


Anexo 1. Encuesta de Lean Manufacturing adaptada a Lean Service



ENCUESTA LEAN MANUFACTURING ADAPTADA A LEAN SERVICE

13/03/2018
Elaborado por:
Claudia Marcela García – Vicente Gómez Melo
Estudiantes Ingeniería Industrial



Encuesta


Nombre Funcionario: _____
Cargo: _____ Fecha: _____

Por favor contestar la siguiente encuesta teniendo en cuenta las siguientes los siguientes puntajes:

0. No es una práctica de la empresa
1. Es una práctica, únicamente, arraigada en algunas áreas \pm 25%
2. Es una práctica habitual en la mayoría de los casos \pm 50%
3. Es una práctica, casi generalizada \pm 75%
- 4- Es una práctica habitual, sin excepciones

Ejemplo:

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Se comunican, como mínimo, dos veces al año y a todos los niveles de la organización, los objetivos y evolución de la satisfacción de los empleados y de los objetivos de la Organización?	4



COMUNICACIÓN & CULTURA

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Se comunican, como mínimo, dos veces al año y a todos los niveles de la organización, los objetivos y evolución de la satisfacción de los empleados y de los objetivos de la Organización?	
2	¿Son capaces los empleados de describir, detalladamente, los objetivos de la Organización y la forma en que su trabajo contribuye a la consecución de éstos?	
3	¿Existe un proceso formal para que los empleados reciban feedback de los problemas encontrados en los procesos por sus clientes internos y/o externos?	
4	¿Los empleados trabajan en equipos promovidos por la dirección, para orientarse a la consecución de los objetivos de desempeño, calidad y seguridad?	
5	¿Los empleados utilizan, comparten y comprenden los medibles para monitorizar y mejorar sus procesos de trabajo?	
6	¿Los problemas que aparecen en los procesos de fabricación, son detectados e investigados dentro de los siguientes 10 minutos a su aparición?	
7	¿Los equipos de soporte, técnicos e ingenieros, tienen adquirida la rutina de: 1) ir al lugar donde ocurre la problemática para entender la situación 2) hablar con el personal de este puesto de trabajo para obtener su opinión?	
8	¿Se comprende y conoce el concepto de Value Stream Mapping? ¿Han sido mapeados todos los procesos y los lay-outs de cada cadena de valor se han segregado?	
Puntuación total		
Máxima puntuación		
Valoración del parámetro Lean		

CRM

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿La información sobre los clientes en la base de datos está actualizada?	
Observaciones:		
2	¿Se realiza algún encuentro periódico con los clientes clave para que nos explique sus necesidades?	
Observaciones:		
3	¿Se generan datos estadísticos acerca de dichas necesidades para su posterior mejora?	
Observaciones:		
4	¿Se observa a los clientes para saber cómo utilizan nuestro producto y poder así generar mejoras?	
Observaciones:		
5	¿Tenemos identificados segmentos de clientes fuera de los típicos segmentos por facturación, tamaño, ubicación geográfica?	
Observaciones:		
6	¿Se conoce cuál es la proporción de presupuestos rechazados por propuesta no ajustada a las necesidades del cliente?	
Observaciones:		
7	¿Todas las personas de contacto actualizan los datos relativos a los clientes?	
Observaciones:		
Puntuación total		
Máxima puntuación		
Valoración del parámetro Lean		

SISTEMAS VISUALES 5S's & ORGANIZACIÓN PUESTO DE TRABAJO

Item	CRITERIO	Ptos
1	¿La planta está generalmente limpia de materiales innecesarios, componentes correctos? ¿Las áreas de pasillos están libres de obstrucciones?	
Observaciones:		
2	¿Existen líneas en el suelo para distinguir las diferentes áreas de trabajo, las áreas de paso y las de manipulación? ¿Existen señales para distinguir las áreas de fabricación, de inventario y de material sobrante?	
Observaciones:		
3	¿Todos los empleados conocen y son sensibles con las buenas prácticas para el ahorro de costes? ¿Los empleados consideran la limpieza diaria como una parte de su trabajo?	
4	¿Existe un lugar para cada cosa y una cosa para cada lugar? ¿Siempre que se necesita una herramienta, un utensilio, un contenedor de material, suministros de oficina, se encuentran fácilmente y están correctamente identificados? ¿Conocen los empleados como localizarlos?	
5	¿Los paneles de información en los puestos de trabajo, contienen las instrucciones de trabajo (de operación y de seguridad) y un histórico de problemas de calidad recientes y sus contramedidas? ¿Dichos paneles son actualizados regularmente?	
6	¿Los planes de control están accesibles, actualizados y visibles desde el puesto de trabajo y describen las comprobaciones y criterios de aceptación necesarios sobre las características del producto/proceso?	
7	¿La comunicación entre cambios de turno/operario se rige mediante un procedimiento o hábito riguroso y estable?	
Puntuación total		
Máxima puntuación		
Valoración del parámetro Lean		

