



Programa Orden y Limpieza

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS**

SECRETARIA DE HABITAT y ESPACIOS SEGUROS

DIRECCION DE SEGURIDAD e HIGIENE

Ingeniero Laboral Daniel Angel CAPPELLETTI

Técnico en Seguridad e Higiene Adrián De LEON



SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL

IRAM 3800 - OHSAS 18001

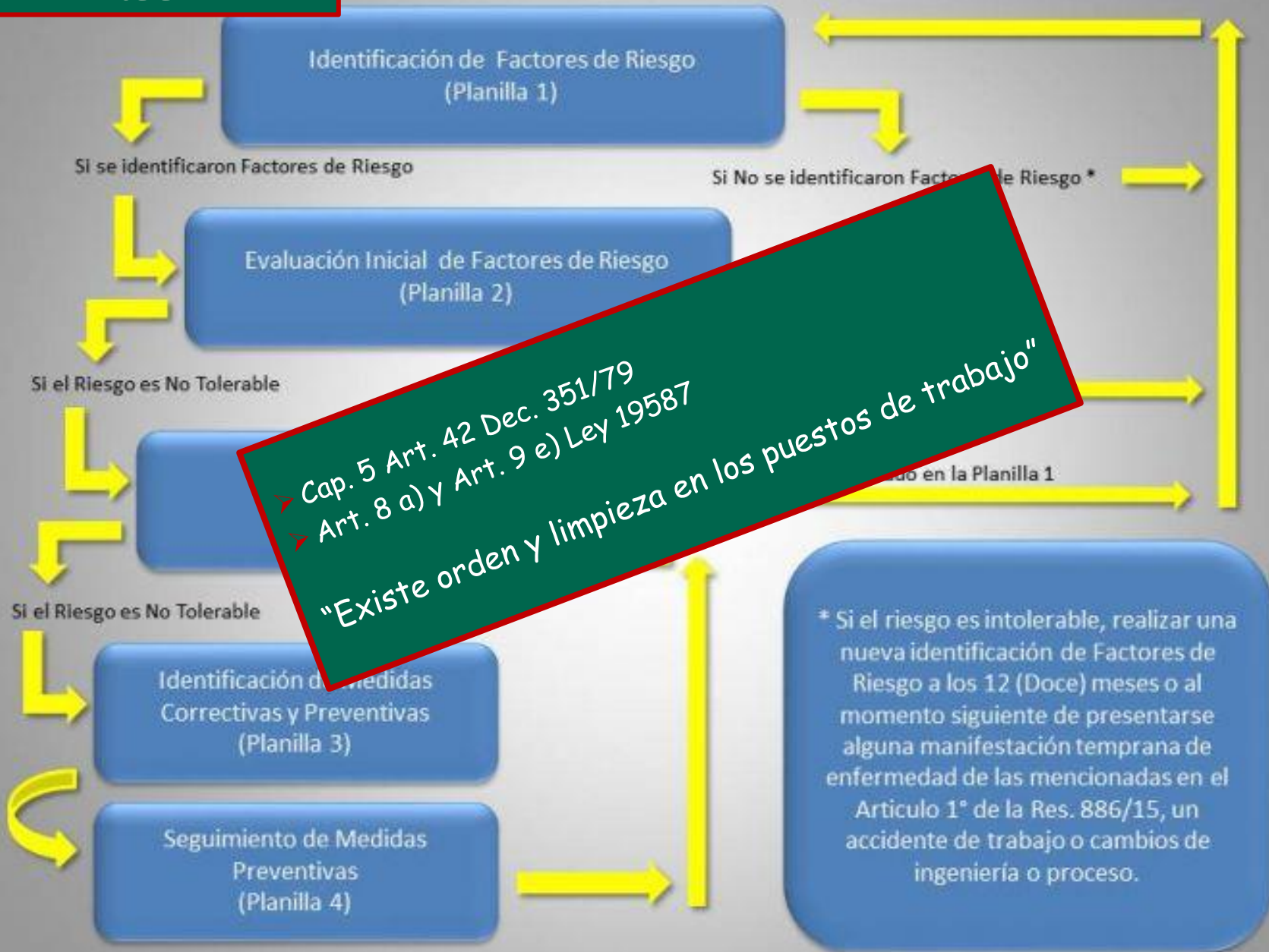


➤ CAPACITACIONES:

