



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

LA CALIDAD, PRINCIPIOS Y NORMAS

Dante A. Guerrero Chanduví

Piura, mayo de 2018

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área Departamental de Ingeniería Industrial y de Sistemas



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](#)



GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

Asignatura Proyectos
Capítulo 12



Áreas de Conocimiento	Grupo de procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo del Proceso de Iniciación	Grupo del Proceso de Planificación	Grupo del Proceso de Ejecución	Grupo del Proceso de Seguimiento y Control	Grupo del Proceso de Cierre
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1. Planificar la Gestión de la Calidad	8.2. Gestionar la Calidad	8.3. Controlar la Calidad	



¿QUÉ ES LA CALIDAD?

Se define como el conjunto de características de una entidad que le otorgan la capacidad de satisfacer necesidades expresas e implícitas.

PMBPOK 2013: “Es el grado en el que un conjunto de características satisface los requisitos”



Philip Crosby: “Hacer las cosas bien a la primera”



Calidad Externa



Satisfacción de los clientes.




Calidad Interna



Mejoramiento de la operación interna de una compañía.





ESTÁNDARES

ISO 9001
Estándar para
Gestión de la
Calidad

ISO 14001
Estándar para
Gestión del
Medio Ambiente

OHSAS 18001
Estándar para
Gestión de
Seguridad y
Salud Laboral

ISO 17024
Evaluación de la
conformidad

ISO 21500
Estándar para
Gestión de
Proyectos

Dr. Ing. Dante Guerrero
5
miércoles, 23 de Mayo de 2018



¿Qué es la ISO?

La ISO (International Standardization Organization) es la entidad internacional encargada de favorecer la normalización en el mundo

La ISO es una red de los institutos de normas nacionales de 160 países, sobre la base de un miembro por país, con una Secretaría Central en Ginebra (Suiza) que coordina el sistema (creada en 1947).

INACAL la representa en PERU

Mapa mundial de Estados con comités miembros de la ISO.

Colores:

- Miembros natos
- Miembros correspondientes
- Miembros suscritos
- Otros Estados clasificados ISO 3100-1, no miembros de la ISO

