



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

ADMINISTRACION DE PROYECTOS



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

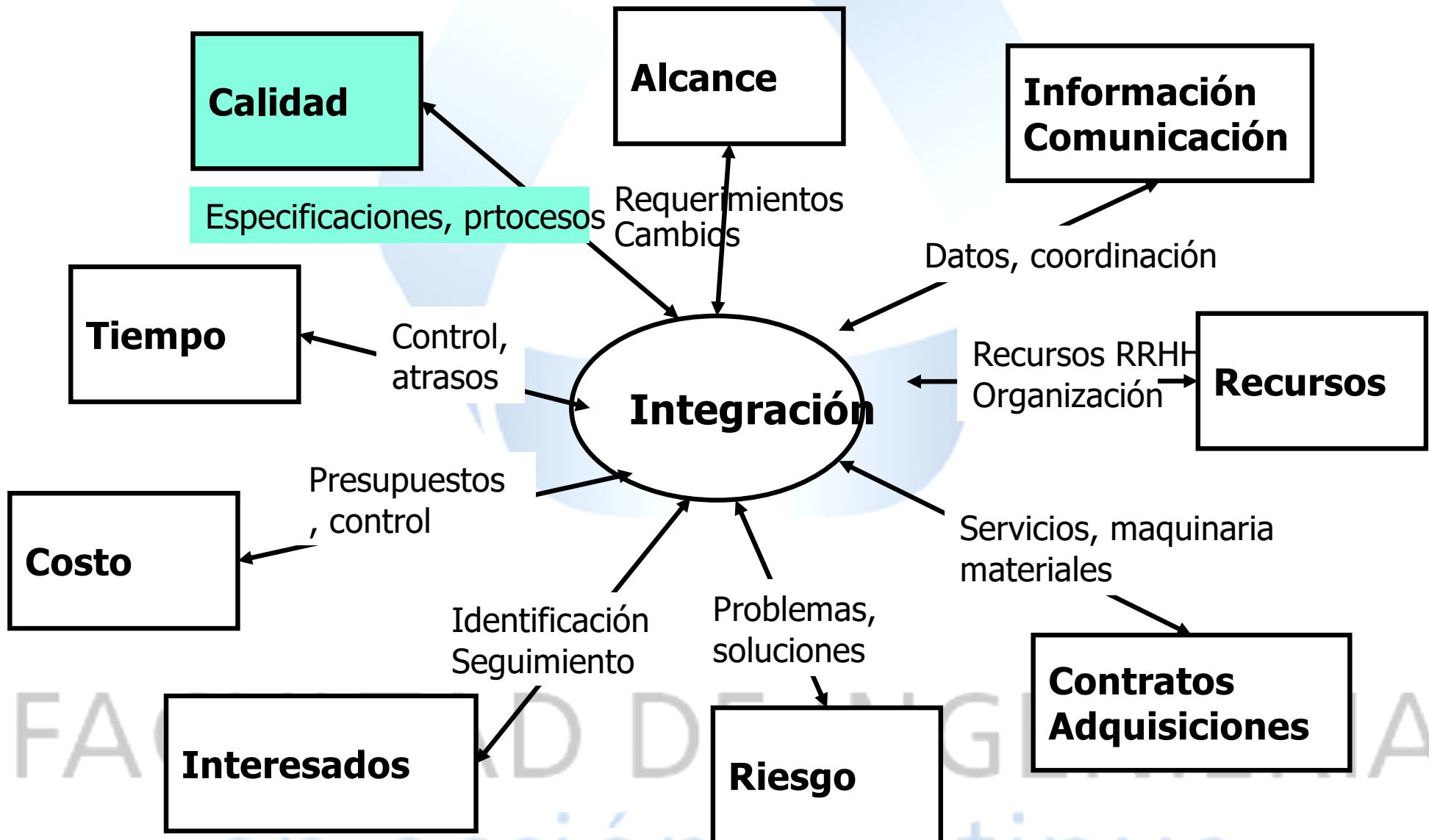
Gestión de la Calidad en proyectos petroleros

**FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO**

en acción continua...



Áreas de Conocimiento de la DP





“Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos” ISO 9000

“La aptitud de un producto o servicio, de satisfacer las necesidades requeridas por los clientes y usuarios a quienes está destinado, al menor costo de producción”

Calidad en proyectos

“Grado en que el proyecto cumple con los requerimientos y expectativas de los interesados”



1= CALIDAD OBJETIVO

Etapa conceptual.

