

# Administración de Proyectos



# **Conceptos de Calidad**

# Calidad

Necesidades &  
Expectativas =>  
Requisitos del Proyecto

Lograr la satisfacción  
del cliente cuando el  
proyecto produzca lo  
esperado y el  
productos cubra las  
necesidades reales

Realizar acciones de  
prevención sobre la  
inspección

Buscar  
permanentemente la  
perfección

La responsabilidad de  
la dirección

*“El grado en el que un proyecto cumple los requisitos”*  
-American Society for Quality

# Calidad Aceptable

**?** *Un Cliente nos llama para decirnos que la casa que hemos entregado no tiene una calidad aceptable. Sin embargo, nunca quedó claro en el alcance del proyecto que es "calidad aceptable" para el Cliente. ¿Qué debería hacer la próxima vez para evitar este inconveniente?*

# Calidad vs. Grado

**?** ¿Qué tiene más calidad una camioneta Land Rover usada o un auto Ferrari nuevo?

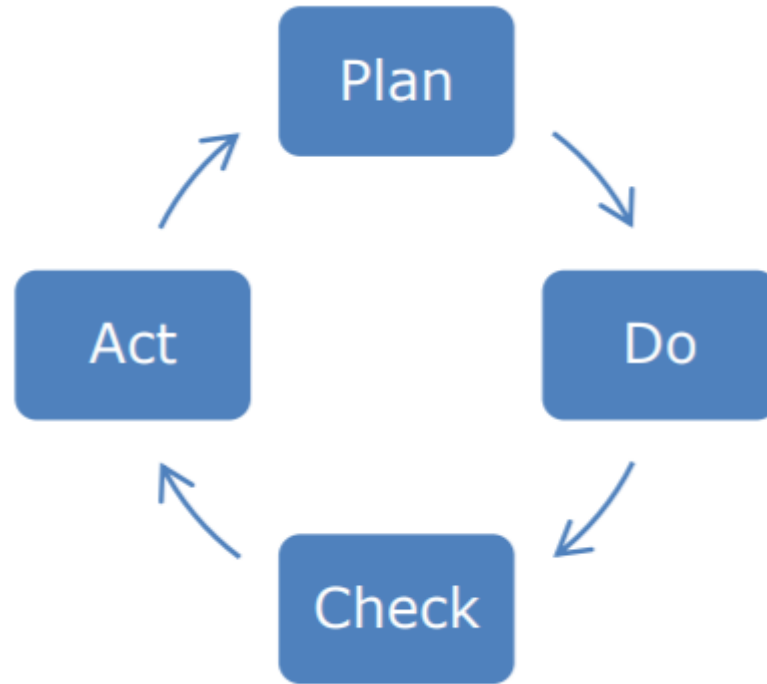


# Exactitud vs. Precisión

**?** ¿Cuál reloj tiene la hora más exacta, uno con agujas sin segundero o un reloj digital?



# PDCA



# **Gestión de la calidad**

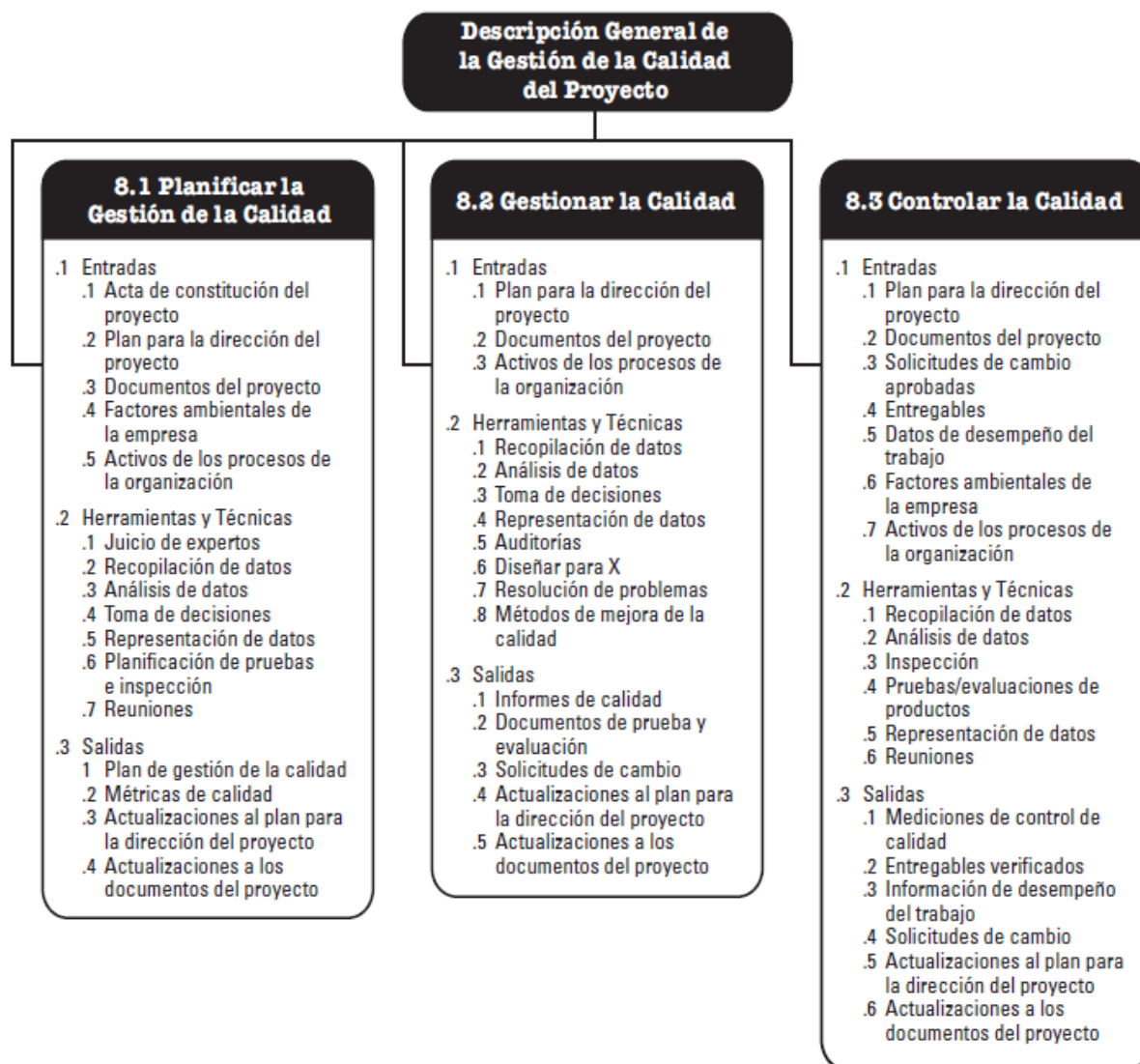


# Gestión de la Calidad

- La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que **determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido.**
- Implementa el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de **mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto.**



