

Glosario de términos Lean

- **A3** – Es la presentación en una hoja formato A3, de forma visual, organizada y concisa, de la evolución en la resolución de un problema con la metodología PDCA. Se diseña para visualizar el problema y comunicarlo. Ayuda al equipo de trabajo a clarificar ideas y asuntos, así como a asignar responsabilidades. Se refleja el estado actual, el análisis de las causas del problema, la resolución del problema y el objetivo futuro, el plan de acción para llegar a ese objetivo, y los indicadores para el seguimiento y valoración del objetivo marcado.
- **Andon** - Herramientas de gestión visual que informan del estado de las operaciones en un área y avisan cuando pasa algo anormal .
- **Calidad** – Indicador clave de la competitividad de las empresas, es un atributo que resulta de la capacidad, de diseñar, producir y entregar a los clientes productos o servicios que cumplan sus requisitos, en sus características y utilización sin problemas. La gestión Lean requiere que cuando se produzca el producto o servicio sea bueno a la primera, tener que reprocesarlo alargaría el plazo y el coste con actividades sin valor añadido. Se basa en la calidad integrada en el puesto de trabajo, cuyo objetivo es no pasar nunca un defecto al siguiente puesto de trabajo .
- **Célula de trabajo** – Es la distribución o layout a corta distancia de las máquinas o equipos, que realizan diferentes operaciones en un proceso, normalmente en U o en línea, de tal forma que se facilite el flujo continuo y la asignación de personal de forma flexible para responder a la demanda fluctuante del cliente.
- **Coste** – Indicador clave de la competitividad de las empresas, derivado del consumo de recursos en los procesos para producir los productos o servicios. El precio lo impone el mercado, por lo que trabajando sobre los costes es la única forma de gestionar los beneficios. La base de la gestión Lean: la detección y eliminación de actividades improductivas o desperdicios y la mejora continua, son la mejor forma de reducir los costes.
- **Estandár** – Es un documento que describe de forma precisa cada actividad de trabajo. Los elementos a considerar son el operario, la máquina y los materiales. Incluirá la secuencia de cada operación, el tiempo de ciclo, el tiempo con valor añadido y sin valor añadido, el takt time, las piezas para realizar la operación y el autocontrol a realizar por el operario. En su confección deben participar los operarios que van a trabajar en esa actividad, es la forma de introducirlos en la mejora continua.
- **Flexibilidad** – Es el ajuste con rapidez del proceso a la demanda fluctuante del cliente, en tipo, cantidad y momento. La célula de trabajo, con máquinas sencillas, el cambio rápido de modelo (SMED) y el personal polivalente y motivado, son características de la gestión Lean y permiten operar en modo pull.

Glosario de términos Lean

- **Flujo Continuo** – El flujo es la realización progresiva de las diferentes operaciones o actividades que se realizan en un proceso o flujo de valor, de tal manera que el producto o servicio progresa desde el diseño a su lanzamiento, desde su orden de compra a su entrega o desde la materia prima a las manos del cliente, sin que se produzcan desperdicios. En el flujo continuo se prioriza la continuidad frente a la velocidad, evitando paradas que suponen un aumento de los desperdicios.
- **Gestión Visual** – La localización a simple vista de todas las herramientas, piezas, actividades productivas e indicadores claves del desempeño del sistema de producción, de tal forma que el sistema pueda ser entendido y los problemas o los funcionamientos incorrectos puedan ser detectados de forma visual por las personas involucradas.
- **Gemba** – Significa la observación de los hechos allí donde se producen, para conocer de primera mano lo que está sucediendo y tomar las acciones posteriores con conocimiento.
- **Heijunka** – Sistema utilizado para nivelar la producción por medio de la secuenciación de ordenes de trabajo, buscando suavizar las variaciones de producción entre cada día.
- **Jidoka (autonomatización)** – Palabra que se usa para describir una característica de la gestión Lean, por la cual una máquina se diseña para que se pare automáticamente, cuando se produce una pieza defectuosa.
- **Just in Time** – Se basa en que el producto o servicio sea el correcto, en la cantidad justa y en el tiempo requerido, eliminando cuanto sea posible el inventario. El objetivo es que las piezas necesarias para realizar la operación lleguen al proceso en el momento en que se piden y así disminuir al máximo el inventario en curso.
- **Kaizen** – Significa mejora continua con la implicación de todos, directivos y empleados en la mejora y el mantenimiento de los estándares de trabajo, a través de pequeñas mejoras implantadas de manera gradual. A diferencia de la innovación que se enfoca en mejoras radicales, como resultado de una inversión en tecnología.
- **Kanban** – Significa tarjeta o señal, y es una herramienta de comunicación en la producción Just in Time y un sistema de control del inventario en curso (WIP), desarrollado por Taiichi Ohno en Toyota. En una línea de producción la tarjeta kanban se adjunta a unas determinadas piezas y significa la entrega de una determinada cantidad. Cuando las piezas se han consumido, la tarjeta vuelve a su origen constituyendo una orden para fabricar más.
- **Los 5 por qué** – Técnica para la resolución de problemas en la que se pregunta 5 veces el por qué del problema y se contesta a cada una de ellas. De esta forma se puede llegar a la causa raíz del problema, generalmente oculta bajo síntomas más externos u obvios.