2= CALIDAD DEL PROYECTO

Etapa de diseño y desarrollo

3= CALIDAD DE LA EJECUCIÓN

Etapa de ejecución.

4= CALIDAD OPERACIONAL

Etapa de cierre y operación.

CALIDAD TOTAL DEL PROYECTO = 1 + 2 + 3 + 4

FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...



Gestión de la calidad del proyecto

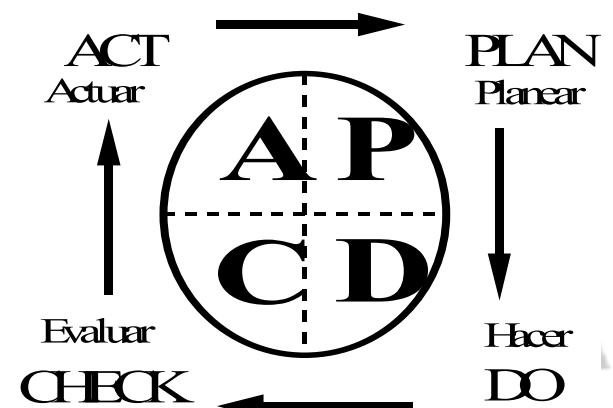
procesos
y
actividades

para que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido

Producto del proyecto

Gestión del proyecto

- El enfoque en la satisfacción del cliente
- La prevención antes que la inspección
- La mejora continua,
- La responsabilidad de la dirección
- Los costos de la calidad
- La integración de proveedores.



GRADO (funcionalidades) vs CALIDAD (defectos o deficiencias)



- Planificar la gestión de la calidad
- Gestionar la calidad
- Controlar de calidad

Debe poner foco en:

- La administración del proyecto
- El producto del proyecto



Debe convertir “necesidades implícitas en necesidades definidas”



Identificar los requisitos y estándares de calidad relevantes del proyecto. Y determinar cómo satisfacerlos.

Establecer cómo se cumplirán los requisitos de calidad.

- Preparar Plan de Calidad del proyecto
- Identificar y desarrollar controles a realizar
- Asegurar la compatibilidad del diseño, proceso de producción, instalación, servicio, inspección y ensayo
- Identificar requisitos de medición
- Definir normas de aceptabilidad
- Preparar registros de calidad



