

DESARROLLO DE PRODUCTO



SISTEMA DE PLANEAMIENTO AVANZADO DE CALIDAD APQP

DIRMA, Ingeniería UBA

Que es el APQP ?

- Es un metodo estructurado para definir y establecer los pasos necesarios para asegurar que el producto satisface al cliente en todos sus aspectos.
- La efectividad depende del compromiso de la alta gerencia en alcanzar la satisfaccion del cliente
- Es una herramienta usada por toda la industria con distintos nombres



Objetivos del APQP

- ✓ Facilitar la comunicación con cualquiera de los involucrados para asegurar que todos los pasos requeridos son completados en tiempo
- ✓ Llegar en tiempo a todos los objetivos requeridos
- ✓ Minimizar o eliminar los problemas de calidad
- ✓ Minimizar los riesgos relacionados a la calidad durante el lanzamiento.



El APQP como herramienta de gestión de proyectos

- Este proceso incluye:
 - Planificación
 - Organización
 - Administra tareas
 - Administra recursos
- Definine objetivos que debe ser cumplidos
- Restricciones : Tiempo, recursos y costos

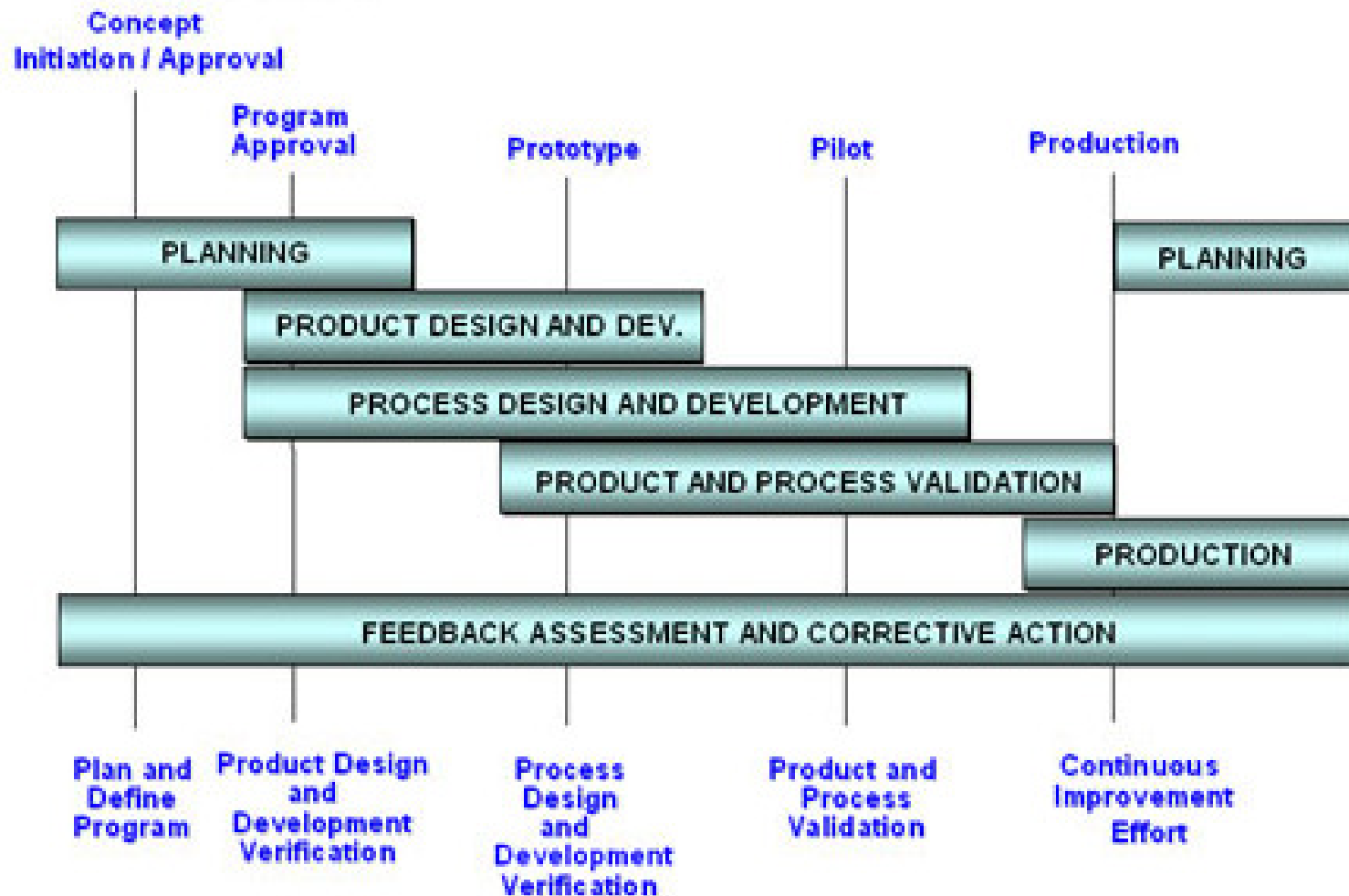


El APQP, Fases de lanzamiento

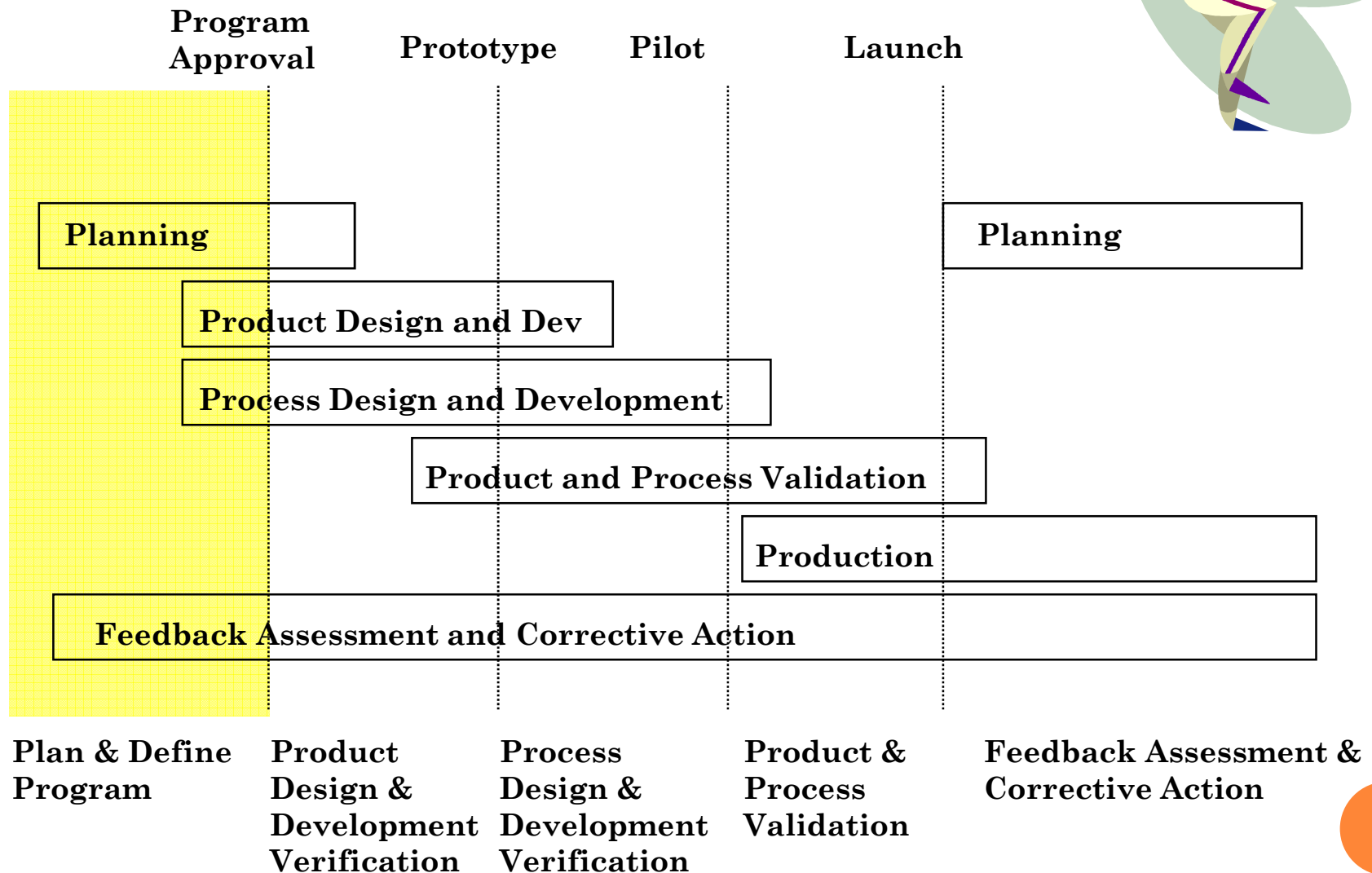


- Las 5 principales fases son :
 - Planeamiento & Definición del nuevo producto.
 - Diseño de producto y desarrollo
 - Diseño de proceso y desarrollo
 - Validación de producto y proceso
 - Retroalimentación y acciones correctivas

