

Principios de sistema de gestión de Calidad

Norma ISO 9001:2015 se basa en los principios del sistema de gestión de calidad los cuales son:

- Enfoque al cliente
- Liderazgo
- Compromiso de las personas
- Enfoque a procesos
- Mejora
- Toma de decisiones basada en evidencia
- Gestión de las relaciones

Enfoque al Cliente

Cumplir con los requisitos del cliente y tratar de exceder sus expectativas, esto quiere decir entender las necesidades actuales y futuras de los clientes y otras partes interesadas.

Beneficios:

1. Incrementa el valor para el cliente
2. Incrementa satisfacción del cliente
3. Mejora en fidelización del cliente
4. Ampliación de base de clientes
5. Incremento de las ganancias

Acciones

1. entender las necesidades y expectativas actuales y futuras de los clientes
2. relacionar los objetivos de la organización
3. comunicar las necesidades y expectativas del cliente
4. planificar, diseñar desarrollar producir y entregar y dar soporte a los productos y servicios para cumplir las necesidades y expectativas del cliente
5. Medir y realizar seguimiento de la satisfacción del cliente.

Liderazgo

explica que los líderes en todos los niveles de la organización establecen la unidad de propósito y la dirección, quiere decir que marcan hacia dónde quieren que la compañía marque y crean condiciones en la que las personas se implican en el logro de los objetivos de la organización.

Beneficios:

1. aumentar la eficacia y la eficiencia al cumplir los objetivos de la calidad con la organización
2. mejora en la coordinación de los procesos de la organización
3. mejora en la comunicación entre los niveles y funciones de la organización
4. desarrollo y mejora de la capacidad de la organización y de sus personas

Acciones

1. comunicar en toda la organización la misión la visión la estrategia las políticas y los procesos de la organización
2. inspirar fomentar y reconocer la contribución de las personas
3. establecer una cultura de confianza y de integridad
4. fomentar un compromiso con la calidad en toda la organización
5. proporcionar a las personas los recursos la formación y la autoridad requerida para actuar con responsabilidad y obligación

compromiso de las personas

norma iso9001 2015 nos indica que para gestionar una organización de manera eficaz y eficiente es importante respetar e implicar activamente a todas las personas

Beneficios:

1. Mejora en la comprensión de los objetos de parte de las personas
2. Existe incremento en la participación de las personas
3. Aumento en el desarrollo, iniciática y creatividad de las personas
4. aumento de la satisfacción de las personas

Acciones:

1. promover la colaboración en toda la organización
2. facilitar el diálogo abierto y que se compartan los conocimientos y la experiencia
3. determinar las restricciones que afectan el desempeño y para tomar iniciativas
4. el aprendizaje y la mejora de las personas

Enfoque a procesos

el sistema de gestión de calidad consta de procesos interrelacionados entender cómo funciona este sistema produce los resultados y permite a una organización optimizar el sistema y su desempeño la norma se enfoca a que se alcancen resultados coherentes y previsibles de manera eficaz y eficiente.

Beneficios:

1. aumento de la capacidad de centrar los esfuerzos en los procesos
2. procesos clave y actividades de mejora
3. optimización del desempeño mediante la gestión eficaz del proceso

Acciones:

1. definir claramente los objetivos del sistema y los procesos
2. establecer autoridad, responsabilidad y obligaciones
3. gestionar los procesos

Mejora

es esencial para que una organización mantenga los niveles actuales de desempeño y reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas, las organizaciones con éxito tienen un enfoque continua hacia la mejora.

