

PROCESS LAB PRO

Guía práctica de 5S

Implantación, auditoría y sostenimiento del estándar en una
planta de producción

Parte del kit de implantación de 5S

1S

Clasificar

2S

Ordenar

3S

Limpiar

4S

Estandarizar

5S

Disciplina

En esta guía: cómo preparar y llevar a cabo la implantación de 5S, cómo medir el resultado con una auditoría 0–4, cómo convertir las observaciones en acciones y cómo mantener el orden después de la campaña.

Ejemplar con licencia para:

Versión 1.0 | Process Lab Pro | processlabpro.com

Índice

1. Cómo usar el kit.....	3
2. Las 5S en resumen.....	4
3. Preparación de la implantación.....	5
4. Implantación paso a paso.....	7
5. Plan de 30 / 60 / 90 días.....	13
6. Auditoría 5S.....	15
7. Tras la auditoría: acciones y revisión.....	18
8. Sostenimiento del estándar.....	19
9. Errores más frecuentes y cómo corregirlos.....	20
10. Preguntas y respuestas.....	21
Anexos.....	22

Cómo leer esta guía

¿Implanta las 5S por primera vez? Lea los capítulos 1–5 en orden y luego empiece por una acción piloto en un área.

¿Ya tienen 5S, pero no funciona? Vaya directamente a los capítulos 6–9: auditoría, cierre de acciones y diagnóstico de problemas típicos.

¿Realiza auditorías? El capítulo 6 y el archivo Excel «5S_Kit_Auditoria.xlsx» son sus herramientas principales.

1. Cómo usar el kit

El kit se compone de varios archivos que trabajan juntos. Cada uno tiene una función y los datos fluyen entre ellos automáticamente.

Archivo	Para qué sirve	Cuándo lo usa
Guía (este documento)	Método: cómo implantar, auditar y sostener las 5S.	Antes de empezar y como referencia durante el proceso.
5S_Kit_Auditoria.xlsx	La hoja de puntuación (40 preguntas, escala 0–4), el panel de resultados, el plan de acción, el registro de tarjetas rojas, el calendario de auditorías y el plan 30/60/90 días.	Cada día durante la implantación, en cada auditoría.
5S_Kit_Auditoria_EJEMPLO.xlsx	El mismo archivo relleno con datos de demostración. Verá cómo queda el resultado.	Al principio, para entender la lógica.
5S_Formularios_A4.pdf	Formulario de auditoría, tarjeta roja, lista de verificación de 5 minutos, plan de acción, acta de reunión.	Para imprimir y trabajar en planta.
5S_Formularios_A3.pdf	Ficha de estándar «antes / después», panel de resultados 5S, plan de limpieza.	Para imprimir y colocar en el panel del área.

Ruta de trabajo en seis pasos

- 1. Ajustes.** En Excel introduzca el nombre de la empresa y la lista de áreas y auditores. El objetivo por defecto es del 80 % (puede cambiarlo en la hoja «Ajustes»).
- 2. Plan de implantación.** En la hoja «Despliegue_90_dias» asigne responsables y fechas.
- 3. Auditoría cero.** Antes de cambiar nada, haga una auditoría completa y tome fotos. Es el punto de referencia de todos los resultados posteriores.
- 4. Acciones 1S–3S** en el área piloto. Registre las tarjetas rojas en la hoja «Tarjetas_rojas».
- 5. Estándar y ritmo** (4S, 5S). Coloque el panel, introduzca el control de 5 minutos y fije el calendario de auditorías.
- 6. Revisión mensual.** El panel «Dashboard» muestra la tendencia, el perfil 5S y el ranking de áreas. Las acciones atrasadas se ven en «Plan_accion».

Para quién es este kit

Para el jefe de producción, el líder de 5S, el ingeniero de procesos o el especialista en mejora continua que deba dirigir las 5S en una planta de producción. Basta una persona al frente, siempre que cuente con el apoyo de la dirección (capítulo 3).

Las preguntas de auditoría están escritas para la planta de producción. Para un almacén o una oficina requieren una pequeña adaptación (capítulo 10).

2. Las 5S en resumen

Las 5S son un sistema para mantener el orden y el estándar del puesto de trabajo. El nombre proviene de cinco palabras japonesas que empiezan por S. En las plantas de habla hispana se han extendido los nombres que usamos en todo el kit.

	Nombre	Japonés	Qué significa en la práctica
1S	Clasificar	Seiri	Solo se queda lo necesario. Lo demás recibe una decisión.
2S	Ordenar	Seiton	Cada cosa tiene un lugar fijo y señalizado. La falta o el exceso se ven al instante.
3S	Limpiar	Seiso	Limpieza unida a la inspección. Buscamos y eliminamos las fuentes de suciedad.
4S	Estandarizar	Seiketsu	El estado objetivo está descrito y mostrado en fotos, igual en toda la planta.
5S	Disciplina	Shitsuke	Mantenimiento del estándar como hábito del equipo, respaldado por la dirección.

Qué son las 5S y qué no son

- **Son** el cimiento de procesos estables. Sin orden es difícil introducir trabajo estandarizado, TPM, kanban o cambios rápidos de formato (SMED). Cada una de estas herramientas supone que las herramientas, los materiales y la información están donde deben estar.
- **Son** una forma de detectar desviaciones rápidamente. Cuando todo tiene su sitio, una falta, un exceso o una fuga se ven de inmediato.
- **No son** una limpieza general. Limpiar antes de la visita de un cliente da un efecto de una semana. Las 5S construyen un sistema que funciona incluso cuando nadie mira.
- **No son** una acción puntual. Las tres primeras S se pueden hacer en unas semanas. La cuarta y la quinta deciden si el efecto dura un año.
- **No son** una herramienta para castigar a las personas. Si la auditoría sirve para buscar culpables, el personal empezará a ocultar problemas y los resultados dejarán de ser fiables.

Qué efectos se pueden medir de verdad

No prometemos porcentajes «de manual», porque dependen de la planta. En su lugar, elija 2–3 indicadores y médalos antes de la implantación (capítulo 3). Efectos típicos y bien medibles son:

- menos tiempo buscando herramientas, materiales y documentos en el puesto,
- menos avisos por herramientas y etiquetas que faltan o son incorrectas,
- superficie recuperada (m² tras retirar objetos innecesarios),
- menos situaciones potencialmente peligrosas por tropiezos, fugas y pasos bloqueados,
- mayor resultado de auditoría 5S y una tendencia estable en los meses siguientes.

