



EXTRACTO · SESIÓN 1

Supervisión Estratégica del Mantenimiento Industrial

Del control reactivo de fallas a la gestión estratégica de activos, personas y procesos: el nuevo perfil del supervisor industrial peruano.

Docente: Ing. Luis Carrasco Vega — más de 20 años de experiencia en los sectores de energía (distribución y transmisión) y petróleo y gas.

BIENVENIDA A LA SESIÓN 1

En la industria peruana —desde una planta de bombeo en Talara hasta una concentradora en el corredor minero del sur— el mantenimiento dejó hace tiempo de ser el área que "apaga incendios". Hoy es un factor que decide si una operación es rentable, segura y confiable. Y en el centro de esa transformación está una figura clave: el supervisor industrial.

Este extracto te introduce a los conceptos centrales de la primera sesión del diploma, en la que exploramos qué significa supervisar mantenimiento con un enfoque estratégico, alineado con las metodologías TPM (Mantenimiento Productivo Total) y RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad).

En esta sesión conocerás

- Qué distingue al supervisor tradicional del supervisor moderno.
- Las cinco dimensiones que todo supervisor debe administrar simultáneamente.
- Cómo se organiza y mide el desempeño de un equipo de mantenimiento.
- Los indicadores (KPI) que todo supervisor debería conocer de memoria.

¿POR QUÉ HABLAR DE "SUPERVISIÓN ESTRATÉGICA"?

El especialista brasileño Lourival Tavares, una de las referencias más citadas en ingeniería de mantenimiento en Latinoamérica, plantea una idea que cambia la forma de entender el rol: supervisar mantenimiento no es coordinar reparaciones, sino gestionar simultáneamente activos, personas y procesos para sostener la máxima disponibilidad posible, al menor costo razonable, sin sacrificar la seguridad.

Esa definición, aparentemente sencilla, esconde una tensión que cualquier supervisor peruano reconoce en el día a día: producción pide disponibilidad inmediata, finanzas pide contención de costos, y el área de seguridad y salud en el trabajo (alineada a la Ley N.º 29783 y su reglamento) exige que ninguna de esas dos presiones se resuelva a costa de un accidente. El supervisor moderno es, en el fondo, quien negocia ese equilibrio todos los días.

Del capataz al gestor de activos

La evolución del rol puede resumirse en un contraste que vale la pena interiorizar: mientras el enfoque tradicional reacciona a las fallas, controla personal y ejecuta tareas, el enfoque moderno previene y predice fallas, lidera equipos multidisciplinarios y analiza indicadores para proponer mejoras. No es un cambio de vocabulario: es un cambio de mentalidad, de horizonte de tiempo y de las herramientas que se usan a diario —de la orden verbal al CMMS, de la intuición al dato.

LAS CINCO DIMENSIONES DEL SUPERVISOR

El ingeniero colombiano Pedro Eliseo Ardila propone un marco útil para entender la complejidad del puesto: un supervisor competente administra, de forma simultánea, cinco dimensiones que rara vez se enseñan juntas en la formación técnica tradicional.

- **Personas** — liderazgo situacional, desarrollo de competencias y gestión de conflictos.
- **Equipos** — confiabilidad, criticidad y ciclo de vida de los activos físicos.
- **Materiales** — repuestos, insumos y su disponibilidad oportuna en almacén.
- **Información** — trazabilidad de datos en el CMMS/EAM y su calidad para el análisis.
- **Tiempo** — programación, ventanas de mantenimiento y cumplimiento de plazos.

Quien domina solo una o dos de estas dimensiones —por ejemplo, un excelente técnico que no gestiona personas, o un buen líder que no entiende de confiabilidad— tiende a generar cuellos de botella invisibles que solo se manifiestan meses después, en forma de sobre costos o paradas no programadas.

Una pirámide para ordenar las prioridades

Todo lo anterior se sostiene sobre una lógica de capas: el trabajo cotidiano del supervisor industrial es la base que hace posible una gestión de mantenimiento sólida; de ahí se construyen, en orden ascendente, la disponibilidad de los activos, la confiabilidad operacional y, finalmente, la excelencia operacional que persigue toda organización industrial madura. Saltarse peldaños —por ejemplo, perseguir "excelencia" sin antes garantizar disponibilidad básica— es una de las causas más comunes de proyectos de mejora que fracasan.