ESTANDARIZACIÓN DEL TRABAJO

Item	CRITERIO	Ptos
1	¿Se han desarrollado e implementado estándares para la operación de cada proceso y son utilizados para la formación en el puesto de trabajo?	
2	¿Tiene cada proceso su hoja de operaciones estándar al alcance y a disposición del operador?	
3	¿El Takt time de cada producto se ha utilizado como base de referencia para establecer el tiempo del proceso de cada operación y los requisitos de actuación para cada operario?	
4	¿Intervienen los operarios del proceso y el personal de apoyo, en el diseño y estandarización del puesto de trabajo?	
5	¿Se estandariza y actualiza, frecuentemente, una visualización de las operaciones que no agregan valor (cambios, controles de calidad, mantenimientos preventivos, etc.)?	
6	¿Se comprueban periódicamente, mediante auditorías u otras herramientas, las hojas de operación estándar, comprobando la conservación de las mejoras realizadas?	
7	¿Habitualmente los operarios cumplen con rigor las instrucciones reflejadas en las hojas de operación estándar? ¿Se registran, investigan y corrigen los errores e incumplimientos que se producen?	
Puntuación total		
Máxima puntuación		
Valoración del parámetro Lean		

MEJORA CONTINUA

Item	CRITERIO	Ptos
1	¿Existe una estrategia clara respecto a la Mejora Continua en la empresa (Champions, Team leaders, identificación-priorización de proyectos, infraestructura, recursos, etc...) capaz de obtener resultados de manera sostenible y continua?	
2	¿Existe un proceso formal para la captación de sugerencias y oportunidades de mejora en todos los niveles de la organización? ¿Existe un sistema normalizado de reconocimiento?	
3	¿Los empleados han sido formados en los métodos de trabajo necesarios para desarrollar la Mejora Continua y se les ha involucrado en su desarrollo e implementación?	
4	¿Conocen los empleados las siete fuentes de desperdicio básicas (inventarios; transportes de material; defectos; esperas; sobreproducción; movimientos innecesarios; métodos inadecuados)? ¿Se implican activamente en su identificación, dentro de sus áreas de trabajo, y están autorizados a trabajar para su eliminación y/o minimización?	
5	¿La mejora continua y los eventos Gemba-Kaizen se estructuran, planifican y aplican dentro de las prácticas ordinarias de la empresa? ¿Se reconocen los éxitos y se expanden a través de procesos afines en la instalación?	
6	¿Se puede considerar que la mayoría de las mejoras aplicadas no representan apenas inversión?	
7	¿Los análisis VSM se utilizan como base de referencia para comprobar y evaluar los progresos obtenidos?	
Puntuación total		
Máxima puntuación		
Valoración del parámetro Lean		



FLEXIBILIDAD OPERACIONAL

Item	CRITERIO	Ptos
1	¿Se garantiza la formación de todos los empleados en el puesto de trabajo antes de trabajar solos? ¿Solo una parte insignificante de la defectuosidad del producto/proceso es atribuible a trabajadores nuevos o inexpertos?	
Observaciones:		
2	¿Se han evaluado, medido y reducido los recorridos del producto y componentes en la planta?	
Observaciones:		
3	¿Las capacidades de la instalación son acordes a las necesidades de operación? ¿Tienen la capacidad de modificar la velocidad para equilibrarse con el TAKT TIME? ¿La instalación está liberada de "atasadores"?	
Observaciones:		
4	¿Está el proceso de trabajo diseñado para poder identificar, de manera inmediata, los defectos en el momento y lugar donde se manifiesten?	
Observaciones:		
5	¿Los procesos y los equipos están mantenidos de manera que garanticen el flujo de trabajo sin interrupciones no deseadas?	
Observaciones:		
6	¿Están los empleados capacitados y entrenados para poder trabajar en cualquiera de las estaciones u operaciones del proceso?	
Observaciones:		
7	¿Se han diseñado e implementado células de trabajo que garanticen el flujo de una pieza a través del proceso productivo?	
Observaciones:		
Puntuación total		
Máxima puntuación		
Valoración del parámetro Lean		



