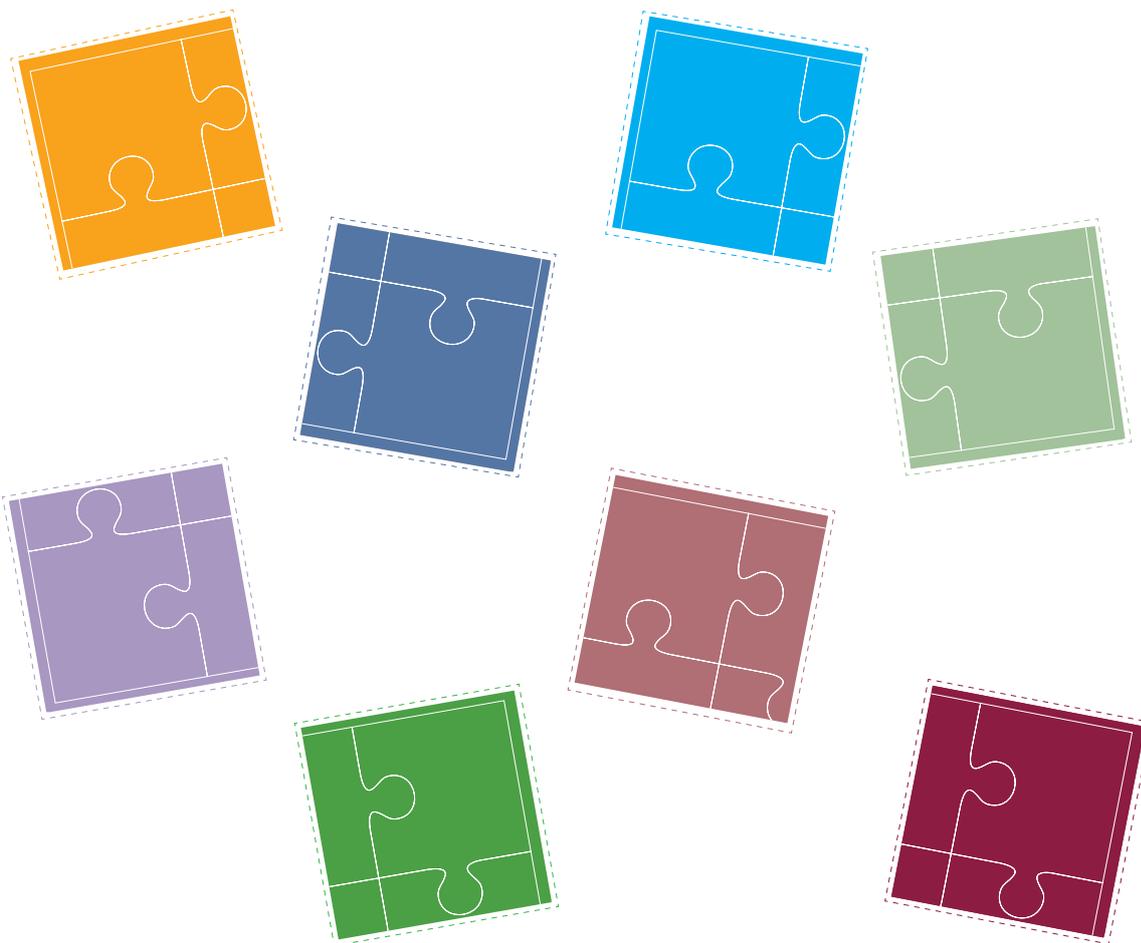


Rompecabezas N° 3
Para Recortar



Piezas Inecesarias

Para Recortar

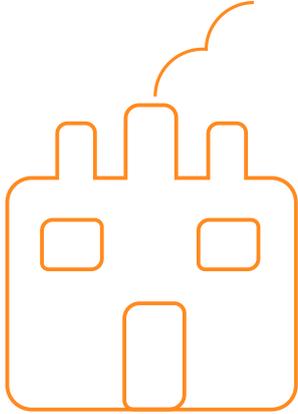


• Tabla de Resultados

RONDA	TIEMPO	% MEJORA
RONDA Nº 1		
RONDA Nº 2		
RONDA Nº 3		



Herramienta 2 - Presentación del Equipo



Nuestra Empresa

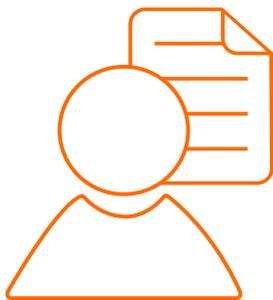
.....



**Nuestro equipo de
implementación:**

.....