Beneficios:

1. Mejora del desempeño del proceso
2. Aumento de la capacidad de anticiparse y reaccionar a los riesgos
3. aumento de la promoción de la innovación

Acciones:

1. promover el establecimiento de objetivos de mejora en todos los niveles de la organización
2. educar y formar a las personas en todos los niveles para aplicar las herramientas y metodologías
3. integrar las consideraciones de la mejora en el desarrollo de productos servicios y procesos

Toma de decisiones basada en evidencia

la toma de decisiones puede ser un proceso complejo y siempre implica cierta incertidumbre, con frecuencia implica múltiples tipos y fuentes de entradas, su interpretación que puede ser subjetiva, es importante entender las relaciones de causa y efecto y las consecuencias potenciales no previstas.

el análisis de los hechos las evidencias y los datos conduce a una mayor objetividad y confianza en la toma de decisiones

Beneficios:

1. Mejora de los procesos de toma de decisiones
2. Mejora en la evaluación de desempeño
3. Mejora de la eficacia y eficiencia operativa

Acciones:

1. la norma sugiere determinar medir y hacer el seguimiento de los indicadores clave
2. poner a disposición de las personas pertinentes todos los datos necesarios
3. asegurarse que los datos y la información son suficientemente precisos fiables y seguros
4. tomar decisiones y tomar acciones basadas en la evidencia equilibrando la experiencia y la intuición

Gestión de las Relaciones

es importante saber que las partes interesadas pertinentes influyen en el desempeño de una organización y es más probable lograr el éxito sostenido cuando una organización gestiona las relaciones con sus partes interesadas para optimizar el impacto de su desempeño

Beneficios:

1. aumentó el desempeño de la organización y de sus partes interesadas
2. entendimiento común de los objetivos y valores entre las partes interesadas
3. aumento de la capacidad de crear valor para las partes interesadas
4. Gestionando los riesgos de la calidad

Acciones

1. determinar las partes interesadas pertinentes tales como proveedores socios clientes inversionistas empleados y la sociedad
2. determinar y priorizar las relaciones con las partes interesadas
3. establecer relaciones que equilibren las ganancias a corto plazo con las consideraciones a largo plazo
4. reunir y compartir la información la experiencia y los recursos con las partes interesadas

Calidad Total

Significa realizar las cosas bien y a la primera, para ello es vital el compromiso de los miembros de la empresa.

La Calidad Total como estrategia competitiva

El planteamiento del problema de la calidad de los productos responde 2 preguntas:

1. ¿Cuánta Calidad es suficiente?
2. ¿Qué es necesario para que el cliente perciba la calidad que se le ofrece?

El punto de partida esta en que la empresa se ponga en el lugar del cliente.

7 dimensiones o categorías

1. prestaciones: Todas las características básicas del servicio ofrecido. Se recogen los atributos medibles.
2. Peculiaridades: Todo aquello que sirve de complemento al funcionamiento básico.
3. Fiabilidad: las posibilidades que un producto o servicio actúe como está previsto dentro de un intervalo de tiempo.
4. Conformidad con las especificaciones: se centra en que las características funcionales del servicio ofrecido se ajusten a las normas en vigor.
5. Disponibilidad: diligencia, cortesía, competencia en el trabajo, facilidad para resolver problemas y tiempo mínimo de solución.
6. Estética: Tiene características como aspecto, color, etc. Esta característica es vital en el diseño del producto.
7. Calidad percibida: Es como reciben o ven los clientes el producto, el nombre de la empresa o la fama es parte fundamental.

Competir en calidad

Después de analizar las dimensiones de la calidad total una empresa debe saber en cuáles de ellas puede ser competitiva.

Cultura de Calidad

Calidad

Es un conjunto de propiedades y características de un producto o servicio..

Permite apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie.

Para Desarrollar una Cultura de Calidad, debemos saber:

1. ¿Cómo lo controlamos?
2. ¿Cómo lo hacemos?
3. ¿Qué hacemos?

Valores necesarios

- Dignidad
- Lealtad
- Excelencia
- Responsabilidad
- Compromiso
- Respeto
- Integridad
- Honestidad

Se requieren hábitos de:

- Planeación de actividades
- Evaluación de desempeño
- Constancia
- Mejora continua

Prácticas: son procedimientos laborales aplicados al trabajo en forma continua.

Método Lewin

- Enseñanza: transmitir como se lleva a cabo el cambio.
- Interacción: comunicación con el personal.
- Delegación: asignación de tareas.

Calidad de Vida: se debe de crear en la empresa un ambiente interno de trabajo favorable, estimulante, seguro, creativo y participativo.