El APQP, Fases de lanzamiento



El APQP, Fase 1

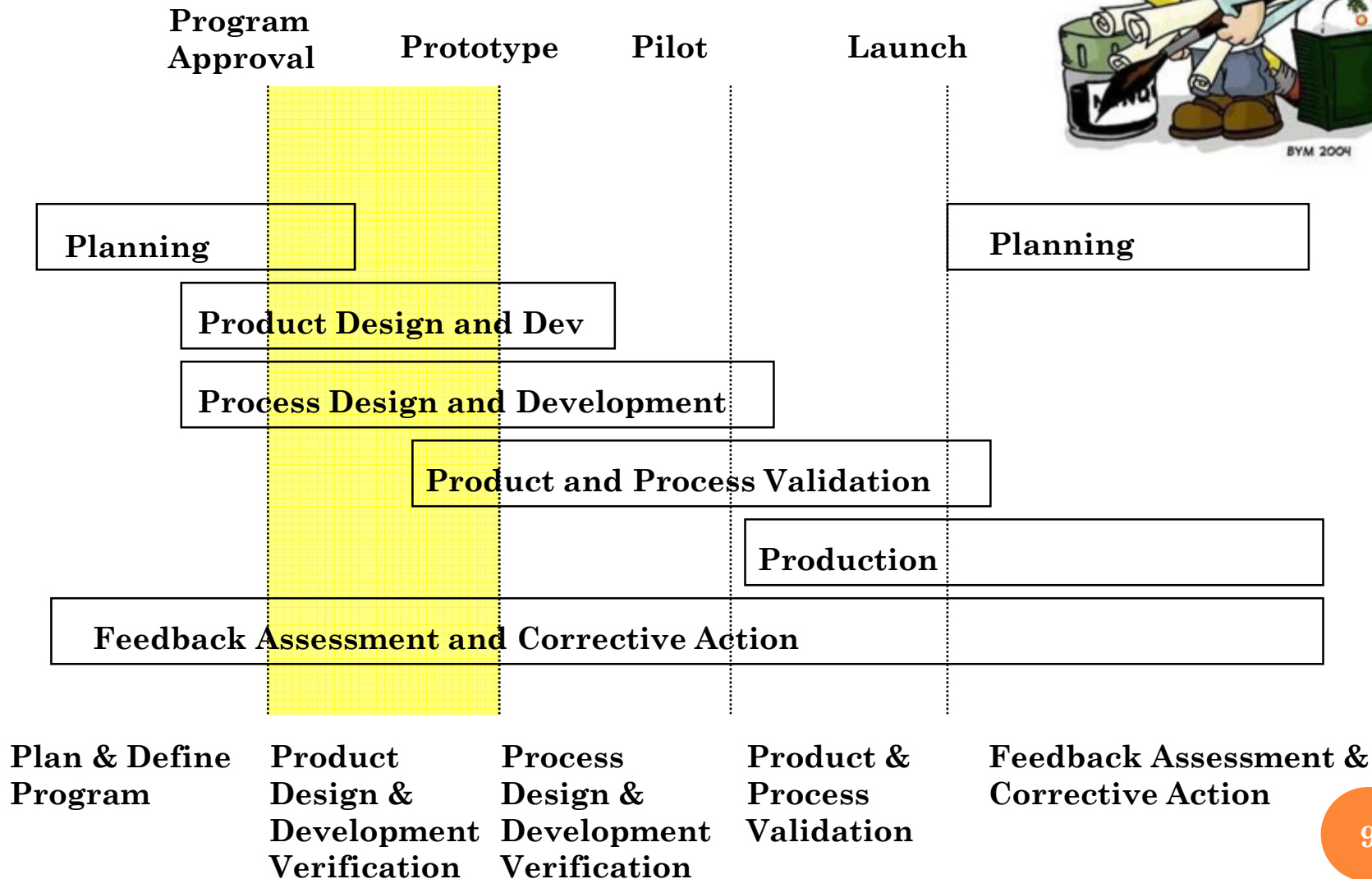


El APQP, Fase 1

- Marketing debe indicar las necesidades de los clientes. Producto / Tiempos / Benchmarks
- Ingenieria debe traducir estas necesidades en diseños preliminares.
- Compras debe traducir los diseños preliminares en proveedores con cotizaciones.
- Manufactura define un flujograma / proceso preliminar
- Finanzas debe armar el plan de negocios.

