

Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías



Nombre de la materia: Computación Tolerante a Fallas

Tarea 1 Capacidad de Proceso y Especificación de Operación

Sección: D02

Integrantes:

Luis Carlos González Medina

Rodrigo Silva González

Uriel García Rojas

Fernando Casillas Núñez

Alejandro de Jesús Romo Rosales

Capacidad de Proceso y Especificación de Procesos:

Existe una necesidad muy frecuente en los procesos que consiste en evaluar la variabilidad y tendencia central de una característica de calidad, para así poder lograr una comparación con sus especificaciones de diseño. La capacidad de proceso es el grado de aptitud que tiene un proceso para cumplir con las especificaciones técnicas deseadas. La capacidad del proceso según la ISO 15504 trata de las bases del management y de la definición de procesos de una organización.

La capacidad del proceso puede subdividirse en:

1. **Medición del Proceso:** El resultado de un proceso cuenta con una o más características medibles que se usan para obtener el resultado. Estas pueden analizarse de forma estadística, si los datos del resultado muestran una distribución normal. Se debe establecer un proceso con un control del proceso adecuado. Una serie de datos se deben obtener a partir del resultado del proceso. Cuantos más datos se incluyan más preciso será el resultado, sin embargo, a partir de 17 mediciones ya es posible hacer las primeras estimaciones. Estas deberían incluir la variedad normal de las condiciones de producción, los materiales y el personal que forman parte del proceso.

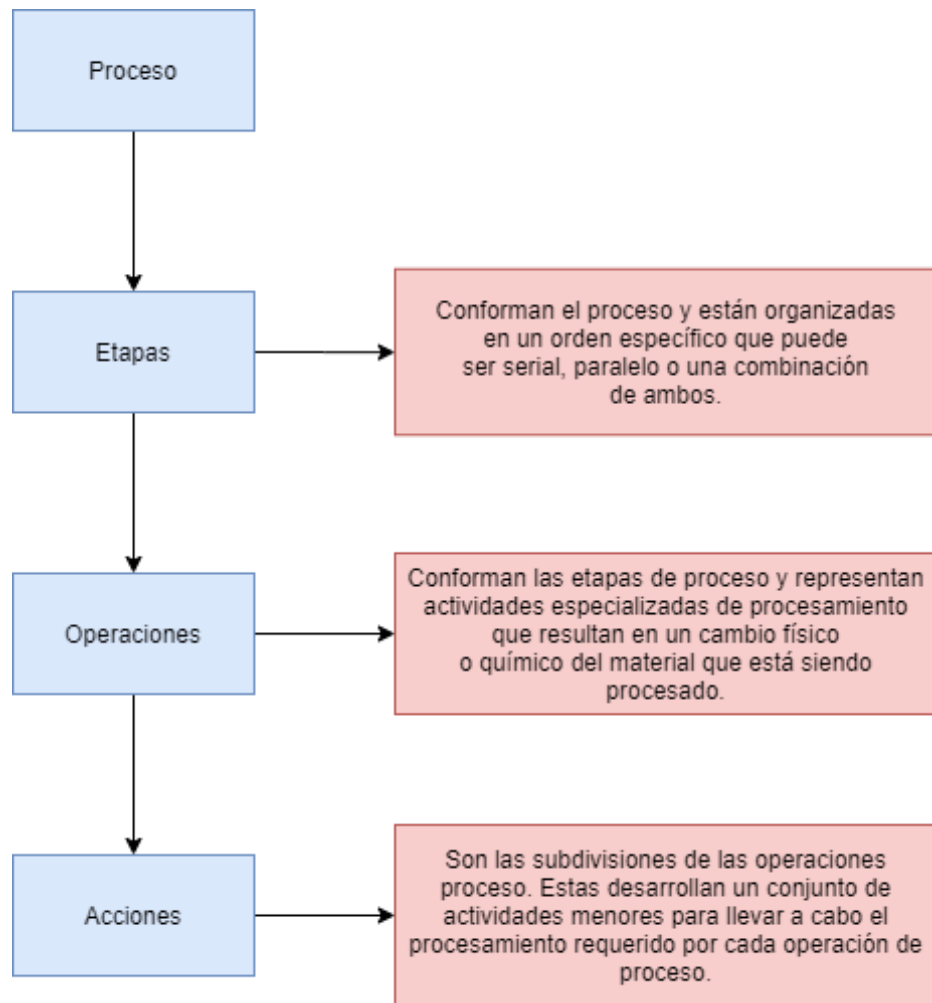
El promedio del proceso y la desviación se calculan a partir de las mediciones. para una distribución normal de los datos, la capacidad del proceso a menudo se describe como la relación entre seis desviaciones estándar y la especificación requerida.

2. **Estudios de Capacidad:** Después de comprobar que el proceso está bajo control, el siguiente paso es saber si es un proceso capaz, es decir, si cumple con las especificaciones técnicas deseadas, a lo que es lo mismo, comprobar si el proceso cumple el objetivo funcional.

La habilidad de un proceso para cumplir con la especificación puede expresarse con un solo número, el índice de capacidad del proceso o puede calcularse a partir de los gráficos de control. En cualquier caso, es necesario tomar las mediciones necesarias para que el departamento de ingeniería tenga la certeza de que el proceso es estable, y que la media y variabilidad de es se puedan calcular con seguridad.

Los pasos que se deben seguir para realizar el modelo del proceso son:

- 1) Identificar el proceso que se desea modelar.
- 2) Identificar y definir las etapas del proceso que se deben realizar en un orden específico.
- 3) Determinar en un orden específico las operaciones que conforman cada etapa.
- 4) Establecer las acciones que se deben desarrollar para completar cada operación.



Referencias:

<https://es.calameo.com/read/004100940b009dd68c88c>

https://es.wikipedia.org/wiki/Capacidad_del_proceso

<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/gestion-de-calidad/capacidad-de-procesos/>