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

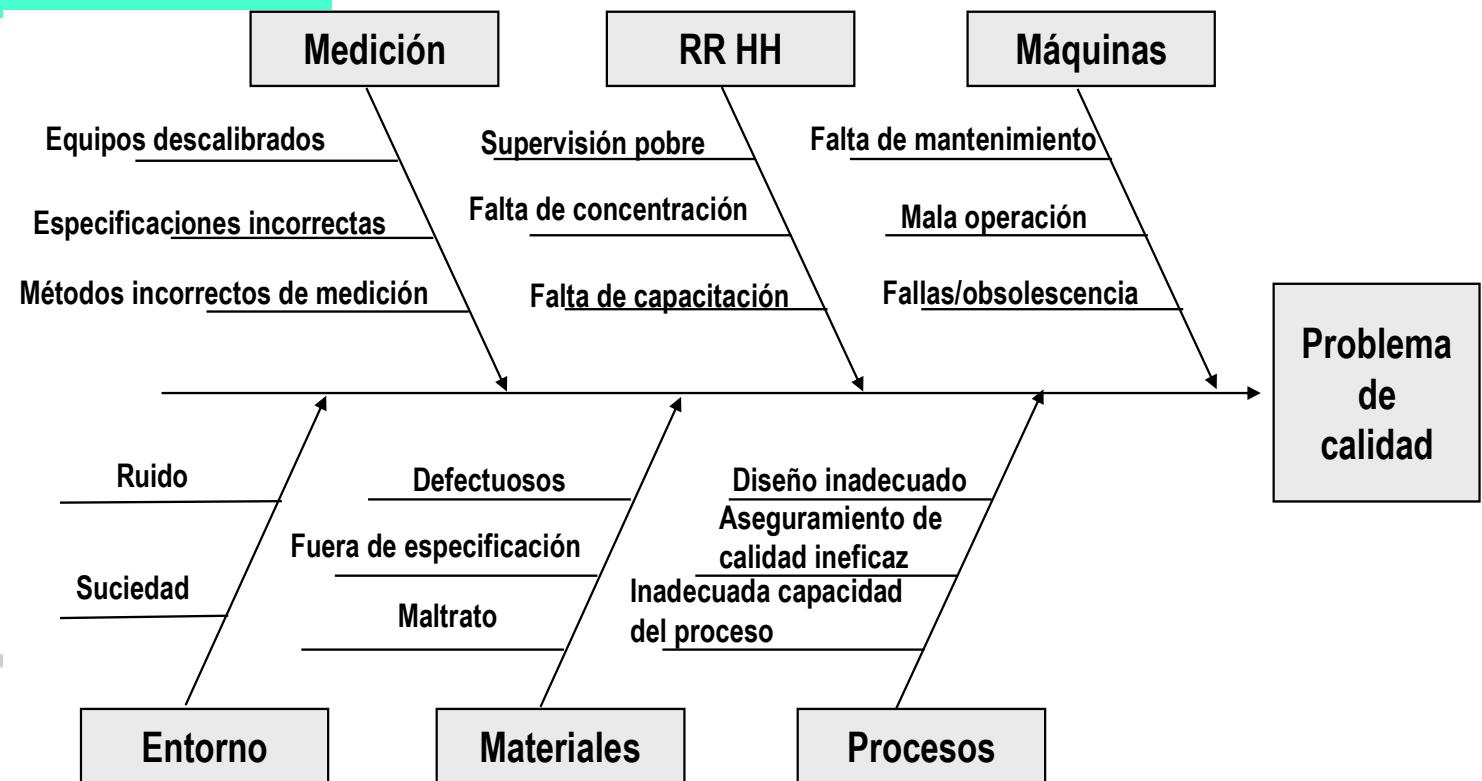
Ing. Jorge L. Moreno S.



- Tormenta de ideas
- Entrevistas
- Análisis Costo-Beneficio
- Costos de Calidad
- Diagrama causa-efecto