La compañía debe aprobar el nuevo proyecto

El APQP, Fase 2

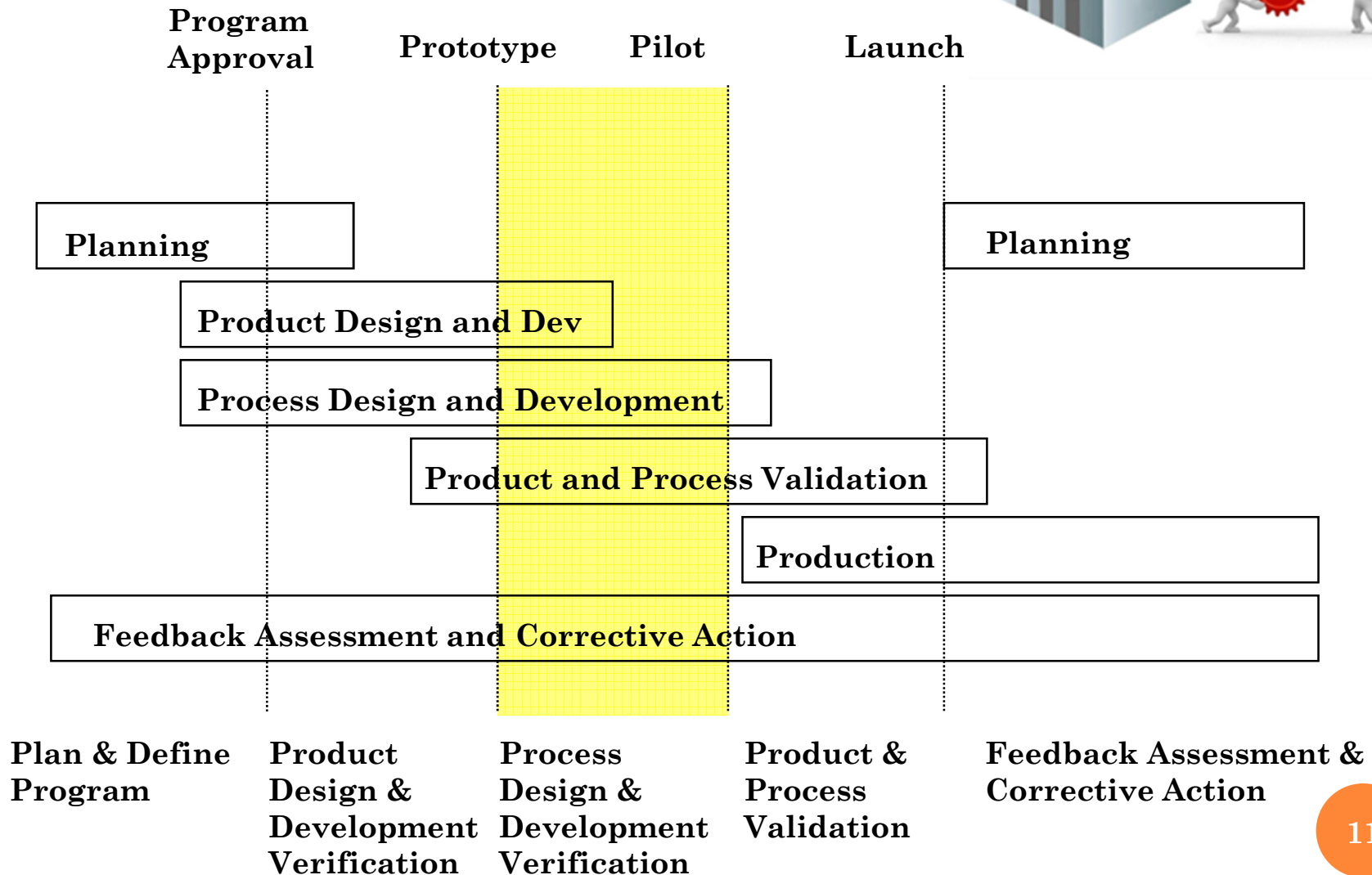


El APQP, Fase 2

- Ingeniería de producto debe hacer la ingeniería de detalle.
- Uso intensivo del análisis de modo de falla de diseño (obtencion de CC & CS)
- Compras debe tomar la ingeniería de detalle y formalizar sus cotizaciones.
- Manufactura debe comenzar a generar el proceso productivo e interactuar con ingeniería para “diseñar para manufacturar “