UNA MIRADA AL DESEMPEÑO HUMANO

El TPM resume en una frase algo que la experiencia de campo confirma una y otra vez: "las personas son el activo más importante del mantenimiento". Un compresor, una bomba o un transformador no fallan por sí solos en la mayoría de los casos: fallan porque una tarea preventiva se postergó, porque una alarma se ignoró, o porque un técnico no tuvo la capacitación necesaria para leer una señal de deterioro a tiempo.

Por eso la sesión completa profundiza en la organización del equipo de mantenimiento (jefe de mantenimiento, oficina técnica, jefes de equipo mecánico/eléctrico/instrumentación y sus técnicos), en el liderazgo situacional según la madurez de cada colaborador, y en una métrica sencilla pero reveladora: la productividad de la cuadrilla, que compara las horas efectivamente trabajadas frente a las horas disponibles.

Técnica y administración: dos caras de la misma moneda

En la práctica, el día del supervisor se reparte entre dos tipos de funciones que rara vez se enseñan de manera integrada. Las funciones técnicas —autorizar intervenciones, validar protocolos de seguridad, supervisar pruebas funcionales— exigen criterio de ingeniería. Las funciones administrativas —aprobar órdenes de trabajo, controlar presupuesto, gestionar inventarios y contratistas— exigen disciplina de gestión. La sesión completa desarrolla ambos frentes con ejemplos aplicados al contexto industrial peruano, incluyendo el uso de sistemas CMMS/EAM/ERP para sostener ambas caras del rol con datos, no con memoria.

UNA PREGUNTA PARA LLEVAR A TU PLANTA

Antes de cerrar este extracto, vale la pena una autocrítica breve. Piensa en tu operación actual y responde con honestidad:

"Si un auditor externo revisara hoy mi plan de mantenimiento, ¿encontraría un documento que realmente se ejecuta, o una carpeta que se actualiza solo cuando hay una auditoría a la vista?"

La honestidad en esa respuesta suele ser el primer diagnóstico —y el más incómodo— de cualquier proceso de mejora en gestión de mantenimiento. En el desarrollo completo de la sesión, este tipo de preguntas se convierte en un ejercicio guiado con indicadores concretos: cumplimiento del plan, MTBF, MTTR, disponibilidad, productividad de cuadrilla y cumplimiento de contratistas, entre otros.

Dato de contexto peruano

En sectores regulados como energía, minería e hidrocarburos, la trazabilidad del mantenimiento no es solo una buena práctica: sustenta el cumplimiento ante entidades como OSINERGMIN y forma parte de la evidencia documental que exige el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Ley N.º 29783. Un supervisor que domina sus indicadores está, al mismo tiempo, fortaleciendo el respaldo regulatorio de su planta.

LO QUE SIGUE EN EL EBOOK COMPLETO

Este extracto cubrió el marco conceptual de la Sesión 1. El ebook completo, disponible para alumnos matriculados en el Aula Virtual, profundiza en cada uno de los siete bloques temáticos programados:

- Marco regulatorio peruano aplicable a la gestión de mantenimiento industrial.
- Gestión de equipos de mantenimiento: estructura, backlogs y sistemas CMMS/EAM/ERP.
- Administración de recursos técnicos y humanos, con fórmulas de utilización y capacitación.
- Supervisión de contratistas y proveedores, con el indicador de cumplimiento contractual (ICC).
- Control del Plan Maestro de Mantenimiento y taxonomía de activos según ISO 14224.
- Los diez indicadores de desempeño del supervisor, con ejemplos numéricos resueltos paso a paso.
- Caso aplicado completo de una planta de procesamiento de minerales, con plan de acción de mejora.

Además, el ebook incluye anexos prácticos —matriz de roles y responsabilidades, plantilla de plan de acción correctivo, checklist de supervisión diaria—, un glosario técnico y una autoevaluación reflexiva para que puedas medir tu propio avance sin presión de calificaciones.

¿Quieres el contenido completo de esta sesión?

Este extracto es una muestra del material del curso. El ebook completo, con el desarrollo íntegro del tema, casos aplicados adicionales, plantillas descargables y autoevaluación reflexiva, está disponible en exclusiva para los alumnos matriculados a través del Aula Virtual.

www.institutoelevateperu.pe | WhatsApp 973 336 333