# Gestión de la Calidad



# Gestión de la Calidad

## Planificar la Calidad

Se identifican los requisitos de calidad y/o normas para el proyecto, documentando la manera en que el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos

## Gestionar la Calidad

Se auditan los requisitos de calidad y los resultados de las medidas de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad apropiadas

## Controlar la Calidad

Se monitorean y registran los resultados de la ejecución de actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar cambios necesarios

# Planificar la Gestión de la Calidad

## Planificar la Gestión de la Calidad

### Entradas

- .1 Acta de constitución del proyecto
- .2 Plan para la dirección del proyecto
  - Plan de gestión de los requisitos
  - Plan de gestión de los riesgos
  - Plan de involucramiento de los interesados
  - Línea base del alcance
- .3 Documentos del proyecto
  - Registro de supuestos
  - Documentación de requisitos
  - Matriz de trazabilidad de requisitos
  - Registro de riesgos
  - Registro de interesados
- .4 Factores ambientales de la empresa
- .5 Activos de los procesos de la organización

### Herramientas y Técnicas

- .1 Juicio de expertos
- .2 Recopilación de datos
  - Estudios comparativos
  - Tormenta de ideas
  - Entrevistas
- .3 Análisis de datos
  - Análisis costo-beneficio
  - Costo de la calidad
- .4 Toma de decisiones
  - Análisis de decisiones con múltiples criterios
- .5 Representación de datos
  - Diagramas de flujo
  - Modelo lógico de datos
  - Diagramas matriciales
  - Mapeo mental
- .6 Planificación de pruebas e inspección
- .7 Reuniones