Las 5S no sustituyen a la seguridad laboral

Las reglas de 5S complementan las normas y procedimientos de seguridad, pero no los cambian. Al limpiar máquinas, marcar vías de paso, gestionar residuos y trabajar con sustancias peligrosas rigen las instrucciones de la planta. En caso de duda, consulte el plan con el servicio de prevención.

3. Preparación de la implantación

La gran mayoría de las implantaciones de 5S que fracasan no terminan durante la campaña, sino dos meses después. Por eso dedique las dos primeras semanas al cimiento.

3.1 Patrocinador y líder de 5S

Necesita dos roles. El **patrocinador** (director de planta o de producción) concede el tiempo, aprueba las decisiones sobre tarjetas rojas y visita las áreas con regularidad. El **líder de 5S** coordina la implantación, dirige las auditorías y vigila el plan de acción. Ponga estos roles por escrito y acuerde cuántas horas semanales dedica el líder. Sin tiempo reservado, las 5S serán un añadido «fuera de horario».

3.2 Elección del área piloto

Empiece por un área. El éxito del piloto es el mejor argumento para las demás. Un buen área cumple la mayoría de los siguientes criterios:

Criterio	Por qué importa
El jefe de turno o encargado quiere participar	Sin un líder local, la campaña se convierte en una orden desde arriba.
El efecto será visible en 2–4 semanas	El equipo debe ver el cambio antes de perder la motivación.
El área es representativa (ni la peor ni la modelo)	Las conclusiones se pueden trasladar a otras áreas.
El tamaño cabe en el alcance de un turno de trabajo	Típicamente una línea, una célula o un almacén de proximidad. Las naves grandes divídalas en zonas.
Conocen el valor de la pérdida (tiempo de búsqueda, paradas, reclamaciones)	Es más fácil mostrar el resultado antes y después.

3.3 Objetivos e indicadores

Escriba el objetivo en una frase, p. ej.: «El área de la línea 1 alcanza en 90 días un resultado de auditoría de al menos el 80 % y lo mantiene durante tres auditorías consecutivas». Añada 2–3 indicadores adicionales. Ejemplos con el método de medición:

Indicador	Cómo medir antes de la implantación
Tiempo de búsqueda de herramientas o materiales	Cronometre 10 búsquedas al azar durante un turno. Anote la media.
Número de objetos retirados del área	Registro de tarjetas rojas (hoja «Tarjetas_rojas»).
Superficie recuperada	Mida la superficie ocupada por objetos innecesarios antes y después de la acción 1S.
Número de avisos a mantenimiento del área	Recopilación de avisos de los 3 meses anteriores y de los 3 primeros meses tras la implantación.
Resultado de la auditoría 5S	Auditoría cero en el archivo Excel.

3.4 Formación del equipo piloto

Dedique 60–90 minutos a todo el equipo piloto, preferiblemente en planta, junto a los puestos. Una agenda de ejemplo está en el anexo A. Lo más importante es que la gente oiga tres cosas: para qué lo

hacemos (qué les facilitará), quién decide sobre las tarjetas rojas, y que la auditoría no sirve para juzgar a las personas.

3.5 Estado inicial: fotos y auditoría cero

- **Fotos «antes».** Elija 8–12 puntos fijos (puestos, estantes, armarios, suelo junto a las máquinas, zonas de almacenamiento). Marque los puntos de toma para hacer después las fotos «después» desde el mismo encuadre.
- **Auditoría cero.** Realice una auditoría completa según el capítulo 6, sin «poner el área en orden» antes. Le interesa el punto de partida real.
- **Anote el resultado en Excel** como auditoría n.º 1. En el panel Dashboard será la «Primera auditoría» en el gráfico radar.

3.6 Materiales a preparar

Área	Materiales de ejemplo
1S Clasificar	Tarjetas rojas (formulario incluido en el kit), zona de cuarentena delimitada, bolsas, carro, registro de tarjetas.
2S Ordenar	Etiquetas resistentes a las condiciones de la nave, cinta o pintura para marcar el suelo, lámina o espuma para siluetas de herramientas, rotuladores, contenedores.
3S Limpiar	Kit de limpieza permanente en el área, absorbentes, bandejas de retención, productos de limpieza, protecciones.
4S Estandarizar	Cámara o teléfono para fotos, panel, impresiones A3 (ficha de estándar, panel de resultados).
5S Disciplina	Calendario de auditorías, lista de control de 5 minutos, espacio en el panel para resultados y acciones.

Comunicación: qué decir al equipo

«Esto no es una inspección. Queremos que busquen menos y trabajen con más comodidad. Ustedes son quienes mejor saben qué estorba. Las decisiones sobre qué se queda en el puesto las tomamos juntos.»

Los temores más comunes son: «quién va a limpiar», «me van a quitar mis herramientas» y «es para dos semanas y luego todo vuelve». Responda a cada uno de frente, antes de que nadie pregunte.

4. Implantación paso a paso

Cada S tiene la misma estructura: objetivo, pasos, herramientas del kit, ejemplo, errores típicos y criterio de cierre. Los pasos 1S–3S los realiza en el área piloto en 2–4 semanas; las 4S–5S las construye en paralelo y las perfecciona en los meses siguientes.

1S

Clasificar Seiri

Solo se queda lo necesario para el trabajo de este turno. Todo lo demás tiene una decisión: devolver, trasladar, vender o desechar.

Cómo lo hacemos

1

Defina el criterio de uso

Decidan con el equipo con qué frecuencia debe usarse algo para merecer un sitio junto al puesto. Ejemplo de regla: lo que se usa **cada turno** se queda en el puesto, **cada semana** en el área (p. ej. armario o estantería), **cada mes** en el almacén de proximidad, **con menos frecuencia** requiere una decisión.

2

Recorra el área con tarjetas rojas

Todo objeto que no cumpla el criterio o de uso desconocido recibe una tarjeta roja: nombre, cantidad, motivo (innecesario, dañado, exceso, desconocido), fecha y quién lo marcó. Mire en armarios, cajones, bajo las mesas y encima de las estanterías.

