

**IPI**

Instituto de la Productividad Industrial

## Taller

**Análisis de la cadena de valor- VSM:  
Mejora a partir de la aplicación del  
Lean Manufacturing**

**In company**

## TALLER PARA LA MEJORA DE PROCESOS A PARTIR DEL ANÁLISIS Y DISEÑO DE LA CADENA DE VALOR: VSM

IN COMPANY

### ¿POR QUÉ ESTE TALLER? OBJETIVOS

1. Hay muchos tiempos de espera entre fase y fase de los procesos lo cual lleva a plazos de entrega mucho mayores de lo necesario.
2. Los stocks en curso son, por tanto, muy altos.
3. Igualmente, los plazos se alargan.
4. Desde que se recibe el pedido hasta que se lanza la orden de producción se suele consumir mucho plazo en la definición del pedido o bien en la transferencia de la información.
5. Además, el aprovisionamiento de componentes puede implicar retrasos por roturas de stock.
6. El inventario genera tareas añadidas como manipulaciones y desplazamientos, aumentándose el coste de no valor añadido y el espacio.

**Porque de la aplicación de lo tratado en el taller se obtendrán los siguientes beneficios:**

- Reducción del nivel de inventario en curso.
- Mejora de la productividad en la mano de obra.
- Reducción en los plazos de entrega.
- Reducción de defectos.
- Reducción del espacio ocupado.

### DIRIGIDO A

Personal de Ingeniería de Proyectos, Productos y Procesos, Métodos y Tiempos, Preparadores de trabajo, Jefes de Organización, Encargados y Mandos Intermedios, y en general, a todas las personas implicadas en los procesos de Producción y Mejora Continua y Responsables Lean.

Taller de análisis de la cadena de valor: VSM.



### GARANTÍA DEL IPI:

1. Contenido de calidad.
2. En los cursos predomina el componente práctico.
3. Experiencia y metodología pedagógica.
4. Satisfacción de los alumnos formados.
5. Difusión de la cultura de la productividad dentro de su empresa.
6. **Se llevará a cabo un análisis de las necesidades de los alumnos y de la empresa con el promotor del curso del para maximizar la eficacia de la acción formativa.**

[Puede consultar testimoniales de alumnos y de empresas.](#)

[Ver nuestros valores y garantías.](#)

¿Por qué el IPI?

- Más de 3.500 profesionales formados.
- Más de 600 proyectos de mejora de la productividad.
  - o [Conoce a los clientes que ya han confiado en nosotros.](#)
- 30 contenidos desarrollados.
- [10 libros editados.](#)

Taller de análisis de la cadena de valor: VSM.

## VENTAJAS:

Las ventajas de la formación en la empresa son las siguientes:

- El formador orientará el curso a las necesidades concretas de los alumnos y el cliente.
- Las prácticas están orientadas a problemas concretos del cliente.
- Durante el desarrollo de la parte práctica se aportarán mejoras que los alumnos podrán poner en marcha.

Esto hace que:

1. Los alumnos aprendan y asimilen mucho mejor los conceptos.
2. Se consigan mejoras para la fábrica, que por sí solas, rentabilizan el curso.

## TÉCNICOS FORMADORES:

Ingenieros industriales con experiencia en proyectos de mejora de la productividad, llevados a cabo en Zadecon. (Ver [www.zadecon.es](http://www.zadecon.es))

## DURACIÓN

La duración del curso es de 25 horas presenciales en la empresa del cliente que se imparte en 5 jornadas de 5 horas.

## FECHAS

A convenir, se intentará adaptar a los horarios y dedicaciones de los alumnos.

## CONTENIDO Y DINÁMICA DEL TALLER

### 1. Conceptos previos y estructuración del curso.

### 2. Selección de procesos.

Se seleccionarán los procesos que resulten cuyo análisis y mejora tengan mayor impacto en la empresa. Sobre estos procesos se elaborará el VSM actual y el VSM mejorado.

### 3. Registro del VSM actual:

#### Toma de datos de las tareas.

Se tomarán los datos referentes a la cadena de valor de producción y de servicio:

- Definición del Hito Inicial e Hito Final.
- Transferencia de los pedidos desde comercial.
- Recepción de los pedidos.
- Definición técnica de los productos.
- Elaboración y lanzamiento de las órdenes de fabricación.
- Aprovisionamiento de componentes para los productos. Sistema de gestión de Stock.
- Tiempo de espera hasta que se inicia la producción.
- Lead time de producción.
- Almacenaje previo a la carga a los camiones.
- Tiempo de almacenaje.
- Tiempos de ciclo: Takt time.
- Cálculo del Lead Time total de proceso: Duración del proceso.
- Cálculo del tiempo total dedicado: Coste del proceso.

