



Poka – Yoke

1. ¿Para qué sirve?

Consiste en crear un proceso donde los errores sean imposibles de realizar.

Su finalidad es la de eliminar los defectos en un servicio a través de la prevención o corrección de errores que se presenten durante el proceso.

Cuando los defectos o errores ocurren implica llevar a cabo el 100 % de inspección ya sea en el inicio del proceso, autochequeo o chequeo continuo. La reducción de defectos variará dependiendo del tipo de inspección.

Posee dos funciones: hacer inspección del 100% de los procesos; y, si ocurren anomalías puede dar retroalimentación y acción correctiva.

2. ¿Cómo se elabora?

Para tener éxito en la reducción de defectos, debemos entender que éstos son generados por el trabajo, y que toda inspección puede descubrir los defectos. Los tipos de inspección son:

Inspección de criterio

Es usada principalmente para descubrir defectos.

Inspección Informativa

Inspección para obtener datos y tomar acciones correctivas.

Usada típicamente como:

a. Auto inspección.

b. Inspección subsecuente.

a. Auto inspección

- La persona que realiza el trabajo verifica la salida y toma una acción correctiva inmediata.

- Algunas ventajas son:

- * Rápida retroalimentación.
- * Usualmente inspección al 100%.
- * Más aceptable que criticar exterior.

- La desventaja es que la auto-inspección es más subjetiva que la inspección del operador subsecuente.

b. Inspección subsecuente.

- Inspección de arriba hacia abajo y resultados de retroalimentación.

Algunas ventajas son:

- Mejor que la auto inspección para encontrar efectos a simple vista.
- Promueve el trabajo en equipo.

Algunas de las desventajas son:

- Mayor demora antes de descubrir el defecto.
- Cubrimiento es removido de la causa raíz.



Inspección en la fuente (Source Inspection)

Utilizada en la etapa del error.

- Se enfoca en prevenir que el error se convierta en defecto.

La inspección en la fuente es utilizada para prevenir defectos, para su posterior eliminación. Este tipo de inspección esta basada en el descubrimiento de errores y condiciones que aumenten los defectos.

Se toma acción en la etapa de error para prevenir que los errores se conviertan en defectos, no como resultados de la retroalimentación en la etapa de defecto. Si no es posible prevenir el error, entonces al menos se debe querer detectarlo.

Defectos vs errores.

El primer paso para lograr cero defectos es distinguir entre errores y defectos.

“Defectos y Errores no son la misma cosa”

- DEFECTOS son resultados.
- ERRORES son las causas de los resultados.

Tipos de errores causados por el factor humano en las operaciones.

1. El olvido del individuo.
2. Un entendimiento incorrecto o inadecuado.
3. Falta de identificación del proceso o es inadecuado el que existe.
4. Falta de experiencia del individuo.
5. Errores a propósito, por ignorar reglas o políticas.
6. Por descuido no se realiza una parte del proceso.
7. Por lentitud del individuo o algo relacionado con la operación o sistema.
8. Falta de documentación en procedimientos o estándares operacionales o de sistema.
9. Por falta de análisis de todas las posibles situaciones que pueden suceder y se presente la sorpresa.
10. Por falta de conocimiento, capacitación y/o integración del individuo con la operación o sistema se dan causas intencionales.

Existen dos funciones reguladoras para desarrollar sistemas Poka-Yoke:

Métodos de Control.

Existen métodos que cuando ocurren anomalías apagan los equipos o bloquean los sistemas de operación y/o inspección previniendo que siga ocurriendo el mismo defecto.

Métodos de Advertencia

Este tipo de método advierte al trabajador de las anomalías ocurridas, llamando su atención, mediante la activación de una luz y un sonido. Si el trabajador no se da cuenta de la señal de advertencia, los defectos seguirán ocurriendo, por lo que este tipo de método tiene una función reguladora menos poderosa que la de métodos de control.

Clasificación de los métodos Poka-yoke aplicado a los hospitales:

1. **Método de valor fijo.** Con este método, las anomalías de un proceso médico o administrativo son detectadas por medio de la inspección de un número específico de movimientos, en casos donde las operaciones deben repetirse un número predeterminado de veces.

2. **Método de paso-movimiento.** Estos son métodos en el cual las anomalías son detectadas inspeccionando los errores en movimientos estándares donde las operaciones son realizadas con movimientos predeterminados. Este efectivo método tiene un amplio rango de aplicación y la posibilidad de su uso debe considerarse siempre que se planeando la implementación de un dispositivo Poka- yoke.

Los tipos de medidores pueden dividirse en tres grupos:

- Medidores de contacto.
- Medidores sin contacto.
- Medidores de presión, temperatura, corriente eléctrica, vibración, número de ciclos, conteo y transmisión de información.

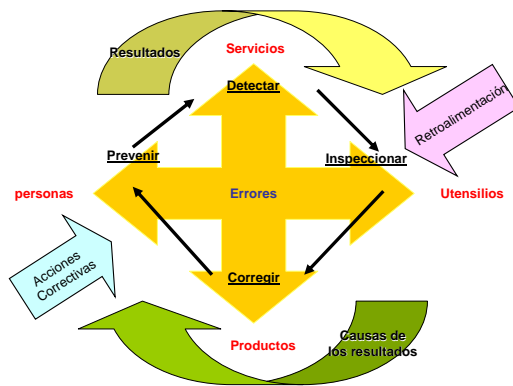
Las características principales de un buen sistema Poka- Yoke:

- Son simples y baratos.
- Son parte del proceso.
- Son puestos cerca o en lugar donde ocurre el error.

3. Formato

No aplica.

4. Ejemplo



5. Para mayor información/consulta

- www.gestiopolis.com/recursos5/docs/ger/pokayoke.htm
- http://www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/pokayoke/
- <http://html.rincondelvago.com/analisis-de-inversion-de-un-poka-yoke.html>