3

Traslade lo marcado a la zona de cuarentena

Delimite un lugar señalizado («zona roja»). No se tira nada sin decisión, pero tampoco vuelve nada al puesto mientras no la haya.

4

Registre las tarjetas

Anote cada tarjeta en la hoja «Tarjetas_rojas». El número de tarjeta del formulario es la clave que une el objeto con el registro.

5

Decida en 7 días

Una persona con autoridad (jefe de turno o patrocinador) elige: **se queda** (vuelve a su sitio), **trasladar** a otra área, **vender o entregar**, **desechar o eliminar**. Para residuos, herramientas con calibración y sustancias peligrosas rigen los procedimientos de la planta.

6

Vacíe la zona y documente el efecto

Tome la foto «después», cuente los objetos y mida la superficie recuperada. Estos datos servirán en el resumen de los 90 días.

Herramientas del kit

- Formulario: **Tarjeta roja** (PDF A4).
- Excel: hoja **Tarjetas_rojas** (registro, fecha de decisión, días abierta, estadísticas).
- Excel: preguntas de auditoría 1.1–1.8.

Ejemplo de planta

En la línea de embalaje el equipo marcó con tarjetas, entre otras cosas, un juego de utillajes tras un cambio de modelo, una docena de palés retornables vacíos y una caja con elementos de fijación sin identificar. Una semana después se tomaron las decisiones: utillajes a la sala de herramientas, palés al almacén de envases, elementos de fijación a identificar y reasignar. Del suelo junto a la línea desapareció una fila de palés.

Errores típicos

- Tirar sin decisión y sin registro, lo que acaba en conflicto («¿dónde está mi herramienta?»).
- Una zona de cuarentena sin plazo, que a los pocos meses se convierte en el nuevo vertedero.
- Clasificar solo lo «visible»: armarios, cajones y estantes altos quedan intactos.
- Olvidar los documentos, instrucciones y archivos electrónicos del puesto.

Criterio de cierre 1S

Todos los objetos de estado dudoso tienen tarjeta y registro. Las decisiones se tomaron en 7 días. La zona de cuarentena está vacía o contiene solo objetos con fecha de decisión. El resultado de las preguntas 1.1–1.8 en la auditoría posterior a la acción es de al menos 3 puntos de media.

2S

Ordenar Seiton

Cada objeto tiene un lugar fijo y señalizado, y la falta o el exceso se ven en pocos segundos.

Cómo lo hacemos

1

Observe cómo se trabaja

Durante 15 minutos anote para qué alcanza, camina o se agacha el operario. De esta observación se deduce qué debe estar más cerca y en qué orden.

2

Asigne lugares según la frecuencia y el orden de trabajo

Lo más usado al alcance del brazo, lo menos usado en el armario junto al puesto, lo menos frecuente en el almacén de proximidad. Coloque las herramientas en el orden de uso.

3

Asigne una dirección a cada lugar

Contorno o «silueta» de la herramienta, etiqueta en la balda, número de ubicación en la estantería. La etiqueta debe leerse desde 2–3 metros y resistir las condiciones de la nave. Regla: **una persona nueva encuentra la cosa sin preguntar**.

4

Defina los niveles mín/máx

Para materiales, semielaborados y consumibles marque el nivel mínimo (señal de reposición) y el máximo (límite de almacenamiento).

5

Marque el suelo y las vías

Zonas de almacenamiento, ubicación de palés, vías de paso, equipos contra incendios y salidas. Para elegir colores y símbolos guíese por las normas de seguridad de la planta y las normas vigentes.

6

Haga la prueba de 30 segundos

Pida a una persona ajena al área que encuentre cinco objetos indicados y señale qué falta. Si tarda más de unos segundos por objeto, el sistema de direcciones necesita mejorar.

Código de colores de ejemplo

Color	Uso típico
Amarillo	Vías de paso, límites de zonas de trabajo, lugares de estacionamiento de carretillas.
Blanco	Lugares de almacenamiento de productos, palés y contenedores.
Rojo	Zona de cuarentena, productos defectuosos, equipos contra incendios.
Azul	Materiales y semielaborados en espera (p. ej. de control).

Color	Uso típico
Verde	Equipos de seguridad, primeros auxilios, productos aceptados.
Amarillo-negro	Lugares de peligro (bordes, obstáculos, zonas de tránsito de carretillas).

Lo anterior es un ejemplo de convenciones muy usadas. Lo más importante es la uniformidad en toda la planta y la conformidad con las normas internas de seguridad.

Herramientas del kit

- Excel: preguntas de auditoría 2.1–2.8.
- Formulario **Ficha de estándar «antes / después»** (PDF A3): espacio para fotos y descripción.
- Código de colores de ejemplo (adáptelo a las normas de la planta, tabla anterior).

Ejemplo de planta

En la sala de herramientas cada herramienta recibió un contorno en el panel de siluetas y cada cajón una etiqueta con la lista de su contenido. Una semana después el encargado notó que tras el cambio las llaves que faltaban se ven a simple vista, sin contar.

Errores típicos

- Etiquetas escritas «deprisa» con rotulador, que al mes se borran o se caen.
- Direcciones hechas según la distribución del almacén y no según el orden de trabajo.
- Sin mín/máx, así que el «orden» desaparece en cuanto llega una entrega.
- Marcas de color distintas en cada departamento.

Criterio de cierre 2S

Cada objeto tiene un lugar fijo. La prueba de 30 segundos se superó. El suelo y las vías están marcados y el equipo contra incendios es accesible. Las preguntas 2.1–2.8 tienen de media al menos 3 puntos.

3S

Limpiar Seiso

La limpieza va unida a la inspección: al limpiar encontramos fugas, holguras y fuentes de suciedad, y luego las eliminamos.

Cómo lo hacemos

1

Haga la primera limpieza a fondo como inspección

Limpie de una vez máquinas, protecciones, suelo, estanterías e iluminación. De paso anote las anomalías: fugas, holguras, grietas, tornillos que faltan, mangueras con pérdidas. Es el resultado más valioso de esta acción.