### Salidas

- 1 Plan de gestión de la calidad
- .2 Métricas de calidad
- .3 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
  - Plan de gestión de los riesgos
  - Línea base del alcance
- .4 Actualizaciones a los documentos del proyecto
  - Registro de lecciones aprendidas
  - Matriz de trazabilidad de requisitos
  - Registro de riesgos
  - Registro de interesados

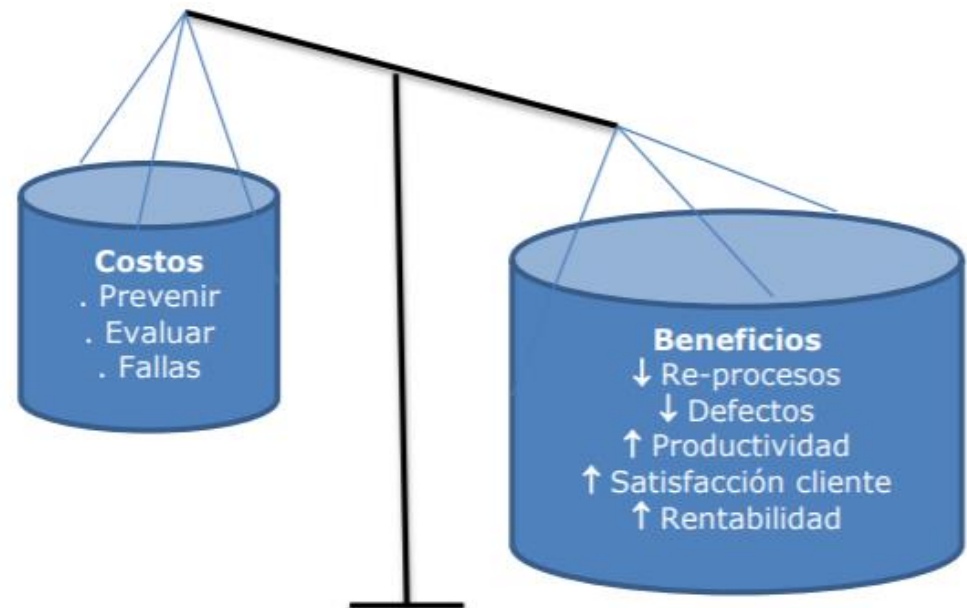
# Planificar la Gestión de la Calidad

- La calidad NO se incorpora al proyecto cuando se encuentra en marcha mediante procesos de inspección. Por el contrario, la calidad se planifica, se diseña y se incorpora antes de que comience la ejecución del proyecto.
- Durante la fase de ejecución se realizarán las tareas de aseguramiento de la calidad enfocadas a los **procesos**, mientras que durante la fase de seguimiento y control del proyecto se efectuarán las tareas de control de calidad encauzadas al **producto**.

# Planificar la Gestión de la Calidad

COSTOS	Tipo
<b>De Conformidad</b> o cumplimiento	1. Prevenir incumplimientos
	2. Evaluar conformidad del producto
<b>De Falla</b> o no cumplimiento	3. Fallas internas
	4. Fallas externas (Costos de no conformidad)

	Reactivo	Proactivo
Prevención	5%	70%
Evaluación	15%	15%
Fallas internas y externas	80%	15%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



# Documentación de la Gestión de la calidad

## ● Plan de calidad

- Identificación de estándares y normas relevantes del proyecto
- Determinación de métricas de calidad del proyecto
- Definición del programa de aseguramiento y control de la calidad
- Un plan de esta naturaleza está constituido por los elementos siguientes:
  - Política de calidad
  - Objetivos de calidad
  - Listado de estándares o normas aplicables
  - Métricas del proyecto
  - Programa de calidad, en el cual se especifica qué se hará en relación con el aseguramiento y control de la calidad, quién realizará las tareas, y cuándo y con qué técnicas y herramientas.