Ingeniería debe validar el producto con el prototipo

El APQP, Fase 3

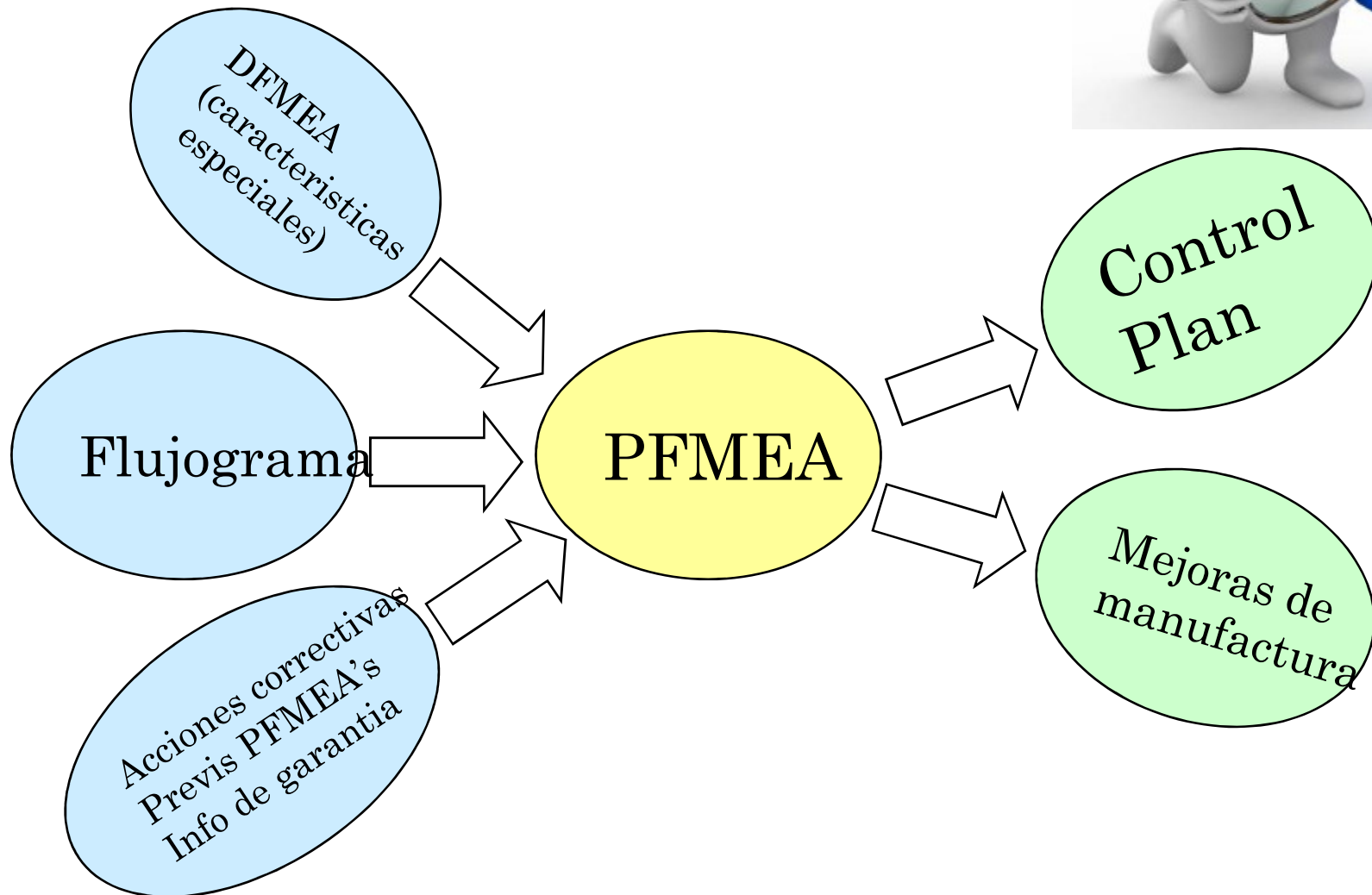


El APQP, Fase 3

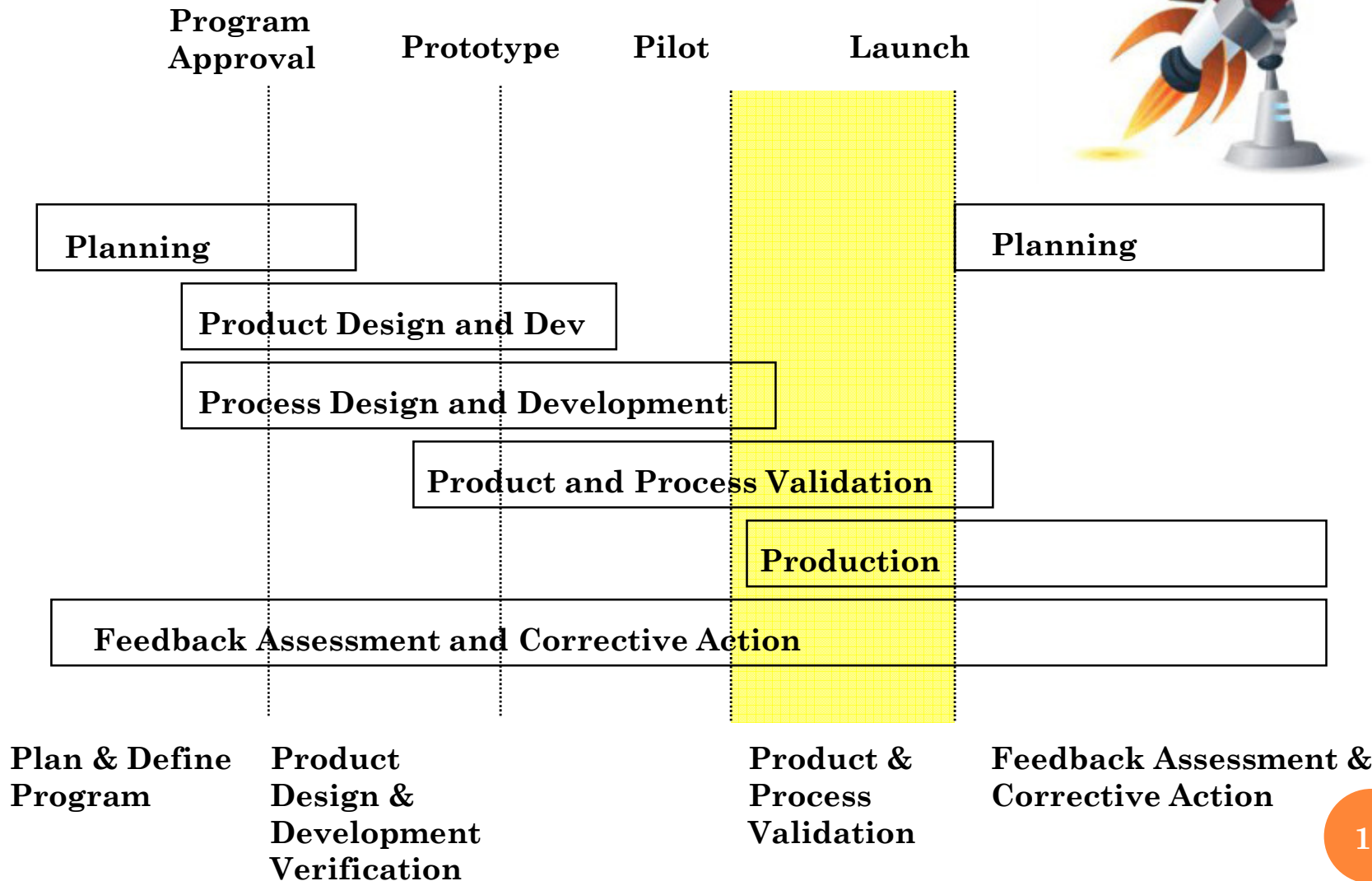
- Manufactura debe diseñar en detalle su proceso.
- Ingenieria debe alinear los ultimos detalles para ayudar a manufactura.
- Ingenieria utiliza productos terminados para testear.
- Uso intensivo del analisis de modo de falla de proceso
- Manufactura debe entrenar al personal y generar los lay-outs en planta