**En toda la empresa somos personas y
..... sectores.**



La capacitación inicial fue el día

.....

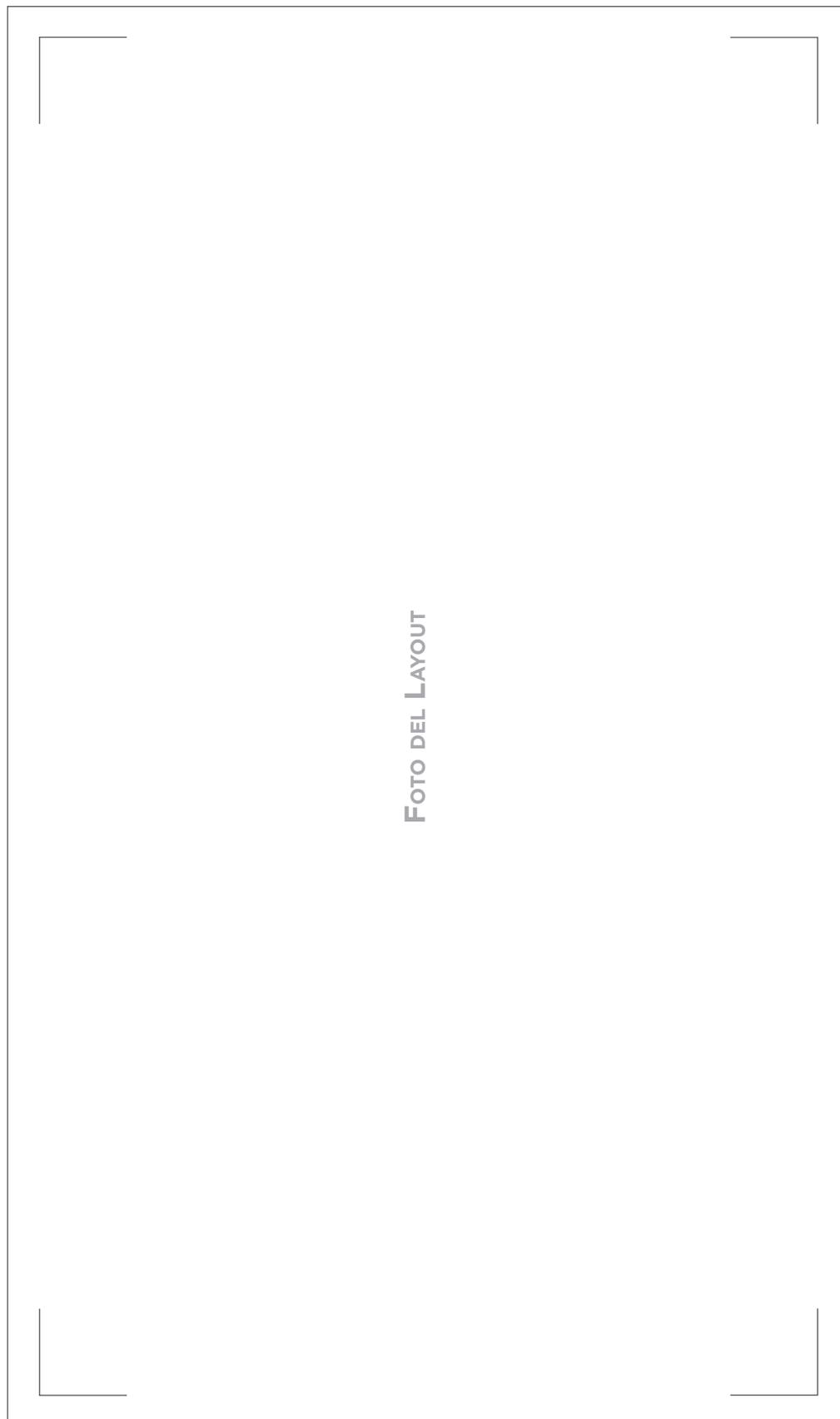
Fue Dictada por

.....