POKA YOKE

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Los empleados han sido formados en los métodos anti error y existe un equipo de análisis permanente de los defectos del proceso y de las oportunidades de eliminar errores?	
2	¿Han sido desarrollados y aplicados los dispositivos y métodos anti-error para eliminar los defectos más críticos y recurrentes de cada área o puesto de trabajo?	
3	¿Se han implementado los dispositivos y métodos anti-error en todo tipo de proceso (operaciones manuales; procesos automatizados e inclusive procesos administrativos)?	
4	¿Se controla la eficacia y se garantiza el correcto funcionamiento de todos los dispositivos y métodos anti-error implementados?	
5	¿Se realiza un análisis del rendimiento de todos los componentes, subconjuntos y productos en vistas de identificar mejoras en su diseño para eliminar errores y mejorar su productividad?	
6	¿Están autorizados los operarios a detener la línea cuando encuentran una unidad defectuosa o no pueden completar el proceso en las condiciones definidas en la hoja de operación estándar?	
7	¿En todos los casos que sean factible, los procesos manuales están reforzados con comprobaciones mecánicas para ayudar en la toma de decisiones y garantizar su efectividad?	
8	¿Los equipos y procesos están equipados con elementos de señal (ANDON) que atraen la atención de operarios y supervisores ante situaciones en las que se requiere ayuda o ante problemas de suministro?	
Puntuación total		
Máxima puntuación		
Valoración del parámetro Lean		

SMED

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Se planifican con la suficiente antelación y precisión todos los cambios, de forma que todos los operarios están informados y conocen con precisión el momento en que se producirán?	
2	¿Están emplazados los equipos del cambio en el lugar apropiado y los operarios están formados en métodos de cambio rápido? ¿Los operarios actúan continuamente en la mejora de los métodos de cambio?	
3	¿De manera frecuente y habitual, el tiempo transcurrido entre la última pieza buena del trabajo anterior y la primera pieza buena del siguiente proceso, es menor de diez minutos?	
4	¿Se extrapolan, a otros procesos y áreas de la empresa, las ideas de mejora en los cambios implementadas con éxito?	
5	¿Se han desarrollado e implementado instrumentos y equipos que ayuden a reducir el tiempo de cambio y/o el trabajo necesario?	
6	¿El tiempo de cambio real vs previsto está informado en cada puesto de trabajo de manera clara y visible?	
7	¿Se utilizan listas de comprobación conteniendo: materiales, utillajes, medios de control, componentes, etc. Necesarios para la siguiente producción, como soporte para la reducción de los tiempos de cambio?	
8	¿Están identificados, conservados y almacenados, de manera ordenada y garantizando su correcto funcionamiento, todos los ítems necesarios para los cambios?	
Puntuación total		
Máxima puntuación		
Valoración del parámetro Lean		

TPM

Item	CRITERIO	Ptos
1	¿Los responsables de mantenimiento y sus equipos han sido entrenados en los conceptos y principios del TPM?	
2	¿La maquinaria funciona con todos los elementos de seguridad necesarios activos? ¿Se inutiliza el uso de los equipos cuando los elementos de seguridad se rompen o no funcionan adecuadamente?	
3	¿Se publican en cada área de trabajo los planes de intervención de mantenimiento (preventivo, predictivo)? ¿Se rastrea y evalúa la duración de los diferentes ítems críticos en el correcto funcionamiento del equipo?	
4	¿Se mantienen con rigor los registros de las intervenciones de mantenimiento y se exponen de manera clara y visible para todos los operarios?	
5	¿Las actividades de mantenimiento se enfocan al aumento de la utilización disponibilidad de los equipos y a la disminución de la variabilidad en el tiempo de ciclo?	
6	¿Están definidas las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento, tanto para el personal de mantenimiento como para el de producción?	
7	¿Se destina un tiempo diario suficiente, en la actividad de los operarios, para dedicarlo a actividades de mantenimiento, conservación y limpieza de los equipos y puestos de trabajo?	
Puntuación total		
Máxima puntuación		
Valoración del parámetro Lean		