- RCP
- PRIMEROS AUXILIOS
- RIESGOS EN LABORATORIOS QUIMICOS Y BIOLÓGICOS
- RIESGO EN EL TRABAJO - OFICINAS
- RIESGO EN EL TRABAJO - OBRAS Y MANTENIMIENTO
- INCENDIO Y EVACUACION
- SIMULACROS - EVACUACION - BRIGADAS
- RIESGO ELECTRICO; PAT; FACTOR DE POTENCIA
- COVID-19 - ANALISIS DE MUESTRAS
- RESIDUOS ESPECIALES Y PATOGENICOS
- PROGRAMA DE ORDEN Y LIMPIEZA - 5S



FACTORES DE RIESGO	CONSECUENCIAS	TECNICA PREVENTIVA
<ul style="list-style-type: none">✗ Falta de orden y limpieza✗ Mal estado de las máquinas✗ Falta de protección EPE✗ No utilización de EPP✗ Actos inseguros	ACCIDENTE DE TRABAJO	SEGURIDAD
<ul style="list-style-type: none">✗ Uso de productos peligrosos✗ Exposición al ruido y vibraciones✗ Exposición a contaminantes✗ No utilización de EPP	ENFERMEDAD PROFESIONAL	HIGIENE INDUSTRIAL
<ul style="list-style-type: none">✗ Malas condiciones de trabajo✗ Ritmo acelerado de trabajo✗ Falta de comunicación✗ Estilo de mando✗ Falta de estabilidad en el empleo	ENFERMEDAD PROFESIONAL FATIGA INSATISFACCION DESINTERES	ERGONOMIA PSICO-SOCIOLOGIA





¿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 para mejorar el ambiente de trabajo.
- Incluye el ordenamiento de la zona de trabajo y el mantenimiento de la limpieza del lugar y del equipo, involucrando a todo el personal.
- Es simple, fácil de entender y aplicar para todo el personal.

