

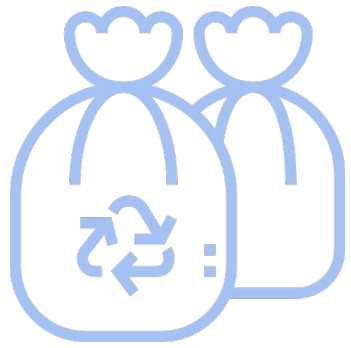
Lean Manufacturing

Es un método ágil centrado en la estrategia y su origen está en la empresa de manufacturación y la posterior adaptación al desarrollo de software. Este método tiene **tres objetivos** principales: **reducir** drásticamente el **tiempo de entrega de un producto**, reducir su **precio** y reducir el **número de defectos** o *bugs*.



PRINCIPIOS EN LOS QUE SE BASA LEAN

1. Elimina desperdicios	Elimina todo lo que no aporte valor. Es crucial no hacer algo que no sea específicamente lo que se espera que se haga. Si el cliente no lo necesita o no es lo que quiere en ese momento, directamente puede y debe ser eliminado. El principal objetivo de este principio es ayudar al equipo a no perder el foco .
2. Optimizar el todo	El cliente necesita un todo. No le aporta mucha información ver pequeños trozos de lo que espera sin saber cómo va a encajar el puzzle final. Necesita, desde un principio, ir viendo una foto global de lo que va a recibir.
3. Construir con calidad	La calidad no es opcional. No debemos esperar a probar nuestro producto en la fase final ya que la resolución del problema será, en sí misma, un problema.
4. Aprender constantemente	La creación es un proceso experimental. La clave está en ir aprendiendo y entendiendo lo que se necesita a medida que se construye ya que no podemos adivinar el futuro.
5. Reaccionar Rápido	Para poder reaccionar rápido es necesario trabajar con iteraciones cortas de forma que los comentarios del cliente sean frecuentes y se cubran sus expectativas y necesidades en cada momento.
6. La mejora continua	Para mejorar constantemente, no se debe tolerar ningún fallo , por pequeño que éste sea. Se debe sacar a la luz rápidamente para ser corregido y de esta forma se estará fomentando aprender de estos errores y evitar que se repitan y que se hagan mayores.
7. Cuidar el equipo de trabajo	Un equipo de trabajo debe estar motivado y esto se consigue proporcionándole cierto grado de autonomía para tomar decisiones, ofreciendo a cada persona la posibilidad de aprender y mejorar y asegurándose de que su trabajo es valioso en todo momento.



Lean: Elimina desperdicios

Dentro del primer principio (*"Elimina desperdicios"*), Lean define como un desperdicio todo aquello innecesario, es decir, todo aquel añadido del que se puede prescindir. Así, Lean destaca ocho (7+1) tipos de desperdicios:



TIPOS DE DESPERDICIOS

1. Espera	Esperar en una reunión a que lleguen todos. Esperar porque alguien apruebe todo del diseño.
2. Sobre-producción	Hacer esquemas y presentaciones para explicar los mismos conceptos de muchos modos distintos.
3. Sobre-ingeniería	Definir el sistema para cuando quiera ampliarlo, por aprovechar el tiempo. Añadir capas de complejidad que no son necesarias al principio.
4. Stock	Detallar requisitos que no vamos a construir en meses. Hacer entregas de muchos cambios a la vez.
5. Transporte	Cambios de contexto de proyectos a fuego en producción.
6. Movimiento	Falta de automatismos para mejorar la entrega continua.
7. Defectos	Poco cuidado por la calidad.
+1 Talento	El trabajo lo debe realizar la persona más adecuada teniendo en cuenta la habilidad y el impacto para el resto del equipo. Los managers tiene que ser líderes al servicio del equipo fomentando el desarrollo personal y profesional, y simplemente ser los mejores ejecutores.