Asistieron personas



Herramienta 3 - Plano de la Planta





Herramienta 4 - Auditoría 5s

(Modelo de planilla de registro de Auditoría)

• Empresa:	• Tipo de trabajo que se realiza en el sector:	Fecha:
• Área:	• Personal Involucrado:	Puntaje Anterior:
• Responsable del sector:	• Metros cuadrados (x amb):	

5s	Nº	Ítem a Evaluar	Valor Asignado				
			1	2	3	4	5
1º s - Seleccionar	GENERALES	1	¿Todas las máquinas y equipos son necesarios? ¿Están operables?				
		2	¿Hay materiales obsoletos o productos innecesarios? ¿Son descartables?				
		3	¿Hay documentación compartida en el sector? ¿Se utiliza con frecuencia?				
		4	¿Se encuentran elementos que debieran pertenecer a otro sector?				
		Puntaje Total (Max 20 puntos)					
PUESTOS DE L		1	¿Existen objetos innecesarios, chatarra y/o basura en el lugar de trabajo?				
		2	¿Sobre las mesas de trabajo hay cosas innecesarias?				
		3	¿Existen en el puesto de trabajo, las herramientas que se necesitan?				
		4	¿Hay objetos afectando las áreas de circulación?				
		Puntaje Total (Max 20 puntos)					
2º s - Orden	GENERALES	1	¿Se encuentran ordenados los cables y mangueras?				
		2	¿Es fácil identificar y ubicar los elementos de seguridad?				
		3	¿Se utilizan letras, números, dibujos y colores para las indicaciones?				
		4	¿Se encuentran claramente identificados los corredores de circulación?				
		Puntaje Total (Max 20 puntos)					
PUESTOS DE L		5	¿Cómo es la ubicación y devolución de herramientas, materiales y equipos?				
		6	¿Se encuentran ordenadas las herramientas, y los documentos técnicos?				
		7	¿Hay objetos sobre armarios y equipos?				
		8	¿Están definidas las ubicaciones de máquinas y existen sectorizaciones?				
		Puntaje Total (Max 20 puntos)					
3º s - Limpieza	GENERALES	1	¿Se encuentran sucios o rotos los vidrios? ¿Las paredes están limpias?				
		2	¿Hay derrames de líquidos (agua, aceite, etc.) en los corredores?				
		3	¿Se encuentran ordenados los elementos de limpieza?				
		4	¿Se encuentran identificados y ubicados los desperdicios y el scrap?				
		Puntaje Total (Max 20 puntos)					
PUESTOS DE L		5	¿Cuál es el grado de limpieza en los sectores comunes?				
		6	¿Tiene establecido una rutina de limpieza?				
		7	¿Limpieza de armarios, estanterías, herramientas y mesas de trabajo?				
		8	¿Limpieza de máquinas y equipos?				
		Puntaje Total (Max 20 puntos)					
4º s - Mantenimiento	GENERALES	1	¿Están estandarizados los criterios adoptados?				
		2	¿Las acciones realizadas están formalizadas? ¿Se comunican?				
		3	¿Están establecidos los responsables de seguir las acciones de mejora?				
		4	¿Existe un tablero de seguimiento de 5s?				
		Puntaje Total (Max 20 puntos)					
PUESTOS DE L		13	¿ Se aplican las 3 primeras S?				
		14	¿Cómo es el aspecto del lugar de trabajo?				
		15	¿Se hacen mejoras en el ambiente? ¿Se generan procedimientos?				
		16	¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?				
		Puntaje Total (Max 40 puntos)					
5º s - Autodisciplina	GENERALES	1	¿El personal está capacitado en 5s?				
		2	¿Se forman equipos de trabajo para realizar mejoras?				
		3	¿Que percepción tiene la dirección sobre los sectores de trabajo?				
		4	¿Los indicadores son favorables en el tiempo?				
		Puntaje Total (Max 20 puntos)					
PUESTOS DE L		17	¿El personal mantiene su sector de trabajo sin la exigencia de un superior?				
		18	¿Se cumplen las normas y procedimientos de la empresa?				
		19	¿Se requiere uniforme de trabajo y/o elementos de protección, se emplean?				
		20	¿Se cumple con la planificación de la implementación de 5s?				
		Puntaje Total (Max 40 puntos)					
Puntaje Final (Max 200 puntos)							



Herramienta 5 - Planilla de registro de acciones de mejora

Planilla de Registro de Acciones de Mejora						
Problema	Acción Correctiva	Responsable	Inicio Acción		Fin Acción	
			Prevista	Real	Prevista	Real



Herramienta 6 - Minuta de Reunión

Minuta de Reunión 5s

Fecha:/...../.....

Participantes:

.....
.....
.....
.....

Temas tratados:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Conclusiones:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Temas y fecha de próxima reunión:

.....
.....
.....