2

Encuentre las fuentes de suciedad

Para cada lugar que se ensucia rápido, determine la fuente: fuga, polvo, virutas, derrame. Use el método de los 5 Porqués (herramienta «5 Whys Worksheet» en processlabpro.com).

3

Construya un plan de limpieza

Para cada objeto fije: qué, con qué, cómo, con qué frecuencia, quién y cuántos minutos. Un responsable con nombre importa más que una descripción detallada. Exponga el formulario «Plan de limpieza» (PDF A3) en el área.

4 Ponga el kit de limpieza en el área

Escoba, recogedor, trapos, absorbente, aspiradora: en un lugar fijo, con contorno. Si hay que traer el equipo, la limpieza se irá aplazando.

5 Elimine las fuentes en lugar de limpiar los efectos

Protecciones, bandejas, extracciones, juntas. Anote cada acción en el plan de acción con responsable y fecha.

6 Documente el estándar de limpieza

Foto del área «limpia» en la ficha de estándar. Así todos saben cómo es el objetivo.

Herramientas del kit

- Formulario: **Plan de limpieza** (PDF A3).
- Excel: **Plan_accion**: acciones para eliminar las fuentes de suciedad.
- Excel: preguntas de auditoría 3.1–3.8.

Ejemplo de planta

Bajo el grupo hidráulico aparecía a diario una mancha de aceite. En lugar de limpiarla cada turno, el equipo anotó en el plan de acción el cambio de la junta y añadió una bandeja de retención. Tres semanas después la mancha desapareció, y el aviso surgido de la limpieza evitó una avería más grave.

Errores típicos

- Limpiar sin inspeccionar: la suciedad desaparece, pero nadie anota de dónde vino.
- Responsabilidad difusa («todos limpian»), es decir, nadie.
- Limpiar máquinas sin respetar las reglas de manejo seguro, incluida la desconexión y el bloqueo de la energía según el procedimiento de la planta.
- Centrarse solo en el suelo, olvidando las partes altas de las máquinas y la iluminación.

Criterio de cierre 3S

El área está limpia, también en los lugares de difícil acceso. El plan de limpieza está colgado y se rellena. Se han identificado las fuentes principales de suciedad y tienen acciones asignadas. Las preguntas 3.1–3.8 tienen de media al menos 3 puntos.

4S**Estandarizar** Seiketsu

El estado objetivo está descrito, mostrado en fotos e idéntico en toda la planta, así que no depende de la memoria de cada persona.

Cómo lo hacemos**1 Documente el estándar en una página**

La ficha de estándar «antes / después» (A3) contiene fotos del estado objetivo de los puntos clave del área, una breve descripción y la fecha de actualización. Regla: **el estándar debe entenderse en 1–2 minutos, sin leer instrucciones.**

2 Unifique las marcas en toda la planta

Los mismos colores, símbolos y formato de etiqueta en áreas vecinas. Descríbalos en un documento de la planta y expóngalo en un lugar común.

3 Asigne roles

Responsable del área (persona responsable del resultado), líder de 5S, responsables de zonas. Nombres en el panel del área.

4 Introduzca el control diario de 5 minutos

Lista de verificación de 8 puntos que rellena el operario al final del turno (formulario incluido en el kit, anexo B). Anote las desviaciones en el plan de acción.

5 Ponga en marcha el panel 5S

Exponga: resultado actual y tendencia, las 3 acciones más importantes, fotos «antes y después», nombre del responsable del área, fecha de la próxima auditoría.

6 Integre las 5S en los procesos existentes

Formación de los nuevos empleados en el estándar del área, cambios de distribución de puestos (requieren actualizar el estándar), compra de herramientas nuevas (cada una recibe enseguida su lugar).

Herramientas del kit

- Formularios: **Ficha de estándar antes/después** y **Panel de resultados 5S** (PDF A3).
- Formulario: **Lista de verificación de 5 minutos** (PDF A4).
- Excel: preguntas de auditoría 4.1–4.8.

Ejemplo de planta

En el área de montaje se expusieron tres fotos estándar (puesto, carro con material, armario). El nuevo empleado las recibió el primer día y a las pocas horas mantenía por sí mismo la distribución. El jefe de turno usó las fotos para comparar el estado por la mañana y después del turno.

Errores típicos

- Un estándar en forma de documento de varias páginas que nadie lee.
- Fotos que, tras la reforma del puesto, no se corresponden con la realidad.
- Lista rellena «de golpe» el viernes o antes de la auditoría. En lugar de una lista día a día del turno, aparece un papel sin valor.
- Reglas de marcado distintas en departamentos distintos.

Criterio de cierre 4S

El estándar visual está expuesto en el área y actualizado. Los roles se conocen. Los operarios rellenan la lista de 5 minutos cada día. El panel 5S se mantiene al día. Las preguntas 4.1–4.8 tienen de media al menos 3 puntos.

5S**Disciplina** Shitsuke

El orden es un hábito del equipo y no una campaña antes de la auditoría. La dirección lo ve, lo mide y lo respalda.

Cómo lo hacemos**1 Fije el ritmo de las 5S**

Control diario (5 minutos), revisión semanal del líder, auditoría formal mensual, auditoría cruzada trimestral, revisión anual de estándares (capítulo 8). Anote el ritmo y regístrelo en el calendario de auditorías de Excel.

2 Implique a la dirección en la planta

Visita semanal del responsable a un área (gemba), con 3–4 preguntas concretas y decisiones en el sitio. La disciplina del equipo crece donde se ve el interés de los superiores.

3 Cierre las acciones en plazo

El plan de acción es el sistema de credibilidad. Si las observaciones de las auditorías llevan meses colgadas, el equipo concluye que las 5S no son importantes.

4 Reconozca el progreso

Distinga al equipo con mayor progreso, no solo al de mayor resultado. Evite rankings que castiguen a las áreas más débiles y animen a «salvar el resultado».

5 Recoja las ideas del personal

Buzón o panel de ideas, respuesta en 7 días, propuestas implantadas visibles con el nombre del autor.

6 Mida y comente la tendencia

El resultado 5S y el número de acciones abiertas son puntos fijos de la reunión mensual de revisión.