Prevención

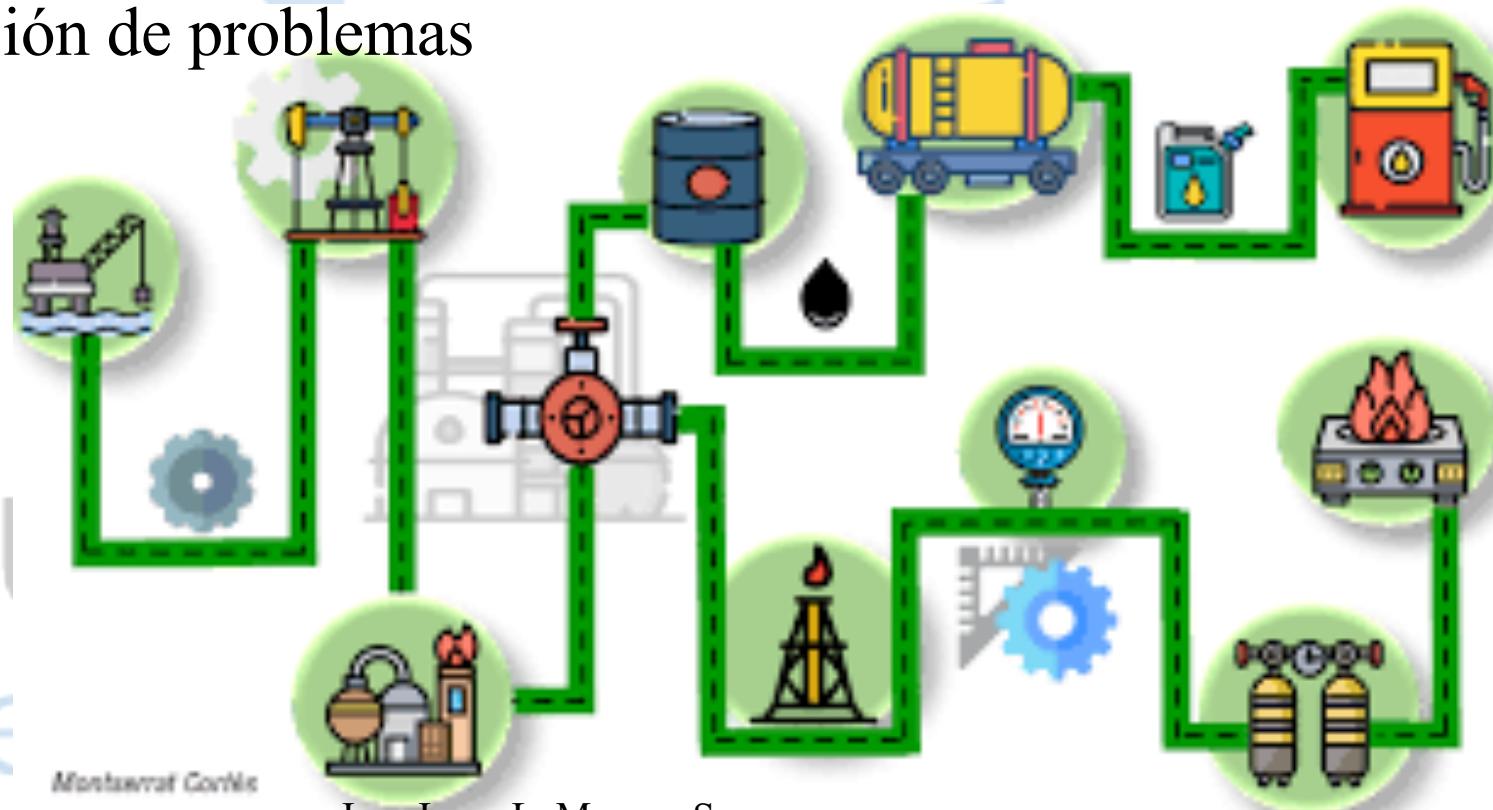
Inspección





Implementar el Plan de Calidad

- Análisis de alternativas
- Evaluación de documentos y procesos
- Análisis de causa raíz
- Recopilar datos: desempeño, causa-efecto, dispersiones, etc.
- Auditorias
- Resolución de problemas





Realizar las mediciones, evaluaciones o revisiones para determinar si se cumple con los estándares documentados

- Pruebas y evaluaciones de producto/s
- Recopilación, análisis y representación de datos
- Inspección
- Verificar la reparaciones de defectos

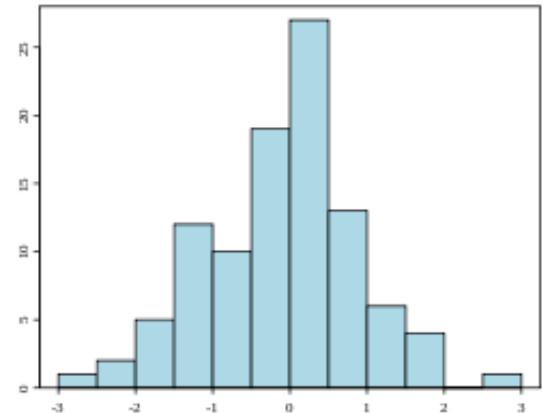




Control de la calidad



Histograma



- Atributos
- Variables

Lista de Chequeo (check list)

QUALITY ASSURANCE CHECKLIST

Vendor shall supply documents and procedure as shown on the following table

<input checked="" type="checkbox"/> Provide Vendor's Print Index & Schedule
<input checked="" type="checkbox"/> Provide Fabrication Procedure
<input checked="" type="checkbox"/> Provide PWHT Procedure
<input checked="" type="checkbox"/> Provide Material Specification
<input checked="" type="checkbox"/> Provide Performance Curve
<input checked="" type="checkbox"/> Provide Performance Validation, if required.
<input checked="" type="checkbox"/> Provide Welding Procedure Specification
<input checked="" type="checkbox"/> Provide Quality Control Plan
<input checked="" type="checkbox"/> Welding Key Form
<input checked="" type="checkbox"/> Inspection & Test Procedure
<input checked="" type="checkbox"/> Inspection & Test Records

FORMATO DE INSPECCION DE USO DEL EQUIPO (CHECK LIST)