Calidad humana laboral: se requiere de optimismo inteligente, autoestima, comunicación, metas, valores, manejo de conflictos y estrés.

Proactividad: se define como un habito que se practica de forma continua y sin interrupciones.

Éxito de sistemas de gestión de empresas

- Valores
- Practicas
- Hábitos

Trabajo en equipo: actividades realizadas en colaboración con alguien. Se convierte em equipo cuando:

- Existen objetivos compartidos
- Exise comunicación entre sus miembros

Elementos básicos de un equipo, habilidad, responsabilidad, compromiso.

Códigos de Conducta:

- Asistir a todas las reuniones
- Colaborar con obligaciones
- Hacer criticas constructivas
- Escuchar con atención a las personas
- Ser francos y honestos.

Calidad del producto o servicio: conjunto de características y prestaciones que le confieren aptitud para su uso.

Indicadores para medir la calidad de un producto:

- % unidades finales vs unidades producidas
- % unidades en proceso defectuosas
- % unidades devueltas por el cliente
- % unidades rechazadas

Calidad del servicio(1980)

- Expectativas: comunicación interna y externa, necesidades, experiencias pasadas
- Dimensión de calidad: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatia
- Percepciones: del cliente

Administracion de la calidad

Es un enfoque que busca mejorar la calidad y desempeño, puede ser logrado integrando funciones y procesos relacionados con la calidad en una compañía.

Las 5's, 6's y 9's

Son practicas de calidad ideadas en Japón, referida al mantenimiento integral de la empresa.

- Limpieza
- Disciplina y compromiso
- Higiene y visualización
- Clasificación y descarte
- Organización

Las 6's

1. Seleccionar (organizar)
2. Situar (nitidez)
3. Sacar brillo (limpiar)
4. Sostener (estandarizar)
5. Sistematizar (disciplina)
6. Seguridad

Las 9's

1. Seiri (ordenar o clasificar)
2. Seiton (organizar o limpiar)
3. Seiso (limpieza o pulcritud)
4. Seiketsu (bienestar personal o equilibrio)
5. Shitsuke (disciplina)
6. Shikari (constancia)
7. Shitsukoku (compromiso)
8. Seishoo (coordinación)
9. Seido (estandarización)

Estas formas de organización ayudan a empresas a aumentar ventas y mejorar.

6 Sigma

Es una metodología de mejora de procesos, se centra en la reducción de la variabilidad, consiguiendo reducir o eliminar los defectos o fallos en la entrega de un producto.

Planeación de la Calidad

Son las actividades que establecen los objetivos y los requisitos para la calidad.

Es el proceso que asegura que los bienes, servicios y procesos internos cumplan con las expectativas de los clientes.

Otorga un enfoque estructurado y participativo en la planeación de nuevos productos y servicios.

Proceso de planeación de la calidad

Proporciona los lineamientos para el desarrollo de un producto o servicio para satisfacer al cliente.

1. Planear
2. Hacer
3. Verificar
4. Actuar

El propósito de proceso de la planeación es enfatizar.

- Planeación inicial: validación del producto o proceso
- Implantación: donde la importancia de evaluar el resultado sirve para dos funciones, satisfacción del cliente y mejora continua.

Pasos de la planeación de la calidad

Planeación de la calidad es un método estructurado que define y establece los pasos necesarios para asegurar que los productos satisfagan a los clientes.

Meta: facilitar la comunicación entre todas las personas involucrada para asegurar que los pasos se realicen.

1. Organizar al equipo
2. Definir campo de aplicación
3. De equipo a equipo
4. Capacitación
5. Participación del cliente y proveedor
6. Ingeniería simultánea
7. Planes de la calidad
8. Resolución de inquietudes
9. Plan de programación del tiempo para la calidad
10. Planes relacionados a la gráfica de tiempo

Aseguramiento de la Calidad

pone énfasis en instrumentar la calidad en el proceso mismo.

Se realizan revisiones y auditorias a los procesos y productos para verificar que cumplan con los estándares aplicables.

Auditoria al producto: revisar que el producto este conforme a las especificaciones indicadas.