Herramientas del kit

- Excel: **Calendario_auditorias** (plan anual frente a ejecución).
- Excel: **Dashboard** (tendencia, radar, ranking).
- Formulario: **Acta de la reunión de revisión** y **Plan de acción** (PDF A4).
- Excel: preguntas de auditoría 5.1–5.8.

Ejemplo de planta

En una de las áreas el resultado 1S–3S llegaba al 90 %, pero el 5S era del 45 %. La auditoría mostró que el orden se mantenía solo gracias a una persona comprometida. Tras introducir el gemba semanal del responsable y responsables de zona con nombre, el resultado 5S subió en dos meses.

Errores típicos

- Considerar la disciplina un «rasgo de carácter». En realidad es un **sistema**: ritmo, papel de la dirección y cierre rápido de las observaciones.
- Auditorías demasiado raras o aplazadas «porque hay mucho trabajo».
- Control en fechas señaladas y desinterés el resto de los días.
- Premios y castigos basados solo en el resultado numérico, lo que lleva a inflar las puntuaciones.

Criterio de cierre 5S

Las auditorías se realizan según el calendario. Al menos el 90 % de las acciones se cierran en plazo. La dirección visita el área con regularidad. El resultado se mantiene en el objetivo durante tres auditorías consecutivas. Las preguntas 5.1–5.8 tienen de media al menos 3 puntos.

5. Plan de 30 / 60 / 90 días

El siguiente plan es una estructura probada para los tres primeros meses. Las mismas tareas están en la hoja «Despliegue_90_días» de Excel, donde asignará responsables y fechas y seguirá el avance.

Días 1–30: base y piloto

Tarea	Criterio de finalización
Designar al patrocinador de la implantación y al líder de 5S	El patrocinador (director de planta o de producción) y el líder tienen los roles por escrito y tiempo reservado en el calendario.
Elegir el área piloto	Un área con potencial visible y un responsable de turno comprometido. Ni la peor ni la mejor de la planta.
Fijar objetivos e indicadores	Objetivo de resultado de auditoría por escrito (p. ej. 80 %), fecha límite y 2–3 efectos medibles (tiempo de búsqueda, superficie, número de avisos).
Formar al equipo piloto (60–90 min)	Lista de asistencia; el equipo conoce los 5 pasos, la tarjeta roja y las reglas de la zona de cuarentena.
Tomar fotos del estado inicial	Fotos «antes» desde los mismos puntos que se usarán después para las fotos «después».
Realizar la auditoría cero	Ficha de auditoría completa en el archivo Excel; el resultado es el punto de referencia.
Preparar los materiales	Tarjetas rojas, cintas, etiquetas, panel, contenedores para la zona de cuarentena, bolsas, productos de limpieza.
Acción 1S: clasificar con tarjetas rojas	Todos los objetos de estado dudoso etiquetados con tarjeta y anotados en el registro.
Resolver las tarjetas rojas	Decisiones en 7 días; zona de cuarentena vaciada en el plazo establecido.
Acción 2S: ubicaciones, etiquetas, contornos	Cada objeto tiene una dirección; mín/máx fijados para los materiales.
Acción 3S: limpieza y fuentes de suciedad	Área limpiada, tres fuentes principales de suciedad identificadas con acciones asignadas.
Primera auditoría tras la acción	Auditoría realizada por una persona distinta del líder; resultado comparado con la auditoría cero.

Días 31–60: estándar y ampliación

Tarea	Criterio de finalización
Documentar el estándar del área	Fotos del estado objetivo expuestas en el área, rotuladas, con fecha de actualización.
Introducir el control diario de 5 minutos	Lista rellena por los operarios al final del turno; una semana de prueba en un turno y luego en todos.
Colocar el panel de 5S en el área	Panel con el resultado, la tendencia, el plan de acción y el nombre del responsable del área.

Tarea	Criterio de finalización
Formar a los auditores y realizar la calibración	Al menos 3 auditores; auditoría conjunta de un área y puntuaciones consensuadas.
Fijar el calendario de auditorías	Calendario anual en la hoja «Calendario_auditorias», con auditores y fechas.
Extender 1S–3S a 2–3 áreas más	Para cada área: auditoría cero, acción 1S–3S, auditoría tras la acción.
Primer ciclo de auditorías cruzadas	Los auditores evalúan áreas que no dirigen; resultados en el archivo.
Primera revisión del plan de acción	Todas las acciones tienen responsable y fecha; no más del 10 % vencidas.

Días 61–90: sostenimiento y ritmo

Tarea	Criterio de finalización
Poner en marcha la revisión mensual de 5S	Reunión de 30–45 min con resultados, tendencia y las acciones más antiguas.
Introducir el gemba semanal de la dirección	El responsable visita un área por semana, hace preguntas y anota observaciones.
Planificar la rotación de auditores	El mismo auditor no evalúa la misma área dos veces seguidas.
Definir una forma de reconocimiento para los equipos	Distinción al mejor área y al equipo con mayor progreso. Sin competir a costa de la rigurosidad.
Actualizar los estándares tras los cambios	Cada cambio en el área tiene su registro y fotos actualizadas.
Resumir los 90 días	Informe: resultados, efectos, conclusiones, costes; comparación con los objetivos fijados.
Decidir sobre la implantación en toda la planta	Decisión del patrocinador con el plan de las siguientes áreas y recursos.

Regla de ampliación

Pase a nuevas áreas solo cuando el piloto mantenga el resultado como mínimo en el objetivo durante dos auditorías consecutivas. La prisa por ampliar es el motivo más frecuente de que las 5S se «desparramen» y pierdan calidad.

6. Auditoría 5S

La auditoría 5S es una medición del estado y una herramienta de aprendizaje. Su valor depende de la rigurosidad: un resultado inflado por cortesía es peor que no tener resultado, porque tranquiliza al equipo justo cuando debería actuar.