Se analizarán también las políticas de plazo de entrega en función del tipo de producto y de sus variantes. Si no todos los productos son iguales no todos tienen que tener el mismo plazo de entrega.

---

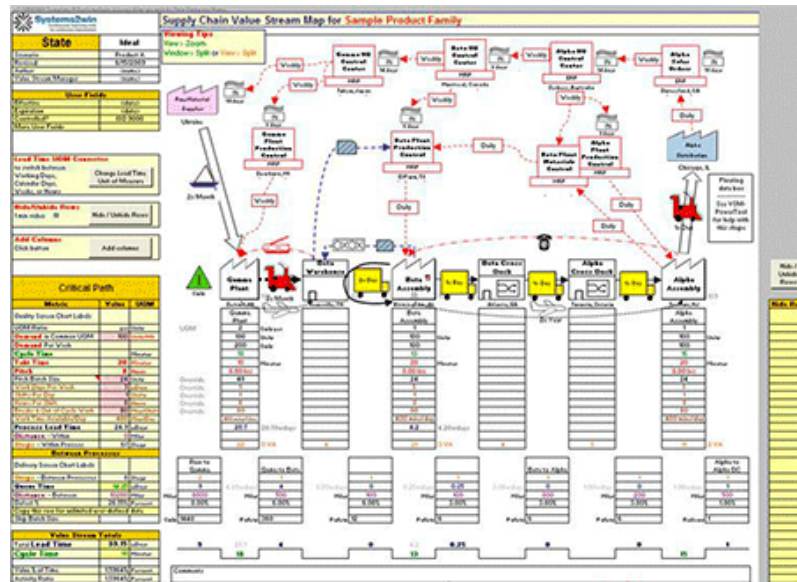
Taller de análisis de la cadena de valor: VSM.



**Mapeo del VSM actual.**

En función de los datos recogidos se registrará el VSM actual con la siguiente información para cada tarea o fase:

1. Denominación.
2. Transferencia de información y de material.
3. Tiempo de espera de la información y del material.
4. Tiempo de ejecución.
5. Pulmones y almacenes: nivel de inventario en curso.
6. Puntos de inspección.
7. Puntos críticos.
8. Otros aspectos.



**Determinación de las métricas del proceso actual.**

Para el total del proceso se establecerán las métricas críticas que resultan del proceso actual:

1. Tiempo total dedicado.
2. Lead time total del proceso.
3. Material en curso.
4. Espacio utilizado.
5. Nivel de defectos.

#### 4. Diseño del VSM futuro.

##### Establecimiento de métricas objetivo del proceso.

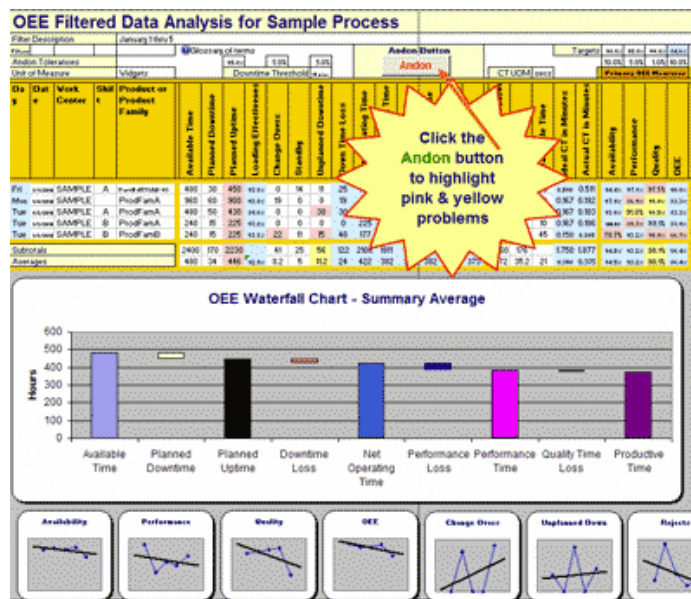
La mejora del VSM debe materializarse en la mejora de los parámetros y métricas del proceso.