Auditoria al proceso: revisar como se están realizando los procesos o el producto.

Auditoria al proyecto: revisar que se estén realizando los entregables del producto o servicio.

Auditorias específicas: el uso del control de versiones y de configuraciones

Se revisa y se mide la calidad de los productos durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Aseguramiento de la calidad, No solo se miden los resultados de nuestro trabajo al final del proceso, sino que se garantiza que en la medida en que tengamos los recursos, los medios y la buena planificación que la calidad este insertada en todo el proceso.

gestión de la calidad abarca el aseguramiento de la calidad y control de la calidad.

¿Qué no es gestión de la calidad?

- Simple cumplimiento de especificaciones o estándares.

Norma ISO 9001, es una norma para gestionar la calidad.

Control de calidad: implica la búsqueda de defectos una vez que ocurren.

Significa: significa actuación sin prevención, reactiva, rígida y mecánica.

Usa métodos estadísticos para mantener estables los procesos.

Persigue el cumplimiento de las especificaciones establecidas.

Se restringe a las áreas productivas.

La gestión de la calidad: consigue que se diseñen procesos y productos que han minimizado o eliminado la posibilidad de que se produzcan defectos.

Significa: prevención a todo a todo nivel, encontrando y eliminando las causas de los problemas que han ocurrido y probablemente ocurran.

Procura la escucha del cliente, cooperación interna, trabajo conjunto con proveedores, mejora continua del personal.

Evalúa la satisfacción creciente del cliente.

Comienza con el compromiso y liderazgo de los directivos.

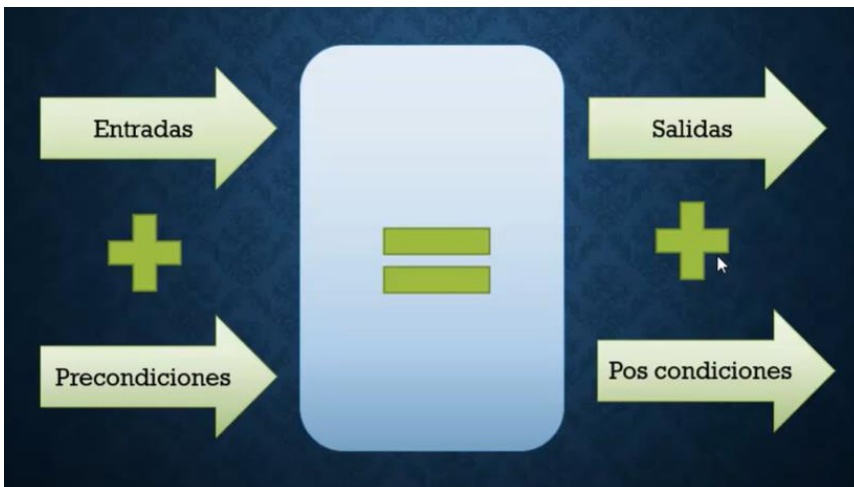
Qué es Prueba de Software

Es la validación y verificación de un sistema, en la parte funciona, calidad y con la intención de encontrar errores, mediante el uso de:

- Procesos
- Procedimiento
- Técnicas
- Herramientas
- Profesionales de la prueba de software

¿Qué es un Caso de Prueba de Software?

Formula para un caso de prueba de software



Un sistema o producto de software al que se le tienen que inyectar

Entradas: entradas(datos) para poder generar algún movimiento, proceso o función.

precondición: es lo que tiene que darse o el estado en el que tiene que estar el sistema para que las entradas puedan ser introducidas. Ejm. El sistema tiene que tener conexión a internet para poder capturar los datos del login.

Salidas: al realizar el proceso con las entradas recibidas, las precondiciones ofrecen una salida, una salida es cualquier dato que sale del sistema y lo arroja debido al proceso que se provoco

Pos Condición: es el estado final en el que queda el sistema después de haber arrojado la salida. Ej. Luego de haber tomado el login y password queda en un estado una sesión tomada del sistema.

Fundamentos del diseño de pruebas, Hands-on QA, VD-1.

para que diseñar las pruebas?