**Manufactura debe validar el proceso
con las series piloto**

AMFE de proceso



El APQP, Fase 4



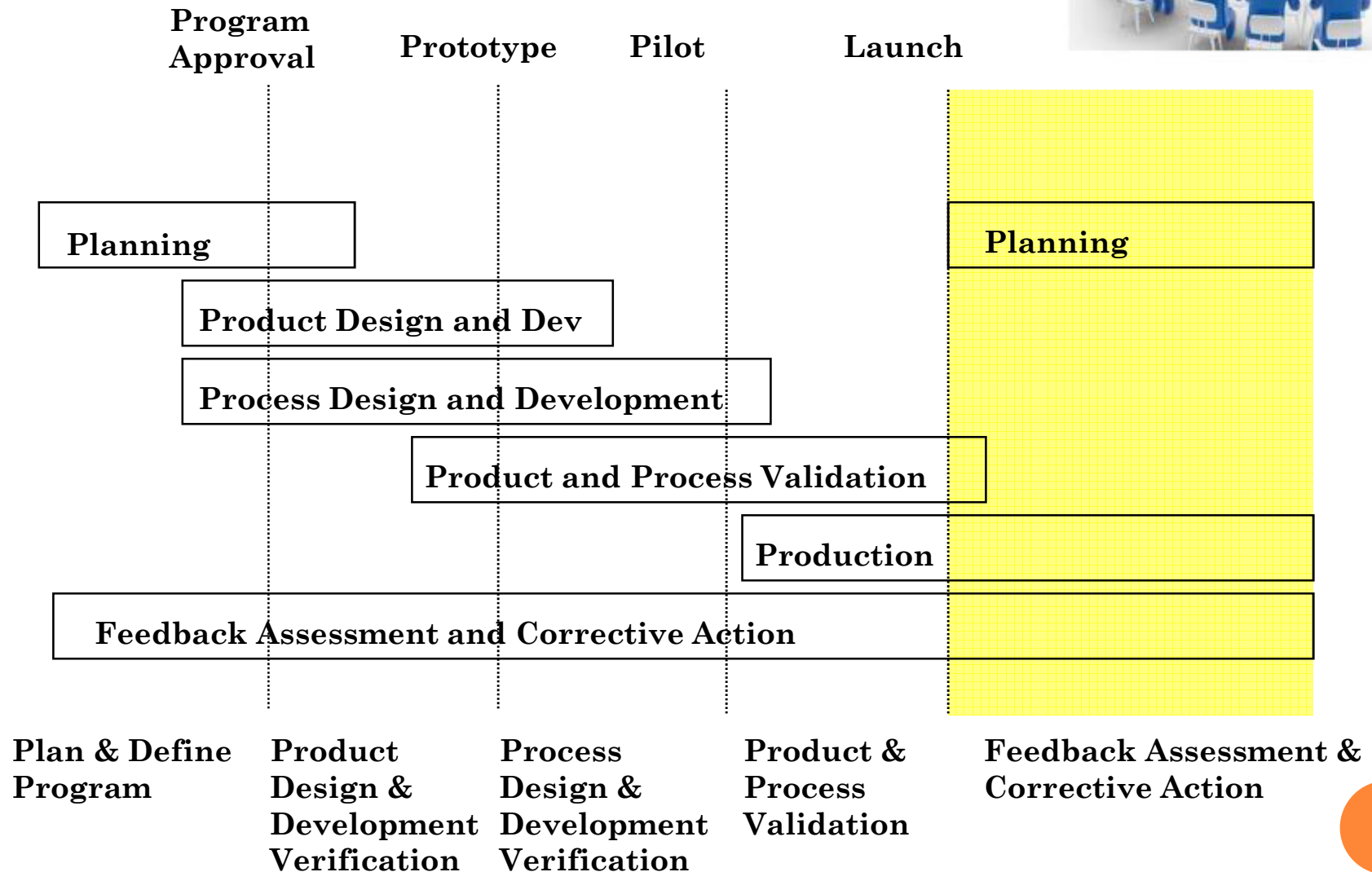
El APQP, Fase 4



- Manufactura debe confirmar la ausencia de problemas para producir.
- Ingenieria debe confirmar que el producto tiene la performance necesitada
- Marketing debe confirmar que el producto coincide con lo que el cliente quiere

**El equipo entero confirma que esta listo
para producción**

El APQP, Fase 5



El APQP, Fase 5

- Los indicadores de manufactura comienzan a normalizarse
- Marketing puede presentar ante sus clientes el producto y comenzar a tener retroalimentación.
- El equipo lista los problemas que ocurrieron en el lanzamiento y se documentan las lecciones aprendidas