Glosario de términos Lean

- **Las 5 S** – Es una herramienta para disponer y mantener la zona de trabajo ordenada y limpia, de forma que se facilite el trabajo y la gestión visual. Las cinco eses son cinco términos japoneses que empiezan con la letra S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke) y corresponden a los cinco pasos que hay que dar en la herramienta para aplicarla. Se considera la base para comenzar con la mejora continua.
- **Poka-yoke** – Dispositivo a prueba de error, diseñado para prevenir los defectos en la realización de un servicio o en la fabricación o montaje de un producto y facilitar el autocontrol. Se hace extensivo al diseño para evitar malas utilizaciones del producto. Debe ser ingenioso, sencillo y barato.
- **Pull** – Es un método para controlar el flujo de los materiales reemplazando lo que ha sido consumido. El objetivo es conectar el flujo de ordenes de producción e información de entregas desde las operaciones finales hacia las operaciones iniciales, en las que no se empieza a producir hasta que no se recibe una señal de requerimiento (Kanban). Se consigue una reducción de los tiempos de entrega (lead time) y del inventario en curso (WIP).
- **Plazo de entrega al cliente (lead time)** – Es el tiempo de respuesta o tiempo total desde que el cliente realiza la orden de compra hasta que recibe el producto o servicio. Es otro indicador clave de la competitividad. La gestión Lean con la aplicación del Just in Time y con la logística integral, interna y externa, con sistemas de transporte, almacenaje y distribución eficaces, se enfoca en dar una respuesta rápida al cliente.
- **SMED** – Es una herramienta para reducir los tiempos de cambio de referencia, con el objetivo de que sean menores de 10 minutos. Se trata de que se puedan realizar los cambios en el menor tiempo para que los lotes de producción puedan ser más pequeños y poder adaptarse a la demanda de los clientes.
- **Supermercado** – Sistema de almacenamiento de piezas en las células de trabajo similar al de un supermercado con estanterías, que son repuestas según fluctúa su nivel.
- **Takt time** – Es el tiempo que puede dedicarse a cada unidad de producto y marca el ritmo de trabajo. Se calcula dividiendo el tiempo disponible de producción en un periodo de tiempo por el volumen pedido por el cliente en ese periodo de tiempo.
- **Tiempo de Ciclo** – Tiempo requerido para completar una operación. Incluye las actividades con valor añadido y las actividades sin valor añadido dentro de la operación. Para evitar los cuellos de botella en un proceso, el proceso este equilibrado (Yamazumi) y el flujo sea continuo, todos los puestos de trabajo tienen que operar con un tiempo de ciclo igual al Takt time.
- **Tiempo de Proceso** – Es el tiempo en el que en un producto o servicio se está trabajando en un proceso, es decir es la suma de los tiempos de ciclo de todas las operaciones del proceso.

Glosario de términos Lean

- **Valor Añadido** – Característica de un producto o servicio requerida por el cliente y por la cual está dispuesto a pagar.
- **Value Stream Map (VSM)** - El mapa del flujo del valor es un diagrama que representa el proceso de una determinada familia de productos o de servicios, con datos del proceso. Relaciona todos los flujos de material e información con las operaciones del proceso y con la demanda del cliente. Ayuda a identificar los cuellos de botella y los desperdicios en el sistema completo y a estandarizar operaciones y es por lo tanto una herramienta de mejora continua.
- **Work in Progress (WIP)** – Es el producto o inventario en curso en un proceso. La sobreproducción para cubrirse de posibles problemas, aumenta el inventario en curso lo que penaliza el flujo de producción, ocupando un espacio en planta y escondiendo los problemas.
- **Yamazumi** – Es un diagrama de columnas apiladas con los tiempos de ciclo de cada operación. Se usa para mejorar el reparto de cargas entre los trabajadores y nivelar la producción en una célula de trabajo.