- Garantizar cobertura: validar que ningún error se valla a producción, es un prediseño, para validar transacciones.
 1. Usuario normativo: conocimiento para definir o determinar si se está realizando correctamente.
 2. Mapas mentales: ayuda a identificar rutas críticas, ayuda a que un usuario normativo entienda el funcionamiento de lo que se está realizando.
- Técnicas formales para diseñar la prueba:
 1. Formales o informales?, depende del contexto y plan de pruebas.
 2. Informales: es una técnica que no tiene fundamento industrializados, no se basa en requerimientos, se basa en métodos numéricos o matemáticos.
 3. Formales: Es un método industrializado,
- Conocer el negocio, aplicativos y escenarios de prueba?
 1. Si no sabes nada del producto tus diseños apuntan a la oscuridad.
- Herramientas de diseño: ayudan a documentar el diseño, a dar orden, generar reusabilidad.
 1. Para documentar el diseño:
 2. Para asistir el diseño:
- Revisión entre pares: revisar productor intermedios por otros tester.
 1. Diseños y matrices
 2. Datos
- Papel del usuario en el diseño: el usuario es el experto en el área para que sea una apoyo para diseñar los casos de prueba, nos da cobertura y es nuestro escudo.
 1. Cobertura
 2. Ser su escudo

Beneficios del Diseño de pruebas Formal

- Estandarizar: no importa que compañía vea el caso de prueba, lo entenderá porque esta basado en un estándar.
- Reusabilidad: genera un ahorro en los costos, pues se utiliza un caso de prueba ya utilizado y estandarizado.
- Garantizar la cobertura: garantizar que el diseño de prueba será exitoso.

Rol elabora el diseño de casos de prueba

- Ingeniero de pruebas con mas de dos años de experiencia
- Tester Senior

Los niveles de prueba de software

1. Prueba de unidad: es la primera fase de las pruebas dinámicas y se realizan sobre cada módulo del software de manera independiente.
Se enfocan en un programa o un componente que desempeña una función específica que puede ser probada y que se asegura que funcione tal y como lo define la especificación del programa.
2. Prueba de integración: Su objetivo es identificar errores introducidos por la combinación de programas o componentes probados unitariamente, para asegurar que la comunicación, enlaces y los datos compartidos ocurran apropiadamente.
En este nivel se asegura que las interfaces y ligas entre las partes del sistema trabajen apropiadamente
3. Prueba de sistema: Esta prueba tiene como objetivo verificar que se han integrado adecuadamente todos los elementos del sistema y que realizan las operaciones apropiadas funcionando como un todo.
Se buscan los defectos globales dados por la mala integración de los módulos y que impiden una buena aceptación en la decisión del cliente
4. Prueba de aceptación: Son realizadas principalmente por los usuarios con el apoyo del equipo del proyecto.
El propósito es confirmar que el sistema está terminado, que desarrolla puntualmente las necesidades de la organización y que es aceptado por los usuarios finales.

7 Principios de las pruebas de Software



1. Las pruebas demuestran la presencia de defectos, no su ausencia

El testing nos permite demostrar la existencia de incidentes en un producto, no su ausencia. Tras el reporte de un incidente y su consecuente restauración, es posible reducir la probabilidad de que incidentes aún no descubiertos persistan en el sistema

2. Las pruebas exhaustivas no existen

Exceptuando casos puntuales, probar cada combinación posible de datos y acciones en todas las funcionalidades de un software generalmente no es una opción viable, ya sea por cuestiones de tiempo, costos o recursos, por lo se deben de ejecutar las verificaciones más significativas y que tengan mayor impacto.

3. Pruebas tempranas ahorran tiempo y dinero

Cuando el proceso de testing comienza en las etapas más tempranas del desarrollo de software, esto resulta extremadamente beneficiosa, pues permite detectar incidentes en los ciclos de vida iniciales del producto.

4. Agrupación de defectos

Generalmente, hay ciertos módulos y funcionalidades que son más proclives a presentar incidencias (de mayor prioridad) en comparación al resto de las partes que conforman un producto.