En este paso se establecerán las métricas objetivo del proceso:

- ¿Qué plazo de entrega necesitamos?
- ¿Cuánto queremos reducir los costes de mano de obra?
- ¿Queremos reducir espacio?

El establecimiento de métricas objetivo es el establecimiento de metas de mejora y debe ser un compromiso entre lo que necesitamos y las posibilidades del proceso dados los condicionantes. No obstante, en este punto, es preferible ser ambicioso.

Establecidas las metas, para conseguirlas, se procederá a aplicar las herramientas de mejora disponibles fase a fase.



## Mapa del VSM futuro.

Para el cumplimiento de las métricas objetivo se plasmará un VSM futuro tal que se cumplan dichas métricas.

Posteriormente se aplicarán propuestas de mejora y, en función de las mismas se irá desarrollando el VSM futuro.

## Herramientas de mejora y crítica al VSM actual.

### Inventario de herramientas para la mejora del VSM.

Se mostrará a los alumnos un inventario de las herramientas estándar de mejora de procesos y herramientas Lean que se aplicarán para la mejora del VSM actual.

Cada tipo de herramienta resuelve uno o varios de los siguientes aspectos: Reducción de errores, reducción de inventarios, reducción de lead time, reducción de tiempo de ejecución.

### Crítica al VSM actual.

Dados el mapa actual y las herramientas de mejora, se analizará el proceso y se desarrollarán propuestas de mejora.

- Enfoque hacia la demanda:
  - Determinar tiempos de ciclo y cadencias.
  - Determinar si se necesitan inventarios amortiguadores. Eliminar los que no sean necesarios.
  - Determinar si se necesita un supermercado.
- Enfoque de flujo y nivelación:
  - Propuestas de equilibrado entre la carga y la capacidad en todas las fases del proceso.
  - Propuestas de equilibrado y fusión de tareas.
  - Reducir tiempos de espera de los materiales y de la información.
- Reducción de los lotes de transferencia de material entre fases.
- Reducción de los lotes de transferencia de información:
  - Analizar el flujo de trabajo en oficina para la definición de los productos y pedidos para reducir las esperas de la información.
  - Reducir agrupaciones de producción.
  - Analizar con qué frecuencia:
    - Se cargan órdenes de trabajo.
    - Se pasan los pedidos desde comercial.
    - Se indican las necesidades de compra.
- Reducción del tamaño de los lotes de producción:
  - Calcular el lote óptimo.

Taller de análisis de la cadena de valor: VSM.



- Reducir los tiempos de cambio de formato: SMED.
- Reducir agrupaciones de producción.
- Adelantar en el proceso las inspecciones de calidad.
- Proponer un sistema de aprovisionamiento de componentes para reducir el tiempo de aprovisionamiento y las roturas de stock.
- Proponer políticas de plazos.
  - Si no todos los productos son iguales, si puede haber componentes especiales, si no todos están bien definidos, ... no todos los plazos pueden ser iguales.
  - Establecimiento de políticas ABC.
- Reducción del espacio utilizado: diseño del layout.

**Se plasmarán las mejoras en el VSM actual.**

**De las mismas se derivará el VSM futuro después de varias iteraciones y sus métricas efecto.**

## **5. Elaboración del plan de acción.**

En función de los criterios de coste/beneficio y de condicionantes de la industria se establecerá un orden en la aplicación de las propuestas de mejora.

## **6. La mejora continua.**

## MATERIAL

A cada participante se le entregará:

- Manual de diseño del flujo de trabajo.
- Recursos y plantillas para que los alumnos puedan llevar a cabo proyectos de análisis de VSM y mejora.
- Informe de los resultados obtenidos del taller y propuestas de mejora.

## TITULO

Una vez realizado el curso, a cada participante se le entregará un título de Zadeccon y del Instituto de la Productividad Industrial.



Zadeccon es una ingeniería de organización industrial reconocida por la industria. El IPI ha sido promovido por Zadeccon para la impartición de formación en el ámbito de la mejora de la productividad.

## PRECIO

Puede solicitar su presupuesto sin compromiso contactado en:

e-mail: [info@institutoindustrial.es](mailto:info@institutoindustrial.es)

Tfno: 925 77 51 90

Indíquenos:

- Número de alumnos.
- Y lugar de impartición.

Bonificable por FUNDAE.

Taller de análisis de la cadena de valor: VSM.