

Curso: Sistema Kanban

Incluye:

- ✓ Manual de trabajo del participante
- ✓ Reconocimiento con valor curricular
- ✓ Constancia de habilidades laborales DC-3 (STPS) para los participantes que aprueben el curso

Duración: 16 horas Total incluyendo la hora de comida y descansos por didáctica.

Instructor: Ingeniero Industrial con experiencia de más de 20 años en mejora continua, calidad, procesos, administración de proyectos, inventarios, siniestros, monitoreo y manufactura

Objetivos: Al finalizar el curso, el participante diseñará, calculará e implementará sistemas Kanban (de producción, transporte y tarjetas físicas/digitales) en sus líneas de trabajo o áreas de servicio, estableciendo un sistema de producción/gestión Pull, regulando el Trabajo en Proceso (WIP) y reduciendo tiempos de entrega para optimizar el flujo operativo.

Dirigido a:

- Gerentes
- Jefes de producción
- Ingenieros de manufactura
- Ingenieros de logística
- Ingenieros de procesos
- Supervisores de línea
- Coordinadores de almacén
- Líderes de proyecto
- Especialistas de mejora continua

Temario general.

1. Fundamentos de la Filosofía Pull y Control Visual

- Evolución del control de producción: De Push (Empujar) a Pull (Jalar).
- ¿Qué es Kanban? Principios de gestión del trabajo y control visual de inventario.
- Las 6 Reglas de Oro para la operación eficaz de un sistema Kanban.
- Diagnóstico de variabilidad e ineficiencias en el flujo de trabajo actual.

2. Clasificación y Tipología de Sistemas Kanban

- Kanban de Producción y Kanban de Señal (Signal Kanban).
- Kanban de Transporte / Reaprovisionamiento interno y externo.
- Kanban Proveedor y la integración con la cadena de suministro.
- Kanban de Tarjeta Física vs. Sistemas e-Kanban (Kanban Digital).

3. Cálculo Matemático y Dimensionamiento de Tarjetas Kanban

- Análisis del Takt Time, Tiempo de Reaprovisionamiento (Lead Time) y tamaño del lote.
- Fórmula matemática para el cálculo del número de tarjetas/contenedores Kanban.
- Inclusión del factor de seguridad (Stock de amortiguamiento) en la fórmula.
- Dimensionamiento del tamaño de contenedor y lotes de reabastecimiento.

4. Diseño de Tarjetas y Arquitectura de Supermercados Internos

- Diseño de la Tarjeta Kanban: Información clave, código de barras, colores y ruta de retorno.
- Diseño de Supermercados Internos, Almacenes Intermedios y Estaciones de Transferencia.
- Rutas de recolección de tarjetas y logística interna (Mizusumashi / Water Spider).
- Estandarización de contendores, racks dinámicos y gravedad.

5. Anatomía e Implementación de Tableros Kanban

- Anatomía de un Tablero Kanban: Columnas, carriles (swimlanes) y buzones de tarjetas.
- Diseño de tableros para líneas de manufactura vs. celdas de ensamble.
- Reglas de uso, codificación por color de prioridad y tarjetas de bloqueo.
- Mantenimiento físico y digital de la integridad del tablero.

6. Regulación de WIP (Work In Process) y Cuellos de Botella

- Concepto e importancia de los límites de Trabajo en Proceso (WIP).
- Identificación de cuellos de botella, bloqueos y acumulación de trabajo.
- Aplicación de la Ley de Little: Relación entre WIP, Lead Time y Throughput.
- Protocolos de actuación cuando se alcanza el límite de WIP (Stop & Fix).

7. Rutinas de Seguimiento y Kanban en Entornos de Servicio (Lean Office)

- Rutinas de seguimiento diarias (Daily Stand-up) utilizando el tablero Kanban.
- Sistemas Kanban en entornos no de manufactura: Lean Office, servicios y desarrollo de proyectos.
- Gestión de solicitudes no planificadas y urgencias en tableros de servicio.
- Roles y responsabilidades del facilitador de tablero (Kanban Master / Leader).

8. Métricas del Flujo, Auditoría y Sostenibilidad Kaizen

- Métricas clave del flujo: Lead Time, Cycle Time, Throughput y Diagrama de Flujo Acumulado (CFD).
- Procedimiento ante anomalías: Faltantes de material, tarjetas perdidas y picos inesperados.
- Auditorías periódicas de tarjetas Kanban y rutinas de disciplina en piso (Gemba).
- Reducción progresiva de tarjetas Kanban como estrategia Kaizen de mejora continua.



Metodología: 60% teoría - 40 % ejercicios y casos prácticos

Nota: Todos los cursos se pueden ajustar según los requerimientos del cliente de tiempos