5. Tener cuidado con la Paradoja del pesticida

Ejecutar los mismos tests en una misma parte estable de un sistema repetidas veces es una práctica que tiende a dificultar la detección de nuevos incidentes que aún no han sido descubiertos.

6. Las pruebas dependes del contexto

La estrategia y el tipo de pruebas serán seleccionados en función del sistema y a los entornos que se pretenden verificar, como también el modelo de negocio.

7. Falacia de ausencia de errores

Supongamos que todos los incidentes detectados en un sistema dado son corregidos. A continuación, se realiza un nuevo ciclo de pruebas, tras el cual no se detecta la presencia de nuevos incidentes.

La ausencia de nuevos errores detectados no implica necesariamente que el software sea útil, ya que la utilidad del mismo no es indicada por este parámetro, sino por la satisfacción del cliente que el producto pueda brindar.

Tipos de Prueba de Software.

Funcional:

- Manual dinámica: tester valida el producto que se le entrego
- Manual estática: prueba la documentación como insumo que se utilizo para construir el software.
- Automatizado: el tester utiliza robots o construye para sistematizar la prueba Manuel se utiliza un software.

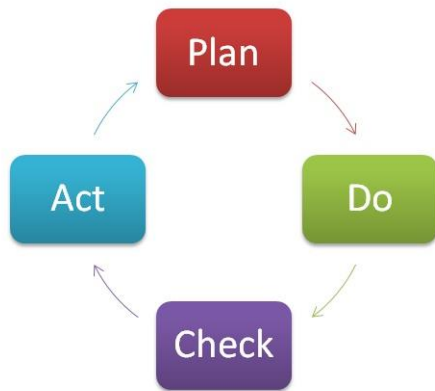
No funcional:

- Desempeño: el tester hace pruebas para validar las capacidades del software.
- Seguridad: validar vulnerabilidades que el software pudiera tener.

Mejoramiento del proceso de prueba

¿Cómo implementar la mejora del proceso de prueba?

Para implementar la mejora del proceso de prueba para el proyecto Guru99 Bank, el administrador de pruebas puede seguir el modelo PDCA . PDCA (Plan-Do-Check-Act), (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) es un método de gestión de cuatro pasos que se utiliza en los negocios para el control y la mejora continua de los procesos.



Paso 1) Planificar

Esto nuevamente se divide en 3 pasos.

Paso 1.1) Identificar el problema

La primera actividad de un proceso de mejora de prueba es identificar los problemas que ocurrieron en el proyecto actual.

Paso 1.2) Determinar el objetivo

Comprender el problema y las cuestiones que se produjeron en el proyecto. De esta forma, determinarás cuáles son los puntos de mejora y en qué fases de prueba debes centrarte.

Paso 1.3) Definir las acciones de mejora

A partir del objetivo marcado se determinan acciones de mejora. Estas acciones deben ser graduales y mejoradas poco a poco porque no es fácil cambiar todo de inmediato.

Paso 2) Hacer

Ya has definido los puntos de mejora. Es hora de hacer un plan para implementarlos. En este plan, tienes que responder a las siguientes preguntas

- ¿Qué puntos de mejora hay que implementar?
- ¿Cuándo terminar este plan?
- ¿Qué pasos se deben hacer para lograr el plan?

Paso 3) Comprobar

En este paso se:

- Evaluar la eficiencia de las acciones de mejora de las pruebas
- Medir qué tan efectiva fue la solución
- Analizar si se podría mejorar en algún aspecto.

En esta fase, el objetivo es comprobar si las acciones de mejora se implementaron con éxito, así como evaluar si se alcanzó el objetivo deseado.

Paso 4) Actuar

Cuando las acciones de mejora se implementan con éxito y se cumple el objetivo, el administrador de pruebas debe hacer lo siguiente:

- Revisar las actividades de mejora y tomar medidas sobre las lecciones aprendidas
- Estandarizar el punto de mejora en el proceso de gestión.
- Actualizar los documentos y el plan de la política, así como los documentos del proceso estándar.
- Determine cuándo y dónde aplicar estos cambios en el próximo proyecto.