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



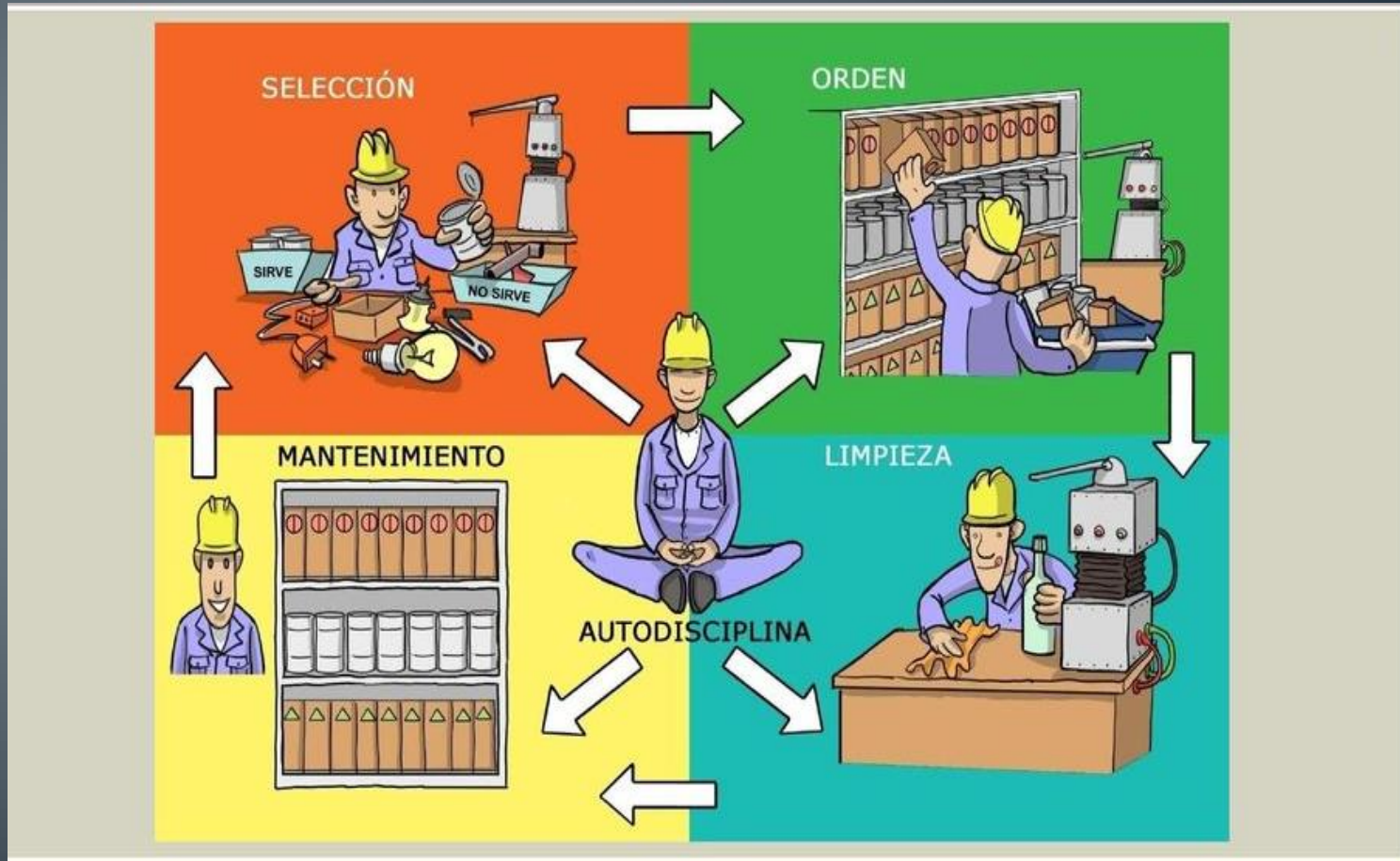
Etapas de implementación



Clasificación (Selección)	Seiri	Separar innecesarios	Eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil
Orden	Seiton	Situar necesarios	Organizar el espacio de trabajo de forma eficaz
Limpieza	Seiso	Suprimir suciedad	Mejorar el nivel de limpieza de los lugares
Normalización (Mantenimiento)	Seiketsu	Señalizar anomalías	Prevenir la aparición de la suciedad y el desorden
Mantener la disciplina (Autodisciplina)	Shitsuke	Seguir mejorando	Fomentar los esfuerzos en este sentido



Etapas de implementación





¿Cuáles son sus objetivos?

- Mejorar las condiciones de trabajo y la moral del personal. Es más agradable y seguro trabajar en un sitio limpio y ordenado.
- Reducir gastos de tiempo y energía.
- Reducir riesgos de accidentes.
- Mejorar la calidad de la producción.
- Seguridad en el trabajo.
- Detectar necesidades de mantenimiento.



Claves para la implementación:

- Asegurar el compromiso de nuestros superiores.
- Mantener coherencia entre el discurso y las acciones y decisiones.
- 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 cultura del lugar.¹⁰



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.



Responsabilidades del equipo de trabajo:

- Capacitarse y capacitar a toda la organización sobre los principales conceptos del programa 5s.
- 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.
- Es necesario designar un líder dentro del equipo que se encargue de planificar y coordinar las actividades que surjan durante la implementación del programa.
- 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.



Herramientas a utilizar:

- 1) Presentación del equipo de Implementación.
- 2) Plano de planta, foto del layout, bosquejo, etc.
- 3) Auditoría 5S.
- 4) Planilla de registro de acciones de mejoras.
- 5) Minuta de reunión.



1^{ero} "SELECCIÓN"

EL PRIMER PASO PARA LA
IMPLEMENTACION DE LAS "5S"
CONSISTE EN IDENTIFICAR
AQUELLOS OBJETOS QUE RESULTAN
INNECESARIOS



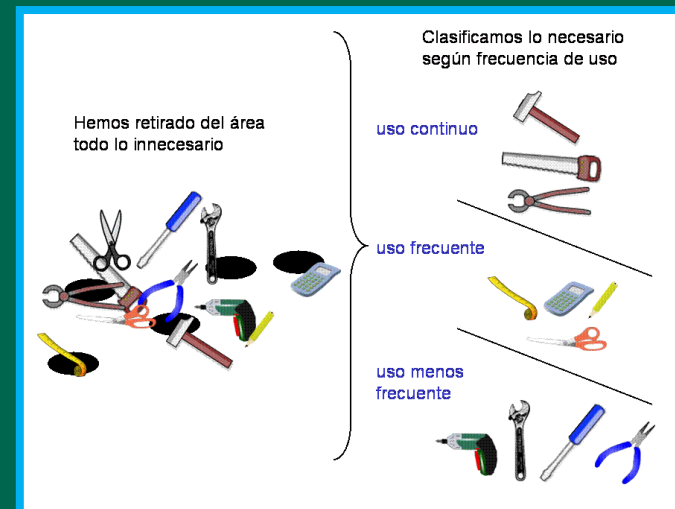
1ero "SELECCIÓN"