Miembros de ISO

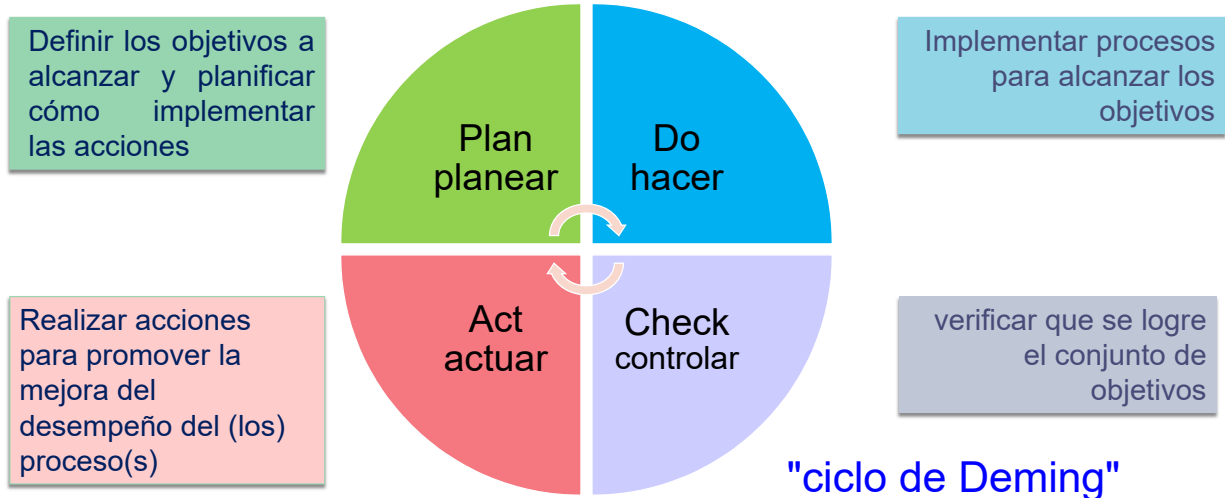


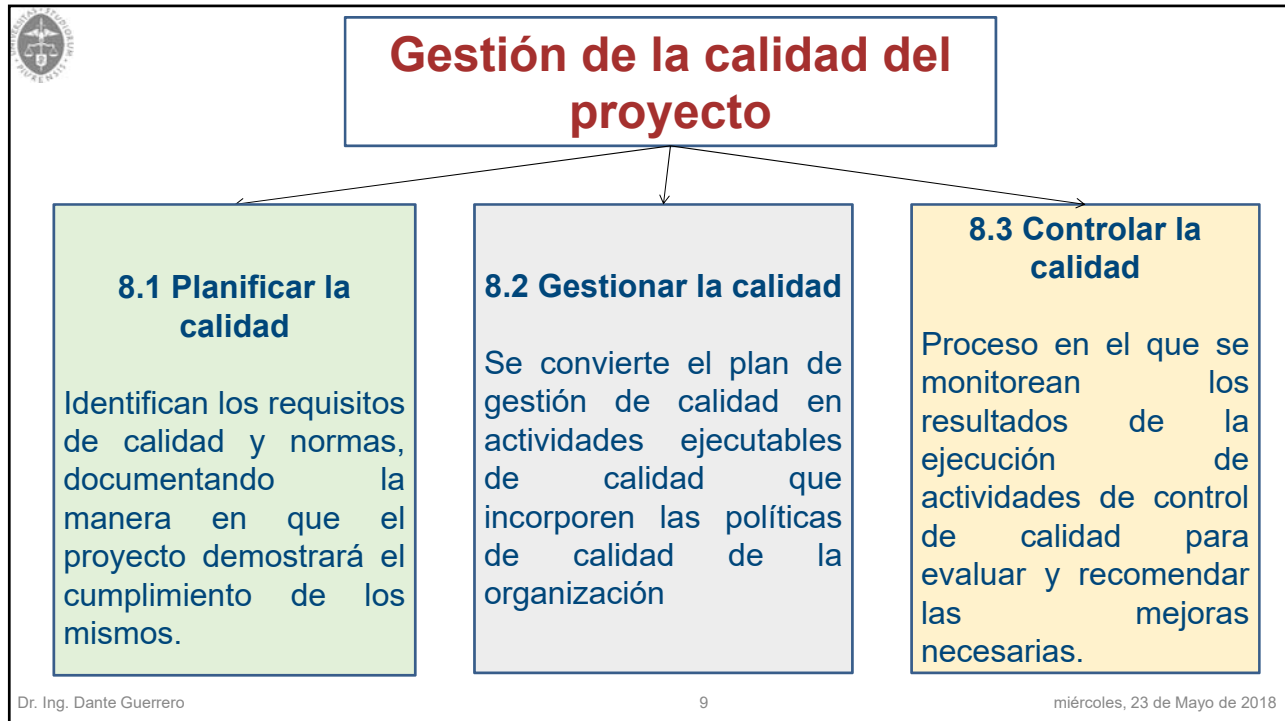
Funciones que cumple la norma ISO 9001

- Establece los **REQUISITOS MÍNIMOS** exigidos a una organización para implantar un Sistema de Gestión de Calidad.
- Describe **QUÉ** debe hacerse para implantar un Sistema de Gestión de Calidad, no el **CÓMO**.
- Muchos de los requerimientos **DEBEN** ser documentados y controlados.
- Se orientan a los procesos y a su funcionamiento.
- Se refieren a **CÓMO** la organización hace su trabajo y no directamente al resultado de su trabajo