LUGAR:	Laboratorio de Maquinas Termicas	FIRMA:
INVESTIGADOR:		
CARGO:		
HORARIO:	A	
CURSO:		
NOTA 1:	Los sistemas de corte de plasma deben ser revisados antes de su uso para garantizar que no se estén exponiendo a una cantidad de 100 personas y verifique la adecuación. Se aplica TDUMA/CNA CEN.	
NOTA 2:	Una vez informada a la autoridad competente en el área de riesgo, se debe proceder a la ejecución de la actividad para obtener el permiso de práctica.	
NOTA 3:	Hacer clic en un check, escribir la observación.	
SISTEMA DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE		
Tanque de combustible petróleo (m3)		
Tanque de agua		
Ritmo de combustible		
Quemador de combustible		
SISTEMA DE CONDENSACION Y ABANDONAMIENTO DE AGUA		
Tanque de condensado de agua		
Flujo de agua de llenado de tanque		
Válvula de purge en tanque de condensado		
Vehicle, Accesorios y Tubería de salida de agua hacia red de agua		
Tanque de agua		
Vehicle, tubos y accesorios recta e inclinada		
Tanque de agua de llenado de tanque de condensado		
Válvula de corte y escape		
Presostato de corte y escape		
Manómetro de presión		
Manómetro de presión recta e inclinada, tanque de suministro		
Válvula de purge de agua		
Manómetro de presión		
Manómetro de presión recta e inclinada		
Generador de temperatura de agua en red de agua		
Desagüe de condensado de agua en red de agua		
Ajustador de Control de flujo de agua residual		
Electroválvula de control de agua		
Tanque de agua de llenado de tanque de condensado		
Tubería y accesorios para tanque de condensado		
GENERADOR DE VAPOR Y ACCESORIOS		
Controlador de corte por presión		
Comprobador de nivel de agua (neófita & Válvula)		
Presostato de mercurio para corte de vapor al límite		
Manómetro de presión		
Manómetro de presión recta e inclinada de agua en red de vapor		
Válvula de regulación del caudal de agua (válvula de presión)		
Línea de vapor de alta presión		
Tanque de vapor de alta presión		
Desviador tipo manopala para salida de gases de escape		
Reactor para la eliminación de gases de escape		
Manómetro analógico II		
Válvula de purge de gases de escape II		
Controlador de presión de vapor		
Válvula de apertura de válvula de vapor		
Controlador de temperatura de líneas de vapor		
Tanque de vapor de alta presión para líneas de vapor		
Manómetro analógico III (mercurio)		
Tanque de vapor		
Válvula de Seguridad del quemador		
Válvula de llenado de quemador		
Válvula de llenado para llenado de quemador		
Presostato analógico (MP)		
Tanque de extracción de aceite y puntos de agua II		
Tanque de extracción de aceite y puntos de agua I		
Tanque de control de temperatura		
Desviador de vapor de quemador		
Manómetro de vapor		
Presostato de vapor		
Línea de vapor		
Salida de vapor		