6.1 Niveles de control y frecuencia

Nivel	Quién	Con qué frecuencia	Duración	Herramienta
Control diario	Operario / persona del puesto	Cada turno (fin de turno)	5 min	Lista de 5 minutos (A4)
Revisión semanal	Líder de 5S, encargado	Una vez por semana	15 min	Recorrido y plan de acción
Auditoría formal	Auditor + responsable del área	Cada mes (como mínimo cada trimestre)	45–60 min	Hoja de puntuación en Excel (40 preguntas)
Auditoría cruzada	Auditor de otra área	Cada trimestre	45–60 min	Hoja de puntuación en Excel
Revisión de estándares	Patrocinador, líder, responsables	Una vez al año	2 h	Estándares, resultados del año, objetivos

6.2 Preparación de la auditoría

- Elija **dos auditores**: una persona ajena al área y otra del área (responsable o líder). Dos miradas reducen la subjetividad.
- Prepare el resultado anterior, el plan de acción vigente, la cámara y el formulario (A4 o portátil con Excel).
- Acuerde un **recorrido fijo**: siempre el mismo orden, para que los resultados sean comparables.
- Realice la auditoría durante el trabajo normal, no tras una preparación especial del área. Puede anunciar el plazo en el calendario, pero el día concreto no tiene por qué conocerse.

6.3 Desarrollo de la auditoría

1. **Breve introducción** (5 min): objetivo de la auditoría, recorrido, quién hace las preguntas.
2. **Recorrido y puntuación sobre el terreno**. Para cada pregunta de la hoja de puntuación compruebe el estado y anote la puntuación de inmediato. Puntúe lo que ve y puede confirmar, no lo que alguien promete hacer.
3. **Evidencia**. En cada puntuación 0–2 tome una foto. Ayudará en la conversación y en el plan de acción.
4. **Conversación con 2–3 empleados** (preguntas 4.x y 5.x): qué significan las marcas, cuáles son sus obligaciones, qué les estorba.
5. **Introducción de las puntuaciones en Excel**: en la siguiente columna libre de la hoja «Puntuaciones» elija la fecha, el área, el auditor y las puntuaciones.
6. **Comentario del resultado con el equipo** (10 min): qué funciona, qué hay que mejorar, quién se ocupa de qué puntos.
7. **Plan de acción**: convierta cada observación con puntuación 0–2 en una acción con responsable y fecha.

6.4 Cómo puntuar en la escala 0–4

Puntuación	Significado	Descripción
4	Ejemplar	Requisito cumplido por completo, mantenido en el tiempo y confirmado por el equipo.
3	Bien	Cumplido en su mayor parte. Pequeñas desviaciones que el equipo detecta y corrige por sí mismo.
2	Parcialmente	Cumplido aproximadamente en la mitad. Lagunas visibles, sin hábito constante.
1	Débil	Hay elementos aislados en su sitio, pero faltan sistema y mantenimiento.
0	Ausente	Requisito no cumplido o inexistente.
NA	No aplica	La pregunta no se aplica en esta área. No entra en el resultado.

Si la pregunta se refiere a un conjunto de elementos (p. ej. «cada objeto tiene su lugar»), puntúe sobre una muestra de 5 objetos al azar según esta regla:

Cumplido en la muestra	Puntuación
100 % de la muestra, sin excepciones	4
aproximadamente 75 %	3
aproximadamente 50 %	2
aproximadamente 25 %	1
menos del 25 % o nada	0

Regla de la duda

Si duda entre dos puntuaciones, **elija la más baja**. La puntuación 4 solo se concede si el estado se mantiene en el tiempo y lo confirma el equipo (p. ej. en la conversación), y no solo se ve el día de la auditoría.

Anote NA (no aplica) solo si la pregunta realmente no se aplica en el área. No use NA para esquivar una pregunta incómoda. Las preguntas con NA se excluyen del resultado, por lo que abusar de NA infla el resultado.

6.5 Interpretación del resultado

El resultado de cada S es la suma de puntos dividida por el máximo posible en las preguntas evaluadas. El resultado total es la media de los cinco resultados S, así que cada S pesa lo mismo. Umbrales por defecto (puede cambiarlos en la hoja «Ajustes»):

Resultado	Nivel	Qué hacer
80 % o más	Objetivo alcanzado	Mantener el estándar, buscar mejoras, compartir prácticas con otras áreas.
60–79%	A mejorar	Señalar las 3 preguntas más débiles y acordar acciones con fecha antes de la siguiente auditoría.

Resultado	Nivel	Qué hacer
por debajo del 60 %	Crítico	Revisión con la dirección en una semana, nueva formación, apoyo del líder de 5S.

Qué conviene observar en el panel Dashboard

- **1S–3S altas y 5S baja** significa un orden mantenido por el esfuerzo de personas concretas y no por el sistema. Refuerce el ritmo y el papel de la dirección.
- **Una caída de más de 10 puntos porcentuales** entre auditorías exige una conversación, aunque el resultado siga por encima del objetivo.
- **El resultado sube, pero la lista de acciones abiertas también.** Las auditorías encuentran problemas, pero no se cierran.
- **Grandes diferencias entre auditores** indican la necesidad de calibración.

6.6 Calibración de los auditores

Una vez por trimestre dos auditores deben evaluar la misma área de forma independiente y después comparar las puntuaciones. Comente las discrepancias de más de 1 punto en una pregunta y fije una regla (p. ej. qué significa exactamente «etiqueta legible»). Anote los acuerdos y muéstrelas con fotos a los nuevos auditores. Dos resultados que difieren unos puntos porcentuales son normales. Una diferencia de unos 20 puntos significa que los auditores puntúan con reglas distintas.

Rote a los auditores: la misma persona no debe evaluar la misma área dos veces seguidas. Las auditorías cruzadas mutuas enseñan a los equipos unos de otros.

6.7 Trampas de la auditoría

Trampa	Consecuencia	Cómo evitarla
Auditoría «de cara a la galería»: área limpiada antes de la visita	El resultado no refleja lo cotidiano.	No anuncie el día, audite durante el trabajo, hable con los operarios.
Indulgencia e inflado de puntuaciones	Sin acciones, porque «está bien».	Regla de la duda, calibración, fotos en puntuaciones 0–2.
Castigar por un resultado bajo	Los equipos ocultan problemas.	El ranking sirve para aprender. Premie el progreso y la sinceridad.
Auditoría sin acciones	El resultado baja y la confianza en las 5S también.	Cada puntuación 0–2 pasa al plan de acción con fecha.
Ajustar las preguntas para que encajen con el resultado	Sin comparabilidad en el tiempo.	Cambie las preguntas solo a principios de año y anote los cambios.

