



Técnico en Análisis Químico Industrial y Control de Calidad AQI 11°

Modulo: Control de Calidad Fecha: 22 de junio de 2.020

Docente: Antonio Luis Castro Angulo correo: antonioluisdocentecasd@gmail.com

Celular: 300 26 05 7 27

Resultados de aprendizaje:

Guía de aprendizaje # 3:

HERRAMIENTAS O TÉCNICAS BÁSICAS DE CALIDAD DIAGRAMA DE FLUJO o DE PROCESO

Diagrama de flujo (Puede sustituirse por estratificación o por gráfico de ejecución).

DIAGRAMA DE FLUJO O DIAGRAMA DE PROCESO

Un diagrama de proceso es una representación gráfica de los pasos actuales del proceso que se ha escogido para mejorar.

Un diagrama de proceso comprende cinco categorías principales de trabajo, pues identifica los proveedores del proceso, los insumos que recibe de los proveedores, el nombre del proceso, su producto y sus clientes

ETAPAS DE UN DIAGRAMA DE FLUJO O DE PROCESO

Etapa 1. Definir el proyecto por el equipo de calidad

Etapa 2. Graficación del proceso a analizar

Etapa 3. Diagrama ideal; representa la Graficación del proceso ya mejorado

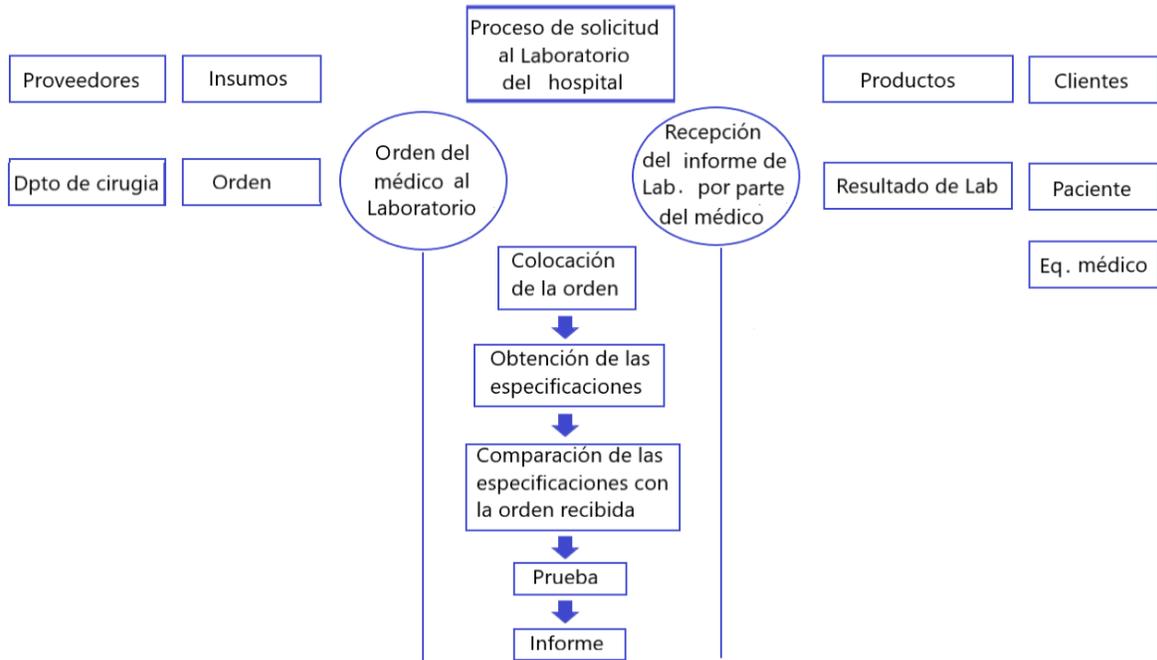
Etapa 4. Diagrama de lo que podría ser el proceso en la etapa de diseño

Recomendaciones para el uso de esta herramienta o técnica de mejoramiento de la calidad

- ✓ Tomar con calma la elaboración del diagrama ideal
- ✓ Captar todos los pasos, tal como ocurren actualmente en el proceso, no como uno quisiera verlos
- ✓ Usar verbos o adjetivos para describir los pasos del proceso
- ✓ Usar sustantivos no calificativo para describir el producto y los insumos del proceso
- ✓ Para verificar cualquier diagrama hacer dos cosas; hablar con las personas que estén en el proceso y seguir el producto o servicio a lo largo del mismo (seguir un orden desde el principio hasta el final del proceso)
- ✓ Asegurarse de captar tanto los pasos que se ven con facilidad como los *invisibles*, que son las esperas o los desplazamiento del producto o servicio que se están diagramando
- ✓ Graficar lo que sea lo más representativo del funcionamiento normal del proceso



