

¿Qué es APQP?

APQP o Advanced Product Quality Planning es un método estructurado para definir y establecer los pasos necesarios para garantizar que un producto satisfaga al cliente.

La planificación efectiva de la calidad del producto depende del compromiso de la alta dirección de la empresa con el esfuerzo requerido para cumplir con las especificaciones del cliente.

Los objetivos de APQP

Algunos de los objetivos finales de la planificación de la calidad del producto son ...

- Comunicaciones efectivas con todos aquellos involucrados en el esquema de implementación.

- Cumplimiento oportuno de los objetivos requeridos.

- problemas de calidad mínimos o nulos.

- riesgos mínimos relacionados con la calidad durante el lanzamiento del producto.

Fases de APQP

Incluyen...

- Planificar y definir el programa.

- Diseño y desarrollo de producto.

- Diseño y desarrollo de procesos.

- Validación de producto y proceso

- Evaluación de retroalimentación y acción correctiva

Planificación y definición del programa.

Esta etapa está diseñada para garantizar que las necesidades y expectativas del cliente se entiendan claramente.

La entrada de esta fase la proporciona la revisión del contrato para proveedores de servicios completos.

Las salidas incluyen

- Metas de diseño
- Objetivos de confiabilidad
- Lista preliminar de material
- Diagrama de flujo de proceso preliminar
- Listado preliminar de características especiales de productos y procesos.
- Plan de aseguramiento del producto
- Apoyo de la gerencia

Los proveedores pueden considerar esta fase de APQP equivalente a la planificación del diseño y el desarrollo y la entrada de diseño en el sistema de calidad.

Diseño y desarrollo de productos

Esta área abarca una revisión exhaustiva de los requisitos de diseño del producto (ingeniería) y concluye con una aprobación de la confiabilidad del diseño.
Resultados por actividad de diseño responsable

- Diseño de modo de falla y análisis de efectos
- Diseño para fabricación y montaje.
- Verificación de diseño
- Revisiones de diseño
- Plan de prototipo de control de construcción
- Dibujos de ingeniería (incluidos datos matemáticos)
- Especificaciones de ingeniería
- Dibujo y cambios de especificación

Productos del equipo de planificación avanzada de la calidad del producto

- Nuevos equipos, herramientas y requisitos de instalaciones.
- ¿Consenso sobre el producto clave / crítico y las características del proceso?
- Medidores / requisitos de equipos de prueba
- Compromiso de viabilidad del equipo y soporte de gestión

Diseño y desarrollo de procesos

Esta fase garantiza que las expectativas del cliente y los requisitos de diseño se incorporen cuidadosamente en el proceso de fabricación.

Salidas:

- Normas de embalaje
- Revisión del sistema de calidad del producto / proceso
- Plano de planta
- Diagrama de flujo del proceso
- Matriz de características
- PFMEA (análisis de efectos del modo de falla del proceso)
- Plan de control previo al lanzamiento
- Instrucciones de proceso
- Plan de análisis del sistema de medición
- Plan de estudio de capacidad de proceso preliminar
- Especificaciones de embalaje
- Apoyo de la gerencia

Validación de Producto y Proceso

Salidas:

- Ejecución de prueba de producción
- Evaluación de sistemas de medida
- Estudio preliminar de la capacidad del proceso.
- Aprobación de piezas de producción (PPAP)
- Pruebas de validación de producción.
- Evaluación de envases
- Plan de control de producción
- Aprobación de planificación de calidad y soporte de gestión

Retroalimentación, evaluación y acción correctiva

Salidas:

- Variación reducida
- La satisfacción del cliente
- Documentación y servicio.

Beneficios de APQP

Los recursos están dirigidos a la satisfacción del cliente.

Los cambios requeridos se identifican temprano.

Se evitan los cambios cercanos o posteriores al lanzamiento del producto.

Entrega a tiempo de un producto de calidad al menor costo.

La gerencia debe desarrollar y documentar una política de calidad relacionada con el grado de servicio prestado

La imagen y reputación de la organización en el dominio de los objetivos de calidad para mejorar la calidad del producto.

enfoque a ser adoptado en la búsqueda de objetivos de calidad.

El papel del personal de la empresa en la implementación de la política de calidad.

Requisitos del sistema para APQP

Procedimientos documentados que implementan la política de calidad para:

gestionar actividades avanzadas de planificación de calidad del producto abordar todos los elementos requeridos establecer estructuras organizacionales apropiadas gestionar las interfaces técnicas necesarias para cumplir con todos los requisitos del cliente

Organigrama en el Manual de calidad Visualización-

La estructura general de la organización y el nivel de jerarquía.

la organización del departamento de calidad

la organización de cada departamento