7. Tras la auditoría: acciones y revisión

7.1 Un plan de acción que se cierra

La hoja «Plan_accion» de Excel recoge las observaciones de las auditorías, del control diario y de las visitas de la dirección. Un buen registro tiene cinco elementos:

- **Descripción del problema** en forma de hecho («sin etiquetas en la estantería R-04»), no de juicio («desorden»).
- **Acción correctiva:** concreta y realizable («imprimir y colocar etiquetas»).
- **Responsable:** una persona con nombre o por rol, no «el equipo».
- **Fecha límite:** hasta 2 semanas para correcciones menores, hasta 6 semanas para acciones técnicas mayores.
- **Prioridad:** alta (seguridad, peligro, bloqueo de pasos), media, baja.

Escalado

Vencida 1 día: recordatorio del líder de 5S.

Vencida 7 días: conversación con el responsable del área.

Dos plazos incumplidos o una observación repetida en dos auditorías: el tema pasa a la revisión mensual. Pregunte «por qué vuelve», no solo «quién falló». A menudo la causa es la falta de recursos o un estándar mal adaptado.

7.2 Tarjetas rojas tras la auditoría

Si durante la auditoría nota objetos sin estado, márkuelos con tarjeta y anótelos en el registro. Vigile los plazos de decisión: una tarjeta colgada más de una semana debilita todo el sistema. En la hoja «Tarjetas_rojas» verá cuántas tarjetas están vencidas y cuántos días tarda de media tomar una decisión.

7.3 Panel 5S en el área

En el panel deben verse: el resultado de la última auditoría y la tendencia (gráfico de Excel), las 3 acciones abiertas más importantes, fotos «antes y después», el nombre del responsable del área y la fecha de la próxima auditoría. Imprima del kit el formulario «Panel de resultados 5S» (PDF A3). El panel debe mostrar la verdad, también cuando el resultado baja.

7.4 Revisión mensual de 5S

Reunión de 30–45 minutos con el patrocinador, el líder y los responsables de área. Agenda fija (anexo C): resultados y tendencia, acciones más antiguas, decisiones que requieren a la dirección, buena práctica a replicar, plan para el mes siguiente. Lleve el acta de la reunión en el formulario del kit.

8. Sostenimiento del estándar

Cuando termina la campaña empieza el verdadero trabajo: el sostenimiento. A continuación se recogen el ritmo y las herramientas que evitan volver al estado inicial.

8.1 Ritmo de las 5S

Frecuencia	Qué ocurre	Responsable
Cada día	Control de cinco minutos al final del turno. Desviaciones comunicadas al líder.	Operario
Cada semana	Recorrido del líder y del encargado. Gemba del responsable en un área. Revisión del plan de acción.	Líder de 5S, responsable
Cada mes	Auditoría formal. Reunión de revisión. Actualización del panel.	Auditor, patrocinador
Cada trimestre	Auditoría cruzada y calibración de auditores. Revisión de tarjetas rojas.	Líder de 5S
Cada año	Revisión de estándares, objetivos y del conjunto de preguntas. Plan para el año siguiente.	Patrocinador, líder

8.2 Gemba de la dirección: ocho preguntas

La visita del responsable al área dura 15–20 minutos y consiste en preguntar, no en juzgar. Buenas preguntas para hacer al personal:

1. ¿Qué es lo que más le estorba hoy en el trabajo en este puesto?
2. ¿Qué es lo que más tiempo le ha costado encontrar últimamente?
3. ¿Qué ha cambiado en el área durante el último mes?
4. Muéstreme dónde está [la herramienta indicada] y cómo comprueba que no falta en su sitio.
5. ¿Cómo es el estándar de este lugar y cuándo se actualizó por última vez?
6. ¿Qué observaciones de la última auditoría se han ejecutado?
7. ¿Qué idea le gustaría implantar en su área?
8. ¿Qué necesita (de mí) para que las 5S sean más sencillas?

8.3 Reconocimiento sin competir

Distinga primero el **progreso** (mayor aumento del resultado en el trimestre) y después el nivel (mayor resultado). La competición con un simple ranking favorece «maquillar el resultado» en lugar de mejorar el área. Lo que mejor funciona es destacar una idea concreta de un empleado implantada en el área y mostrarla a otros equipos.

8.4 Qué sigue: las 5S como base

Cuando las 5S funcionan, se abre el camino a herramientas que requieren puestos estables: TPM (el mantenimiento autónomo se basa en la limpieza con inspección), SMED (los cambios de formato exigen que herramientas y utillajes estén en lugares conocidos), trabajo estandarizado, kanban. Encontrará calculadoras para estos temas en processlabpro.com/es/ (p. ej. OEE, SMED ROI, Gemba Walk, Kaizen ROI).

9. Errores más frecuentes y cómo corregirlos

La siguiente tabla es un diagnóstico rápido. Lea el síntoma, compruebe la causa más probable y aplique la acción propuesta.

Síntoma	Causa probable	Qué hacer
A los 2–3 meses todo vuelve al estado anterior	Falta de ritmo y de implicación de la dirección. Se omitieron las 4S y 5S.	Introduzca el control diario y el gemba semanal. Fije un responsable del área con nombre.
Las auditorías dan 90–95 %, pero la planta se ve peor	Puntuaciones infladas, sin calibración, auditoría anunciada.	Auditor ajeno al área. Regla de la duda. Fotos en las puntuaciones. Calibración trimestral.
El personal considera las 5S una obligación adicional	Estándar impuesto desde arriba, sin beneficio para las personas.	Implique al equipo en la elección de lugares y de la distribución. Muestre un beneficio medible (tiempo de búsqueda). Recoja e implante sus ideas.
Las tarjetas rojas llevan semanas colgadas	Sin responsable de la decisión o sin fecha límite.	Designa a una persona decisora, plazo de 7 días, revisión semanal del registro.
Las etiquetas se despegan o se borran	Material inadecuado, sin sistema uniforme.	Elija etiquetas resistentes a las condiciones de la nave. Elabore un estándar de formato y de lugar de pegado.
1S–3S altas, 5S baja	El orden se debe al esfuerzo de individuos, no al sistema.	Ritmo, gemba, rotación de auditores, cierre de acciones.
Lista de 5 minutos rellena «de golpe»	La lista no tiene valor para el equipo.	Redúzcala a 8 puntos, introduzca firma al final de cada turno, compruébela al azar durante el gemba.
El responsable «no tiene tiempo» para el gemba	Las 5S no son una prioridad.	Fije 15 minutos fijos en el calendario. Incluya el resultado 5S en la revisión mensual.
Acciones de las auditorías vencidas	Falta de recursos, responsable poco claro, plazos demasiado ambiciosos.	Reduzca el número de acciones, fije prioridades, ajuste los plazos. Comente los recursos en la revisión mensual.
Cada área tiene estándares distintos	Sin una regla común de marcado.	Elabore un documento de la planta con el código de colores y el formato de etiquetas.