PRINCIPIOS DE LA CALIDAD



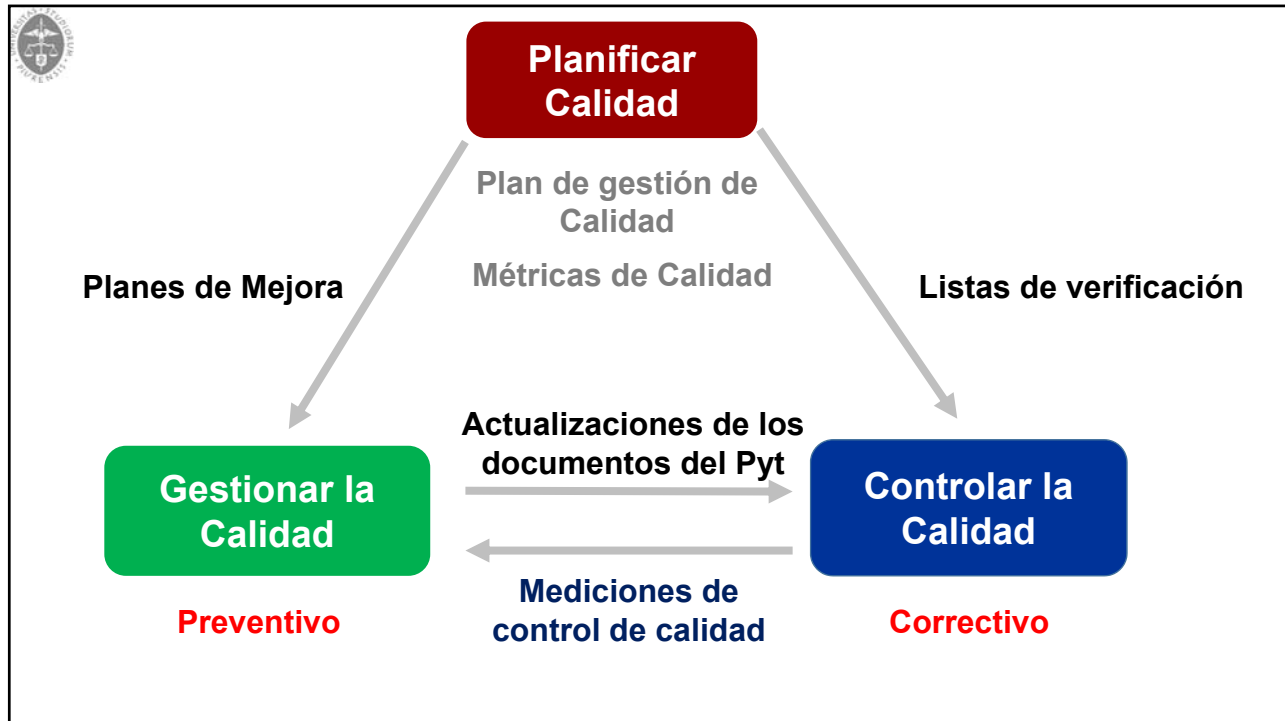


Planificación: Se ocupa de la calidad que el trabajo debe tener.

Gestión: Se ocupa de la gestión de los procesos de calidad durante todo el proyecto. Instrumentos de prueba y evaluación.

Control: Se compara los resultados del trabajo con los requisitos de calidad a fin de garantizar que el resultado sea aceptable.