Diagrama de Pareto

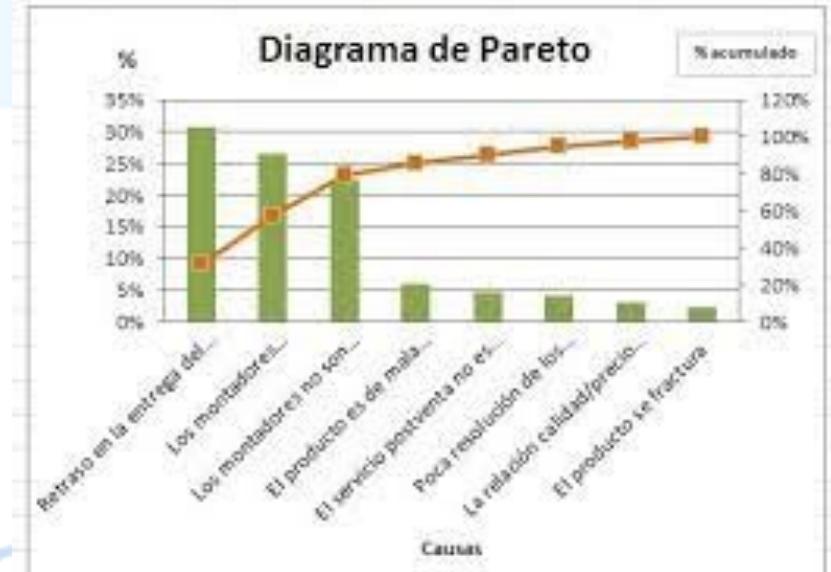
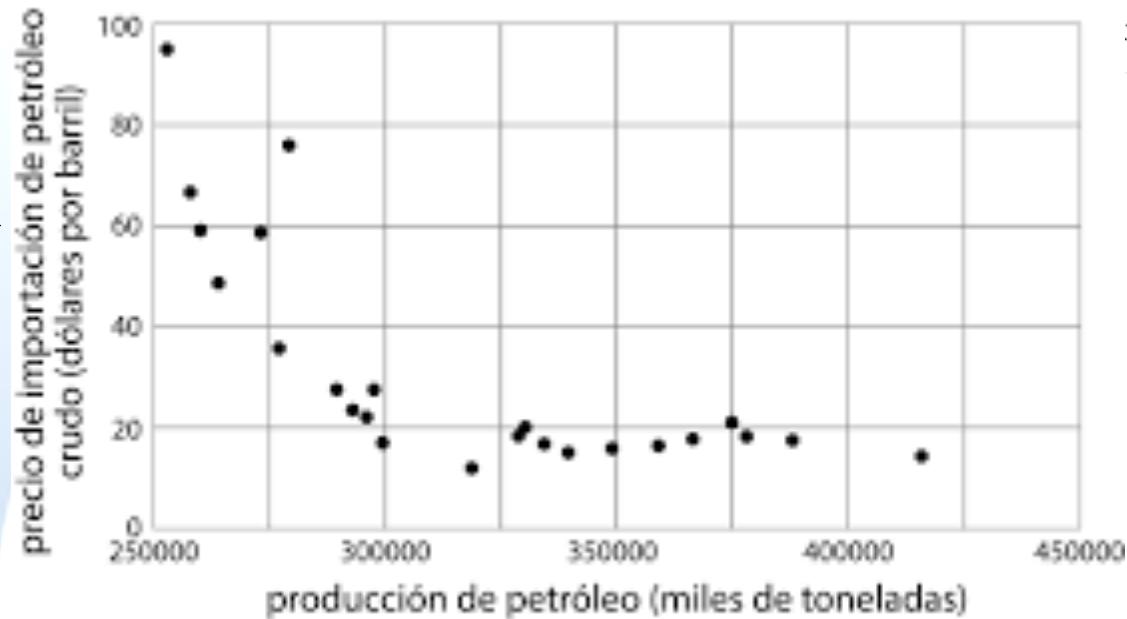