❖ Preguntas:

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

❖ ¿Qué hacer?:

- ❖ 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 herramientas 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

❖ Tarjetas Rojas:

- ❖ Se utilizan para señalar elementos innecesarios sobre los cuales posteriormente se deberá tomar una decisión:
 - ❖ Dar de baja,
 - ❖ Eliminar,
 - ❖ Vender,
 - ❖ Reubicar en otro sector, etc.

❖ Registro de Tarjetas Rojas:

- ❖ 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.



Tarjeta Roja

NOMBRE DEL ARTICULO			FOLIO N° 0001
CATEGORIA	1. Maquinaria 2. Accesorios y herramientas 3. Instrumental de Medición 4. Materia Prima. 5. Refacción 6. Inventario en Proceso 7. Producto Terminado 8. Equipo de Oficina 9. Librería y papelería 10. Limpieza o pesticidas		
FECHA	LOCALIZACIÓN	TIPO DE COORDENADA	
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR \$	
RAZÓN	1. No se necesitan 2. Defectuoso 3. No se necesita pronto 4. Material de desperdicio 5. Uso desconocido 6. Contaminante 7. Otro		
Consideraciones especiales de almacenaje			
<input type="checkbox"/> Ventilación especial	<input type="checkbox"/> En camas de		
<input type="checkbox"/> Frágil	<input type="checkbox"/> Máxima altura	_____ cajas	
<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Ambiente a	_____ °C	
ELABORADA POR	Departamento o sección		
FORMA DE DESECHO	1. Tirar 4. Mover áreas de tarjetas rojas 5. Mover otro almacén 6. Regresar proveedor int o ext	2. Vender 3. Otros	Desecho completo
FECHA DE DESECHO	Firma de autorización	Firma autorizada(s)	FECHA DE DESPACHO

Nombre: _____

Fecha: _____

FOLIO

N° 0001

Tarjeta

R

MINI-PLANTA

No. _____

TARJETA ROJA 5'S

Información Gen-

Propuesta por _____ Responsable de área _____

Area / Depto. _____

Descripción de artículo _____

CATEGORIA

<input type="checkbox"/> Máquina/Equipo	<input type="checkbox"/> Material gastable
<input type="checkbox"/> Herramienta	<input type="checkbox"/> Materia prima
<input type="checkbox"/> Instrumento	<input type="checkbox"/> Trabajo en proceso
<input type="checkbox"/> Partes eléctricas	<input type="checkbox"/> Producto terminado
<input type="checkbox"/> Partes mecánicas	<input type="checkbox"/> Otros

OTROS/COMENTARIO _____

RAZON DE TARJETA

<input type="checkbox"/> Inecesario	<input type="checkbox"/> Defectuoso
<input type="checkbox"/> Fuera de especificaciones	<input type="checkbox"/> Otros

Otros _____

ACCION REQUERIDA

<input type="checkbox"/> Eliminar
<input type="checkbox"/> Agrupar en espacio separado
<input type="checkbox"/> Retornar

Otros: _____

Fecha inicio ___/___/___ Final de la acción ___/___/___

TARJETA ROJA 5'S

N° tarjeta	_____
Nombre del objeto	_____
CATEGORIA	
Máquina	Elementos químicos
Herramienta	Materia prima
Elementos eléctricos	Producto acabado
Elementos mecánicos	Otros
Otros, especificación: _____	
INCIDENCIA	
Inecesario	Roto
Defectuoso	Otros
Otros, especificación: _____	
ACCION CORRECTIVA	
Eliminar	Retornar
Reubicar	Reciclar
Reparar	Otros
Fecha de inicio: ___/___/___	Fecha de colocación etiqueta: ___/___/___



2^{do} "ORDEN"

UN LUGAR PARA CADA COSA Y CADA
COSA EN SU LUGAR



2do "ORDEN"

❖ ¿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^{era} "S")
- ❖ Guardar objetos semejantes en un mismo lugar.
- ❖ 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

❖ 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.