# Planificar la Gestión de la Calidad

## Aseguramiento

- Fase ejecución
- Es la aplicación de actividades que garantizan que el proyecto emplee correctamente los procesos necesarios para cumplir con los requisitos estipulados

## Control

- Fase de seguimiento y control
- Implica revisar los resultados o productos concretos del proyecto para verificar si cumplen los estándares previamente establecidos



# Gestionar la calidad

## Gestionar la Calidad

### Entradas

- .1 Plan para la dirección del proyecto
  - Plan de gestión de la calidad
- .2 Documentos del proyecto
  - Registro de lecciones aprendidas
  - Mediciones de control de calidad
  - Métricas de calidad
  - Informe de riesgos
- .3 Activos de los procesos de la organización

### Herramientas y Técnicas

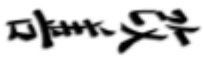
- .1 Recopilación de datos
- .2 Análisis de datos
  - Análisis de alternativas
  - Análisis de documentos
  - Análisis de procesos
  - Análisis de causa raíz
- .3 Toma de decisiones
  - Análisis de decisiones con múltiples criterios
- .4 Representación de datos
  - Diagramas de afinidad
  - Diagramas de causa y efecto
  - Diagramas de flujo
  - Histogramas
  - Diagramas matriciales
  - Diagramas de dispersión
- .5 Auditorías
- .6 Diseñar para X
- .7 Resolución de problemas
- .8 Métodos de mejora de la calidad

### Salidas

- .1 Informes de calidad
- .2 Documentos de prueba y evaluación
- .3 Solicitudes de cambio
- .4 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
  - Plan de gestión de la calidad
  - Línea base del alcance
  - Línea base del cronograma
  - Línea base de costos
- .5 Actualizaciones a los documentos del proyecto
  - Registro de incidentes
  - Registro de lecciones aprendidas
  - Registro de riesgos

# Gestionar la calidad

- Auditorias de calidad =>
  - ¿Se están aplicando las políticas y normas de calidad?
  - ¿Son efectivos y eficientes los procesos actuales?
- Análisis del proceso
- Mejora continua

Mejoramiento	Innovación
<b>Kaizen</b> 	<b>Kairyo</b> 的基本信息
Muchas mejoras pequeñas	Una gran mejora
Re-ingeniería de RRHH	Re-ingeniería de procesos
Poca inversión	Gran inversión
Alto rendimiento	Bajo mantenimiento
Involucra a todos	Involucra a los "elegidos"
Experiencia convencional más ciclo plan-do-check-act	Innovación tecnológica u organizacional

# Controlar la calidad

## Controlar la Calidad

### Entradas

- .1 Plan para la dirección del proyecto
  - Plan de gestión de la calidad
- .2 Documentos del proyecto
  - Registro de lecciones aprendidas
  - Métricas de calidad
  - Documentos de prueba y evaluación
- .3 Solicitudes de cambio aprobadas
- .4 Entregables
- .5 Datos de desempeño del trabajo
- .6 Factores ambientales de la empresa
- .7 Activos de los procesos de la organización

### Herramientas y Técnicas

- .1 Recopilación de datos
  - Listas de verificación
  - Hojas de verificación
  - Muestreo estadístico
  - Cuestionarios y encuestas
- .2 Análisis de datos
  - Revisiones del desempeño
  - Análisis de causa raíz
- .3 Inspección
- .4 Pruebas/evaluaciones de productos
- .5 Representación de datos
  - Diagramas de causa y efecto
  - Diagramas de control
  - Histograma
  - Diagramas de dispersión
- .6 Reuniones

### Salidas

- .1 Mediciones de control de calidad
- .2 Entregables verificados
- .3 Información de desempeño del trabajo
- .4 Solicitudes de cambio
- .5 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
  - Plan de gestión de la calidad
- .6 Actualizaciones a los documentos del proyecto
  - Registro de incidentes
  - Registro de lecciones aprendidas
  - Registro de riesgos
  - Documentos de prueba y evaluación