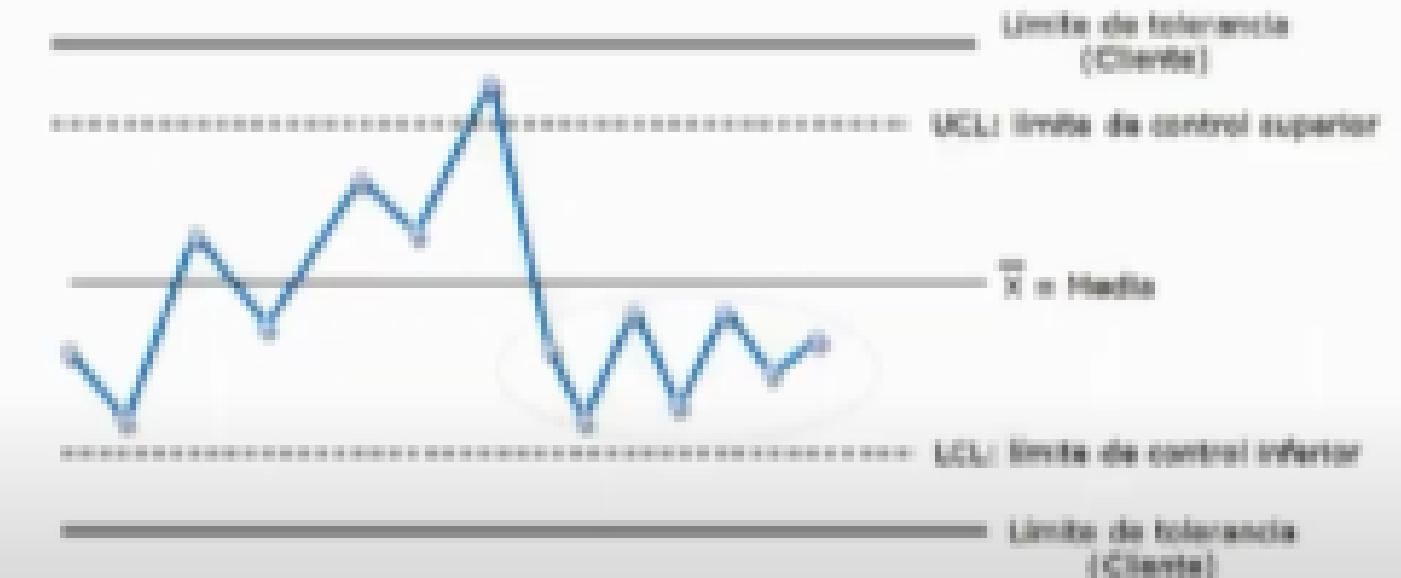
Diagrama de Dispersión



Carta de Control

Límites
(LSE/LIE)
(LSC/LIC)

Tolerancias





COSTOS TOTALES DE CALIDAD

COSTOS DE CONFORMIDAD
O DE CALIDAD

PREVENCIÓN

EVALUACIÓN

COSTOS NECESARIOS

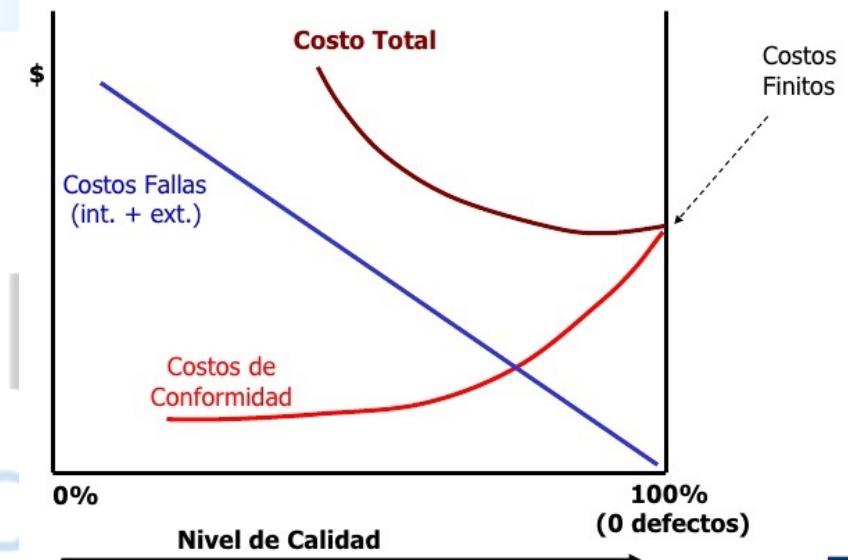
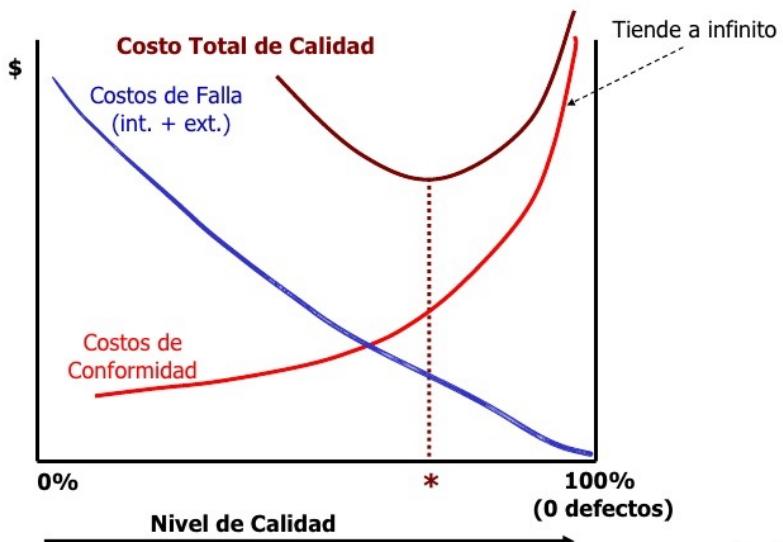
COSTOS DE FALLAS O DE
NO-CALIDAD

FALLAS INTERNAS

FALLAS EXTERNAS

COSTOS EVITABLES

Ing. Jorge L. Moreno S.



Ing. Jorge L. Moreno S.