Dr. Ing. Dante Guerrero 10 23/05/2018

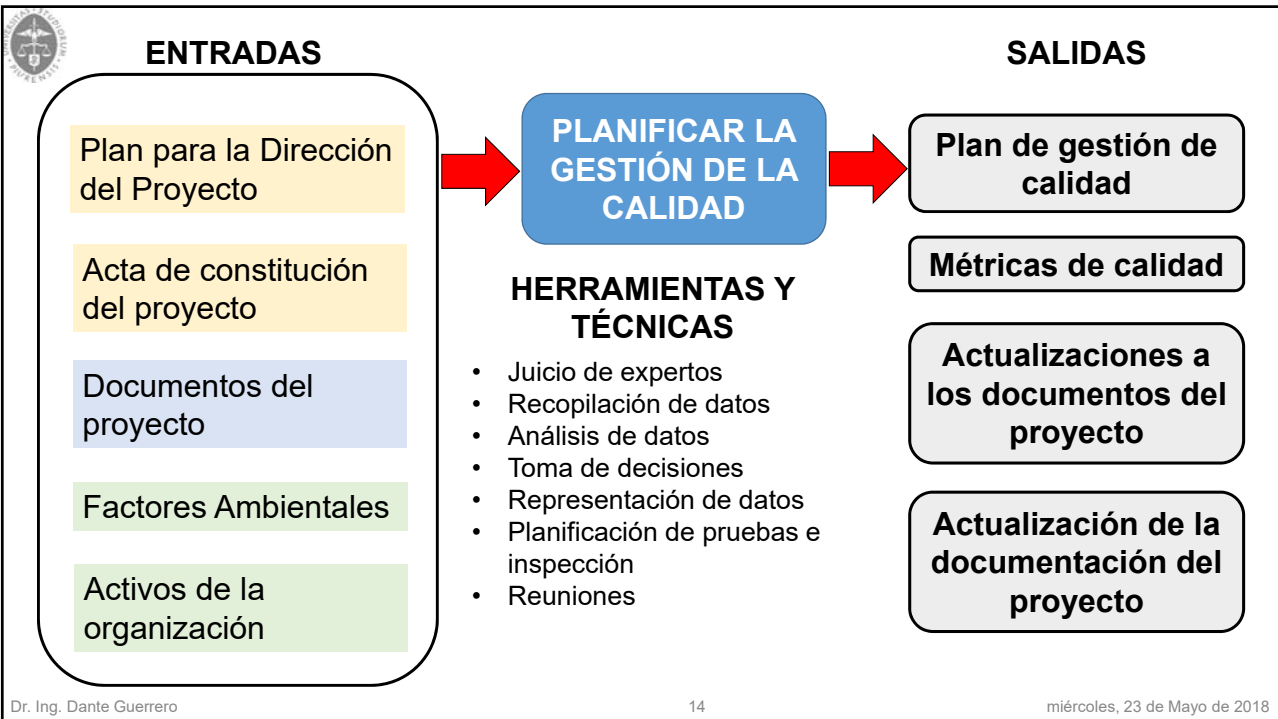



1. PLANIFICAR LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

Dr. Ing. Dante Guerrero
12
miércoles, 23 de Mayo de 2018



- Consiste en identificar qué estándares de calidad son relevantes para el proyecto, y determinar cómo satisfacerlos.
- La calidad se planifica, se diseña e incorpora, no se incluye mediante inspección.





ENTRADAS

Plan para la Dirección del Proyecto

Acta de constitución del proyecto

Documentos del proyecto

Factores Ambientales

Activos de la organización

- Plan de gestión de los requisitos
- Plan de gestión de los riesgos
- Plan de involucramiento de los interesados
- Línea base del alcance

- Registro de supuestos
- Documentación de requisitos
- Matriz de trazabilidad de requisitos
- Registro de riesgos
- Registro de interesados


Regulaciones, reglas, estándares, distribución geográfica, condiciones de mercado

Sistema de gestión de calidad de la organización, plantillas de calidad y BD.

Dr. Ing. Dante Guerrero

15

miércoles, 23 de Mayo de 2018



Herramientas y técnicas

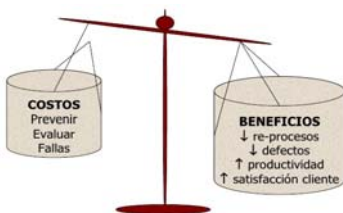
A. Recopilación de datos

Estudios comparativos

Tormenta de ideas

Entrevista

B. Análisis de datos



Costo de Conformidad

Costos de Prevención
(Elaborar un producto de calidad)

- Capacitación
- Documentar procesos
- Equipo
- Tiempo para hacerlo bien

Costos de Evaluación
(Evaluar la calidad)

- Pruebas
- Pérdida por pruebas destructivas
- Inspecciones

Gastos incurridos durante el proyecto **para evitar fallos**

Costo de Incumplimiento

Costos Internos por Fallos
(Fallos constatados por el proyecto)

- Reproceso
- Desperdicios

Costos Externos por Fallos
(Fallos constatados por el cliente)