3^{ero} "LIMPIEZA"

MÁS IMPORTANTE QUE LIMPIAR ES
NO ENSUCIAR



3^{ro} "LIMPIEZA"

❖ ¿para qué un lugar debe mantenerse limpio?:

- ❖ Para mejorar la imagen del lugar, ante nosotros y extraños.
- ❖ 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 (equipos) o aprovechar al máximo las instalaciones.
- ❖ Para detectar necesidades de mantenimiento rápidamente.



3^{ero} "LIMPIEZA"

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



Herramientas a utilizar en esta etapa

❖ Plan de limpieza:

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

❖ 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.

❖ Registro de limpieza:

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



4^{to} "MATENIMIENTO"

MANTENER LAS CONDICIONES DE
TRABAJO LOGRADAS EN LAS
PRIMERAS TRES "S"



4to "MANTENIMIENTO"

❖ ¿Qué hacer?:

- ❖ Integrar las tres primeras "S" (Selección, orden y 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 es una herramienta que se utiliza para publicar los avances y resultados de la implementación.
- ❖ Sirve como incentivo para el personal, ya que evidencia las mejoras logradas.
- ❖ Se pueden incluir fotos mostrando las mejoras, indicadores de avance, resultados de auditorias y cualquier información relevante .



4to "MANTENIMIENTO"

❖ Métodos de control visual:

- ❖ Marcación de la ubicación
- ❖ Codificación con colores
- ❖ Guardas transparentes
- ❖ Identificación de contornos
- ❖ Identificación de áreas de limpieza



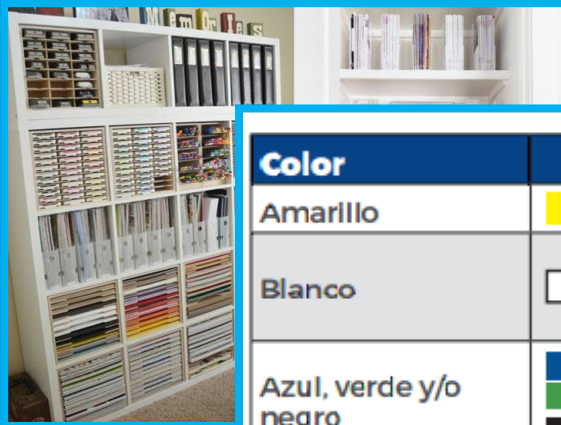
4to "MANTENIMIENTO"



Marcación de la ubicación



4to "MANTENIMIENTO"



Color		Área
Amarillo		Pasillos, carriles de tránsito y celdas de trabajo
Blanco		Material y equipamiento que no tenga otro código de color (estaciones de trabajo, carros, anuncios de piso, estantes, etc.)
Azul, verde y/o negro		Materiales y componentes, incluyendo materia prima, trabajo en proceso y producto terminado.
Anaranjado		Materiales o producto detenidos para inspección
Rojo		Defectos, desechos, reproceso y áreas de tarjeta roja
Fotoluminiscente		Escalones y demarcación perimetral para identificar rutas de salida en emergencias sin luz.
Rojo y blanco		Áreas que se deben mantener libres por motivos de seguridad / normativa (áreas frente de paneles eléctricos, equipo contra incendios y equipo de seguridad como estaciones de lavado de ojos, regaderas de emergencia y estaciones de primeros auxilios).
Negro y blanco		Áreas que se deben mantener libres por propósitos de operaciones (no relacionados con la seguridad y normativa)
Negro y amarillo		Áreas que podrían exponer a los empleados a riesgos especiales ya sea físicos o para la salud