Diagrama de proceso: Solicitud de prueba de laboratorio al hospital



Referencia bibliográfica: El Six Sigma para todos, George Eckes, Editorial Norma, Colombia 2006

Cuadro Anexo; Herramientas y técnicas para el mejoramiento de la calidad



Herramientas o técnicas	Aplicaciones para el mejoramiento de la calidad
1. Forma de colección de datos	Sistemáticamente se reúnen los datos para obtener un claro dibujo de los hechos.
Herramientas técnicas para datos no numéricos	
2. Diagrama de afinidad	Organizar en grupos de un gran número de ideas, opiniones o inquietudes acerca de un tema particular.
3. Comparación competitiva (Benchmarking)	Comparar un proceso contra aquellos líderes reconocidos, identificando oportunidades de mejoramiento de la calidad.
4. Tormenta o lluvia de ideas	Identificar posibles soluciones a problemas y oportunidades potenciales para el mejoramiento de la calidad.
5. <i>Diagrama de causa y efecto</i>	<i>Analizar y comunicar las relaciones de causa y efecto. Facilitar la solución de problemas desde el síntoma hasta llegar a la solución.</i>
6. Carta de flujo (flujograma), diagrama de flujo o diagrama de proceso	Describir un proceso existente. Diseñar un proceso nuevo.
7. Diagrama de árbol	Mostrar las relaciones entre un tema y sus elementos componentes.

Referencia bibliográfica: ISO 9000, QS 9000, Editorial Mc Graw Hill. México 1999

DIAGRAMA DE FLUJO

Para muchos productos y servicios lo más útil es construir un diagrama de flujo. Estos diagramas muestran la transformación de un producto o de un servicio conforme estos van pasando por las diversas etapas de su producción. Con este diagrama se facilita visualizar el sistema total, identificar posibles puntos de dificultad y ubicar las actividades de control.

Los ingenieros industriales utilizan para representar símbolos normalizados; sin embargo, para resolver problemas no es requisito su empleo. En la figura "Diagrama de flujo" se muestra un diagrama de flujo que representa las tareas relacionadas con la recepción de un pedido de una compañía que fabrica según pedidos específicos que se le hagan.

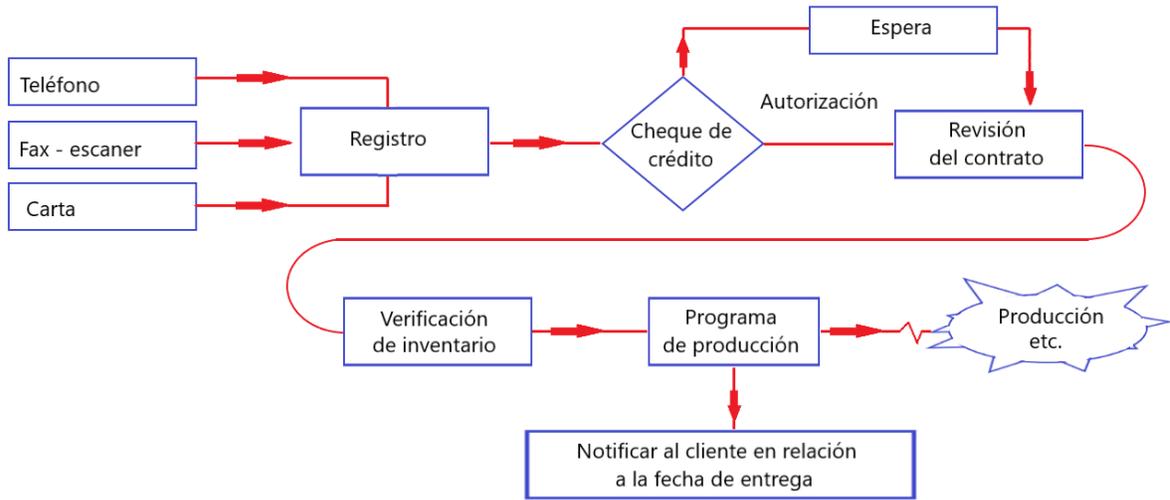


Figura: Diagrama de flujo de la aceptación de dispersión

Bibliografía:

Control de calidad. Dale H. Besterfield, Editorial Prentice Hall Hispano Americana México. 1995.

El Six Sigma para todos, George Eckes, Editorial Norma, Colombia 2006

ISO 9000, QS 9000, Editorial Mc Graw Hill. México 1999

ACTIVIDAD DE LA GUÍA # 3

1. Realice un glosario de términos de al menos 10 relacionado con la lectura de esta guía
2. haga un diagrama de FLUJO sobre la efectividad de las medidas preventivas de bioseguridad por Covid 19 en el regreso a clases presenciales.

Enviar el desarrollo de la actividad al correo del docente y de ser posible subirla a la plataforma.

antonioluisdocentecasd@gmail.com