- Responsabilidades
- Trabajo con garantía
- Pérdida de negocios

Gastos incurridos durante y después del proyecto **debido a fallos**

Dr. Ing. Dante Guerrero

16

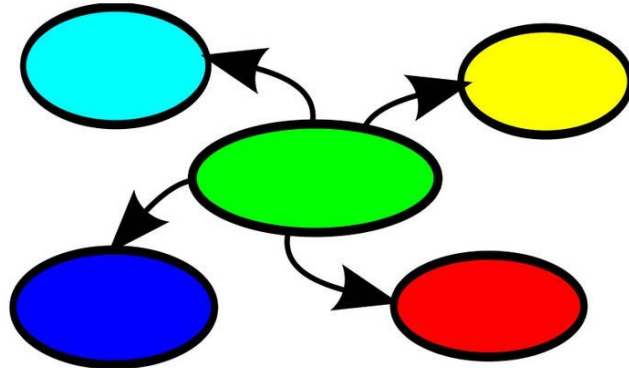
miércoles, 23 de Mayo de 2018



Herramientas y técnicas

C. Representación de datos

- Diagrama de flujo
- Modelo lógico de datos
- Diagramas matriciales
- Mapeo mental



Dr. Ing. Dante Guerrero

17

miércoles, 23 de Mayo de 2018



Herramientas y técnicas

D. Planificación de pruebas e inspección

- Cómo probar o inspeccionar el producto, entregable o servicio para satisfacer las necesidades y expectativas de los interesados.
- Las pruebas e inspecciones dependen de la industria. Ej. Pruebas alfa y beta en proyectos de software.



Dr. Ing. Dante Guerrero

18

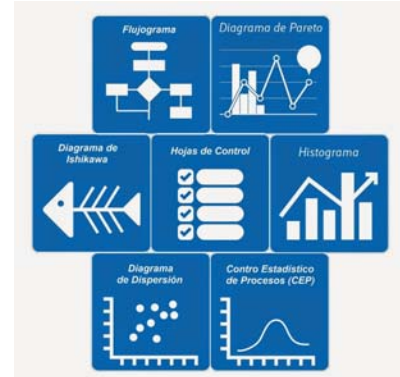
miércoles, 23 de Mayo de 2018



Salidas

A. Plan de gestión de la calidad:

- Describe cómo se implementarán las políticas, procedimientos y pautas aplicables para alcanzar los objetivos de calidad.
- Entre otros:
 - Objetivos de calidad del proyecto.
 - Roles y responsabilidad en cuanto a calidad.
 - Actividades de control de calidad y gestión de calidad.
 - Herramientas de calidad que se utilizarán.



Salidas

A. Plan de gestión de la calidad:

Id.	Paquete de trabajo	Descripción de Actividad de calidad	Responsable
1.3	Referencias bibliográficas	Revisar que todas las fuentes bibliográficas utilizadas correspondan a los últimos 10 años.	
		Seleccionar a expertos con un mínimo de 5 años de experiencia en el tema a consultar.	
		Establecer criterios de selección en relación al objeto de investigación, y verificar la claridad de los criterios por parte del equipo de proyecto.	
		Filtrar información procedente de fuentes no confiables	



Salidas

B. Métricas de calidad:

Una métrica de calidad es una definición operativa que describe, en términos muy específicos, un atributo del producto o del proyecto, y la manera en que el proceso de control de calidad lo medirá.

Ejemplos:

- Porcentaje de tareas completadas a tiempo.
- La frecuencia de defectos.
- La tasa de fallos.
- La confiabilidad.
- La antigüedad de las referencias bibliográficas.



Salidas

B. Métricas de calidad:

Métricas	Frecuencia de medición	Descripción	Responsable
Número de reuniones con expertos. Mínimo 2	Por cada entregable del proyecto	Se tendrán como mínimo 2 reuniones con expertos para asegurar la variedad y calidad de información recolectada.	
Número de referencias bibliográficas de artículos indexados. Como mínimo 5	Por cada selección de información	Para cada capítulo del trabajo se deberá revisar como mínimo 5 fuentes bibliográficas para asegurar la variedad y fiabilidad de la información.	
Número de años de experiencia de los asesores.	Por cada selección de expertos.	El asesor deberá contar con mínimo 5 años de experiencia en el tema que se le consulte.	
Año de publicación de referencias bibliográficas.	Por cada selección de referencias bibliográficas	Las referencias bibliográficas deberán haber sido publicadas, editadas o indexadas como máximo en los últimos 10 años.	