Codificación con colores





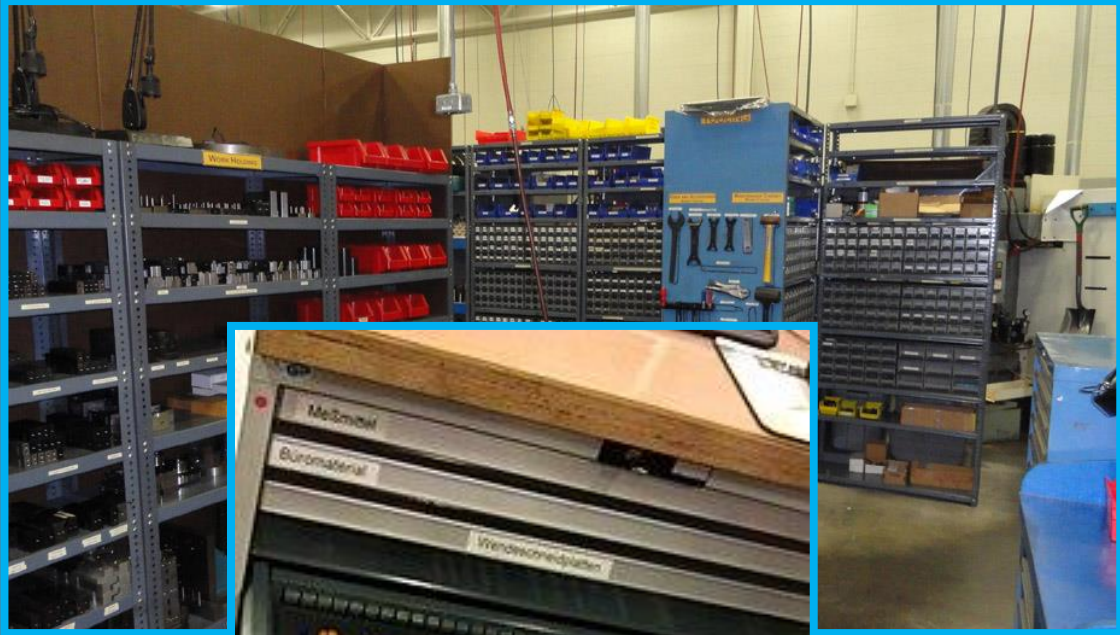
4to "MANTENIMIENTO"



Guardas transparentes



4^{to} "MANTENIMIENTO"



Identificación de contornos



4to "MANTENIMIENTO"



Identificación de áreas de limpieza



Herramientas a utilizar en esta etapa

❖ 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.

❖ Cartelera del 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.
- ❖ Propicia la motivación de los equipos.



5^{to} "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.



5ta "AUTODISCIPLINA"

❖ ¿Qué hacer?:

- ❖ Compartir la misión y valores de la organización.
- ❖ Establecer normas simples y cumplirlas.
- ❖ Desarrollar la creatividad con el grupo de trabajo.
- ❖ Realizar reuniones para discutir acciones de mejoras.
- ❖ Mantener actualizado el panel de mejoras con indicaciones e información relevante.
- ❖ Auditorias internas.

PROBLEMA

ACCION CORRECTIVA

RESPONSABLE

INICIO ACCION

FIN ACCION



5ta "AUTODISCIPLINA"

❖ ¿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, sean o no integrantes de su grupo.
- ❖ Respetando las normas en otras áreas.
- ❖ Tratando en el grupo los casos reiterados de incumplimiento de las normas establecidas por parte de algún usuario del área.



**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.**



Tipos de Señales de Seguridad

OBLIGACIÓN	PROHIBICIÓN
PELIGRO	AUXILIO



ORDEN Y LIMPIEZA



- ✘ El orden y la limpieza forma parte de nuestro trabajo, ya que debemos cuidar que nuestro puesto de trabajo esté limpio, que no haya cosas innecesarias y que todas las necesarias estén en su sitio
- ✘ Coloque todos los utensilios, herramientas y productos en armarios, estantes y receptáculos adecuados. No deje las tijeras y cutters sobre estanterías, guárdelos en el cajón
- ✘ Deje los pasillos despejados, libres de obstáculos facilitando el paso de las personas



ORDEN Y LIMPIEZA



- ✘ No sobrecargue las estanterías, pisos, ni obstruya las zonas de paso, delimitando, para ello, las zonas de almacenamiento
- ✘ Coloque el material en desuso, roto, basuras, desperdicios, etc., en recipientes adecuados
- ✘ Utilice la papelera para depositar papeles. Nunca tire cristales rotos o elementos cortantes. La yerba tampoco va en la papelera
- ✘ Los productos químicos deben guardarse en sus recipientes originales, claramente señalizados, y nunca en otros recipientes que puedan inducir a confusión
- ✘ Si se han producido derrames, limpie la zona de forma rápida y adecuada



LAS COSAS MÁS SUCIAS DE LA OFICINA

ALGUNOS ARTÍCULOS DE OFICINAS SON UN FOCO DE ENFERMEDADES DEBIDO A LA CANTIDAD DE GÉRMENES QUE VIVEN ALLÍ.