# Controlar la calidad

Prevención  
vs  
Inspección

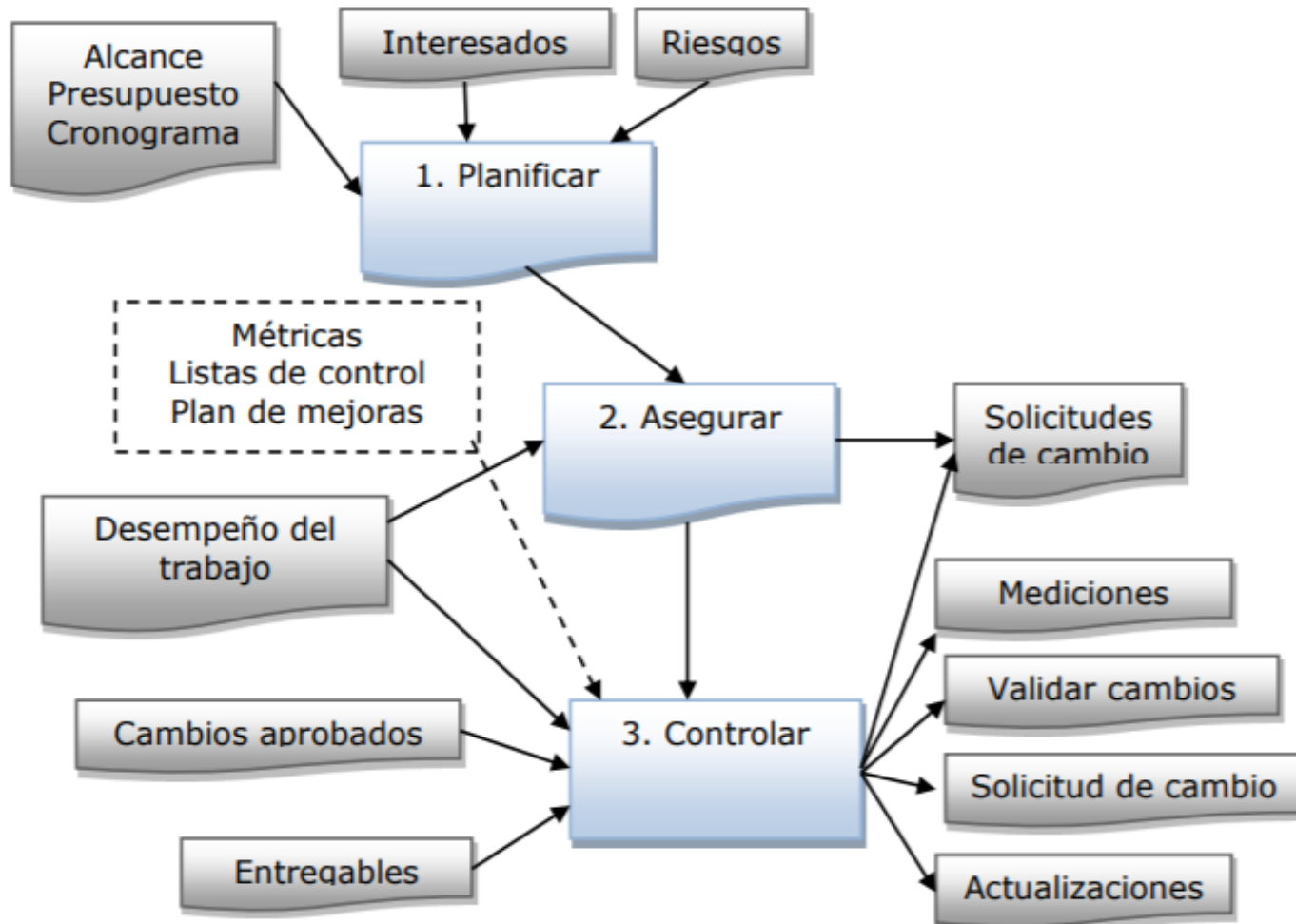
Muestreo:  
Atributos y  
Variables

Tolerancias  
& Limites  
de Control

# Controlar la calidad

- A menudo, el control de calidad es realizado por un departamento de control de calidad o una unidad de la organización con una denominación similar.
- Las actividades de control de calidad permiten identificar las causas de una calidad deficiente del proceso o del producto, y recomiendan y/o implementan acciones para eliminarlas.

# Resumen



# Bibliografía

- Lledo, P. (2015). Administración de Proyectos: El ABC para un director de proyectos exitosos. Pablo Lledo. Mexico
- Project Management (2017). Institute. U.S.A. A Guide to the Project Managment Body of Knowledge (PMBOK Guide) 6th Edition.
- Toro, F. (2017). Gestión de Proyectos con enfoque PMI: Uso de Project y Excel. Ecoe Ediciones, Bogotá Colombia.
- Trentim, M. (2015) Gestión de Proyectos: Guía para las Certificaciones CAPM y PMP. Tremmentim. Brasil.