Herramienta 7 - Tarjetas Rojas

TARJETA ROJA N°
ELEMENTO:
MOTIVO:
FECHA: / / APLICÓ: / /

TARJETA ROJA N°
ELEMENTO:
MOTIVO:
FECHA: / / APLICÓ: / /

TARJETA ROJA N°
ELEMENTO:
MOTIVO:
FECHA: / / APLICÓ: / /

TARJETA ROJA N°
ELEMENTO:
MOTIVO:
FECHA: / / APLICÓ: / /

TARJETA ROJA N°
ELEMENTO:
MOTIVO:
FECHA: / / APLICÓ: / /

TARJETA ROJA N°
ELEMENTO:
MOTIVO:
FECHA: / / APLICÓ: / /





Herramienta 8 - Registro de Tarjetas Rojas

Registro de Tarjetas Rojas						
Nº Tarjeta Roja	Elemento	Motivo	Fecha	Aplicó	Destino	Fecha de cierre



5s



Herramienta 9 - Planilla de Registro de Ubicación

Planilla de Registro de Ubicación				
Elemento		Ubicación		
Descripción	Código	Destino	Sector	Código

2º S



Herramienta 10 - Planilla de Plan de Limpieza

Plan de Limpieza			
Sector	Frecuencia de limpieza	Responsable	Código de Instructivo



5S



Herramienta 11 - Instructivo de Limpieza

Instructivo de Limpieza

Código de Instructivo:

Máquina/Sector:

Frecuencia de Limpieza:

PASO Nº 1	Actividad:
	Elementos necesarios:

PASO Nº 2	Actividad:
	Elementos necesarios:

PASO Nº 3	Actividad:
	Elementos necesarios:

PASO Nº 4	Actividad:
	Elementos necesarios:

PASO Nº 5	Actividad:
	Elementos necesarios:

PASO Nº 6	Actividad:
	Elementos necesarios:





Herramienta 12 - Planilla de Registro de Limpieza

Planilla de Registro de Limpieza			
Fecha de Registro de Limpieza			Mes:
Fecha	Operación Realizada	Realizado por:	Observaciones



5S



Herramienta 13 - Registro fotográfico Antes y Después

MEJORA:

EQUIPO:

FOTO TOMADA EN LA FECHA:

ANTES

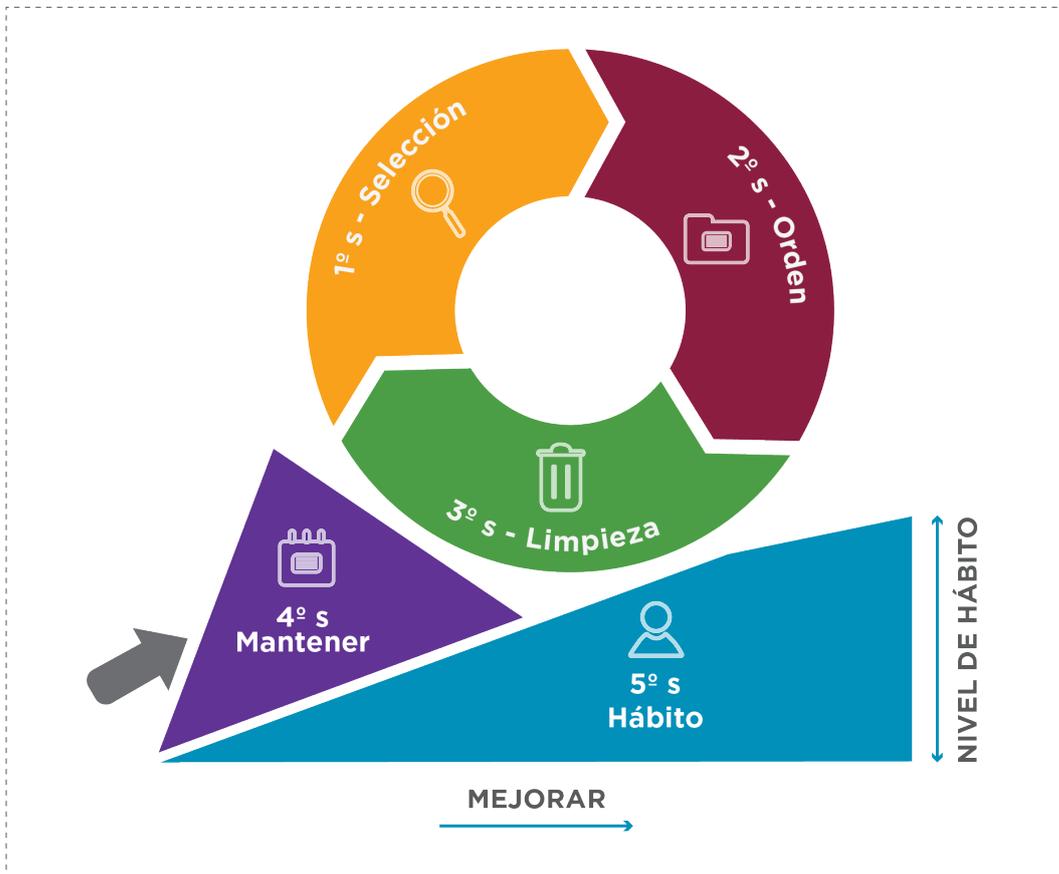
FOTO TOMADA EN LA FECHA:

DESPUÉS





Herramienta 14 - Cartelera de Seguimiento del Programa 5s





Herramienta 14 - Cartelera de Seguimiento del Programa 5s

PROGRAMA 5S

DESPUÉS

ANTES

MEJORAS REALIZADAS

PRÓXIMA REUNIÓN

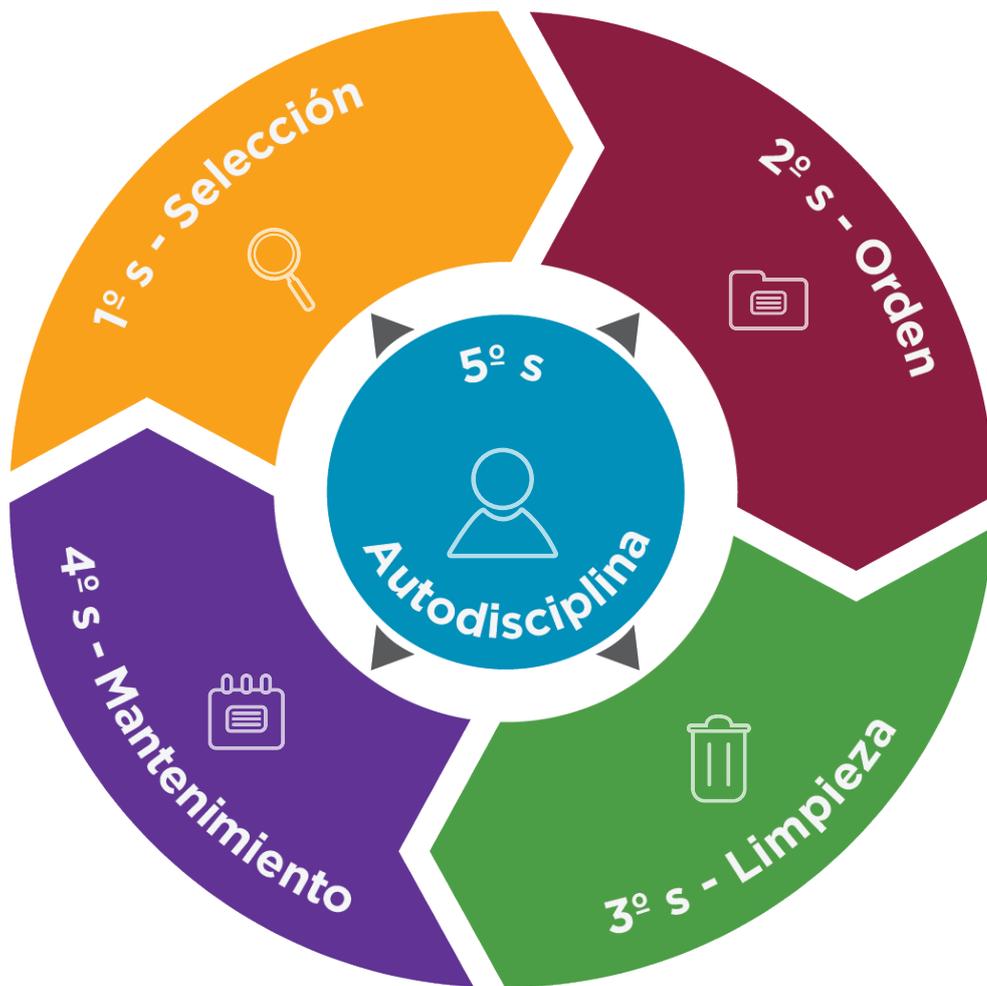
EQUIPO



4º S



Etapas de implementación del Programa 5s



Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial

Suma valor
a un país de ideas

● REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Libro UTN “Las 5 “S”, herramientas de cambio. José Ricardo Porbessan. Año 2000. Universidad Tecnológica Nacional -UTN, Fac. Regional, San Nicolás.
- Manual “introducción a las Tecnologías de Gestión, Proceso Productivo” – Tomo 1 López, Alberto Manuel. Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI, 2016.



INTI



Ministerio de Producción
Presidencia de la Nación

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Parque Tecnológico Miguelete

Avenida General Paz 5445
B1650KNA San Martín
Buenos Aires, Argentina

0800 444 4004

consultas@inti.gob.ar

www.inti.gob.ar

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

ISBN 978-950-532-368-5



9 789505 323685