LA COPIADORA
UNA COPIADORA PROMEDIO PUEDE TENER MÁS DE 1.2 MILLONES BACTERIAS POR PULGADA CUADRADA.



CAFETERA
EL MANGO DE UNA CAFETERA PROMEDIO PUEDE TENER 108,592 BACTERIAS.

LÁPICES
DE ACUERDO A UN ESTUDIO EL 14% DE LOS LÁPICES ANALIZADOS ESTABAN CONTAMINADOS CON BACTERIAS COMO STAPHYLOCOCCUS AUREUS, QUE PUEDE CAUSAR INFECCIONES.

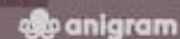


TECLADO DE COMPUTADORA
LOS TECLADOS PUEDEN ALBERGAR HASTA 33,000 BACTERIAS, MUCHAS MÁS DE LAS QUE ENCONTRARÍAS EN UNA TAZA DE BAÑO LIMPIA.



TELÉFONO
UNO DE LOS OBJETOS MÁS CONTAMINADOS DEL ESCRITORIO, PUEDE LLEGAR A TENER HASTA 25,000 BACTERIAS POR PULGADA CUADRADA.

Fuente: Hloom
The Truth About
Office Germs



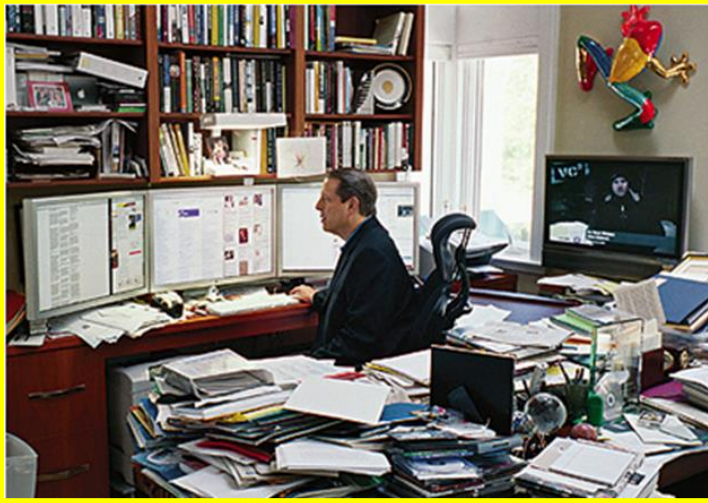


ORDEN Y LIMPIEZA





ORDEN Y LIMPIEZA



shutterstock.com • 1141105151



ORDEN Y LIMPIEZA





Orden y Limpieza



ANTES

DESPUÉS





Ubicación de los extintores portátiles

¿Cómo debe estar señalizado un matafuegos?

Señalización correcta



Cartel indicador



Chapa baliza

16





Ubicación de los extintores portátiles





Ubicación de los extintores portátiles





Resumen:

I. Orden y Limpieza

II. Los cuatro métodos para eliminar o reducir los riesgos:

- I. Eliminación del Riesgo
- II. Aislamiento del Riesgo
- III. Alejamiento del Trabajador (Protección colectiva)
- IV. Protección del Trabajador (Protección personal)

III. Trabajo en Equipo



Referencia Bibliográficas:

- 1) Ternium, Orden y Limpieza 5" S", octubre de 2010.
- 2) Libro UTN "Las 5 " S", herramientas de cambio. José Ricardo Porbessan. Año 2000. Universidad Tecnológica Nacional - UTN, Fac. Regional, San Nicolás.
- 3) Manual "introducción a las Tecnologías de Gestión, Proceso Productivo" - Tomo 1 Lopéz, Alberto Manuel. Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI, 2016.