10. Preguntas y respuestas

¿Cuánto dura la implantación?

Un piloto en un área suele llevar 4–6 semanas para 1S–3S, y la implantación completa con el ritmo de sostenimiento unos 90 días. La extensión a toda la planta depende del número de áreas y de los recursos, pero es mejor implantar de forma sucesiva que todo a la vez.

¿Puedo cambiar las preguntas de auditoría?

Sí, en la hoja «Lista_control» edita el texto de las preguntas (campos amarillos). Mantenga 8 preguntas por cada S para que los resultados sean comparables. Introduzca los cambios a principios de año y anote qué ha cambiado.

¿Cómo adaptar el kit a un almacén?

Las preguntas 1–5 conservan su sentido. Sustituya los ejemplos: puesto → ubicación, máquina → estantería o zona de picking. Añada preguntas sobre vías de carretillas, marcado de ubicaciones y concordancia de existencias. En Ajustes introduzca las zonas del almacén como áreas.

¿Cómo adaptar el kit a una oficina?

Las reglas son las mismas (clasificación de documentos y archivos, orden, limpieza de mesas, estándares, hábito), pero las preguntas de auditoría deben reescribirse. Considere una versión aparte de las preguntas.

¿Y el trabajo a varios turnos?

El estándar del área es común para todos los turnos. El control de 5 minutos cierra el turno y el siguiente confirma el estado al recibir. Audite a distintas horas, también en el turno de noche.

¿Tengo que comprar materiales caros?

No. Para empezar bastan las tarjetas rojas, cinta, rotuladores y etiquetas. Las soluciones más caras (siluetas en espuma, bandejas, protecciones) introdúzcalas donde se vea un retorno real.

¿Quién debe limpiar?

Los operarios de sus propios puestos y áreas, dentro del plan de limpieza. Los servicios de limpieza se ocupan de las partes comunes. Anote el reparto en el plan y asigne responsables.

¿Excel requiere macros?

No. El archivo funciona sin macros, así que no requiere permiso para ejecutarlas. Se recomienda Microsoft Excel 2010 o posterior. Para imprimir los formularios basta cualquier lector de PDF.

¿Puedo compartir el kit con otras plantas del grupo?

La licencia cubre el uso interno de una planta. Para grupos e implantaciones mayores escriba a kontakt@processlabpro.com.

Anexos

A. Agenda de la formación del equipo piloto (60–90 minutos)

Duración	Tema	Formato
10 min	Para qué las 5S: problemas del equipo y objetivo de la implantación	Conversación, pregunta «¿qué les estorba?»
15 min	Los cinco pasos de las 5S con ejemplos de planta	Presentación con fotos «antes y después»
15 min	Tarjeta roja y zona de cuarentena: reglas y facultades de decisión	Demostración del formulario, ejercicio con un objeto
15 min	Práctica: marcado con tarjetas en un puesto	Ejercicio en el área
10 min	Plan de implantación, roles, calendario de auditorías	Comentario, preguntas
5–15 min	Preguntas, dudas, acuerdos	Conversación

B. Lista de 5 minutos: propuesta de puntos

1. Herramientas y materiales devueltos a su sitio.
2. En el puesto no hay objetos innecesarios ni personales.
3. El suelo alrededor del puesto está limpio, sin fugas ni restos.
4. La máquina y las protecciones están limpias, no se ven fugas nuevas.
5. Los contenedores de residuos están vaciados o por debajo del 80 %.
6. Las vías de paso y el acceso a los equipos contra incendios están libres.
7. El estándar (foto) corresponde al estado del puesto.
8. Anomalías anotadas (quién, qué, cuándo) y comunicadas al líder.

La versión para imprimir (PDF A4) está en el archivo «5S_Formularios_A4.pdf».

C. Agenda de la revisión mensual de 5S (30–45 minutos)

1. Resultados de auditorías y tendencia (del panel Dashboard): 5 minutos.
2. Acciones atrasadas y más antiguas, decisiones necesarias de la dirección: 10 minutos.
3. Tarjetas rojas vencidas: 5 minutos.
4. Buena práctica a replicar en otras áreas: 5 minutos.
5. Resultados de las visitas de la dirección e ideas del personal: 5 minutos.
6. Plan para el mes siguiente y asignación de responsabilidades: 5–10 minutos.

D. Glosario

Término	Significado
Tarjeta roja	Tarjeta colocada en un objeto de estado dudoso, con fecha, motivo y responsable de la decisión.
Zona de cuarentena	Lugar designado para los objetos marcados con tarjeta hasta que se decida.
Gemba	El lugar donde se hace el trabajo. «Caminar por el gemba» es la visita del responsable al área.

Término	Significado
Min/max	Límite inferior y superior de existencias en un lugar de almacenamiento.
Silueta de herramienta	Contorno de la herramienta en un panel o inserto que muestra su lugar.
Estándar	Descripción o foto del estado objetivo con el que comprobamos el área.
Auditoría cruzada	Auditoría realizada por una persona ajena al área.
Calibración de auditores	Evaluación conjunta de la misma área para unificar la forma de puntuar.
pp (punto porcentual)	Unidad de diferencia entre dos resultados porcentuales (p. ej. de 70 % a 76 % es +6 pp).

Licencia y contacto

El kit tiene licencia para uso interno en una planta. Queda prohibida la reventa, la cesión a terceros y la publicación total o parcial sin el consentimiento del autor.

Preguntas y comentarios: **kontakt@processlabpro.com** | processlabpro.com