



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

ADMINISTRACION DE PROYECTOS



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

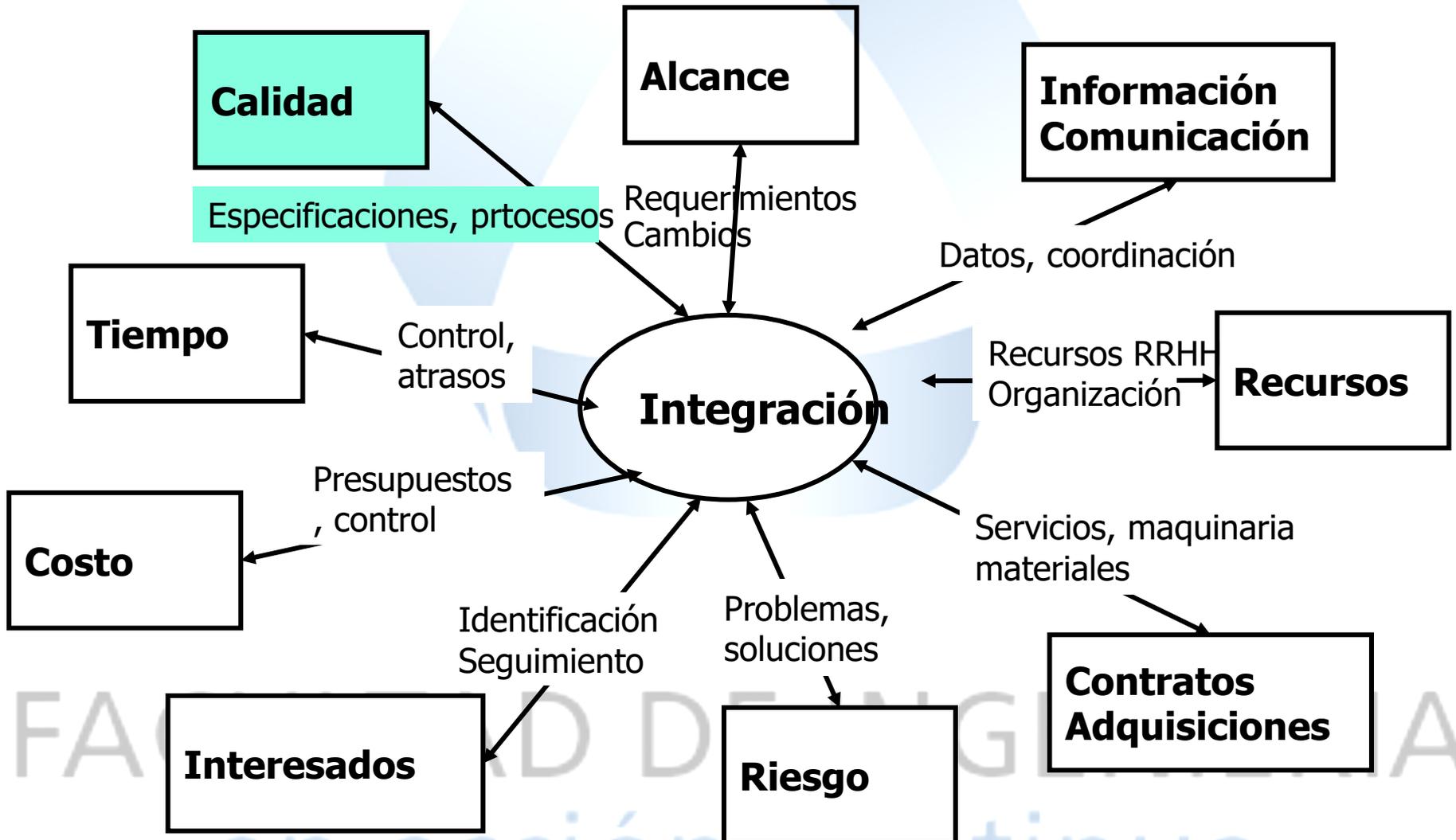
Gestión de la Calidad en proyectos petroleros

**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



Gestión de la calidad del proyecto



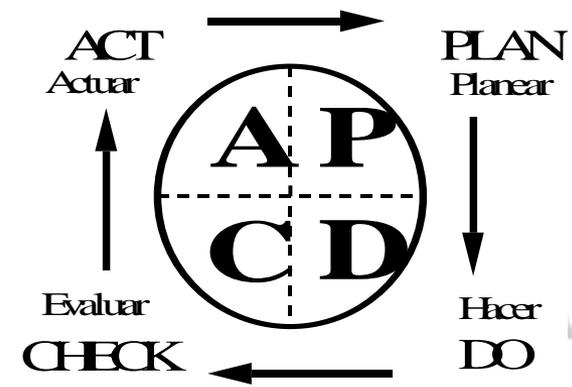
procesos
y
actividades

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

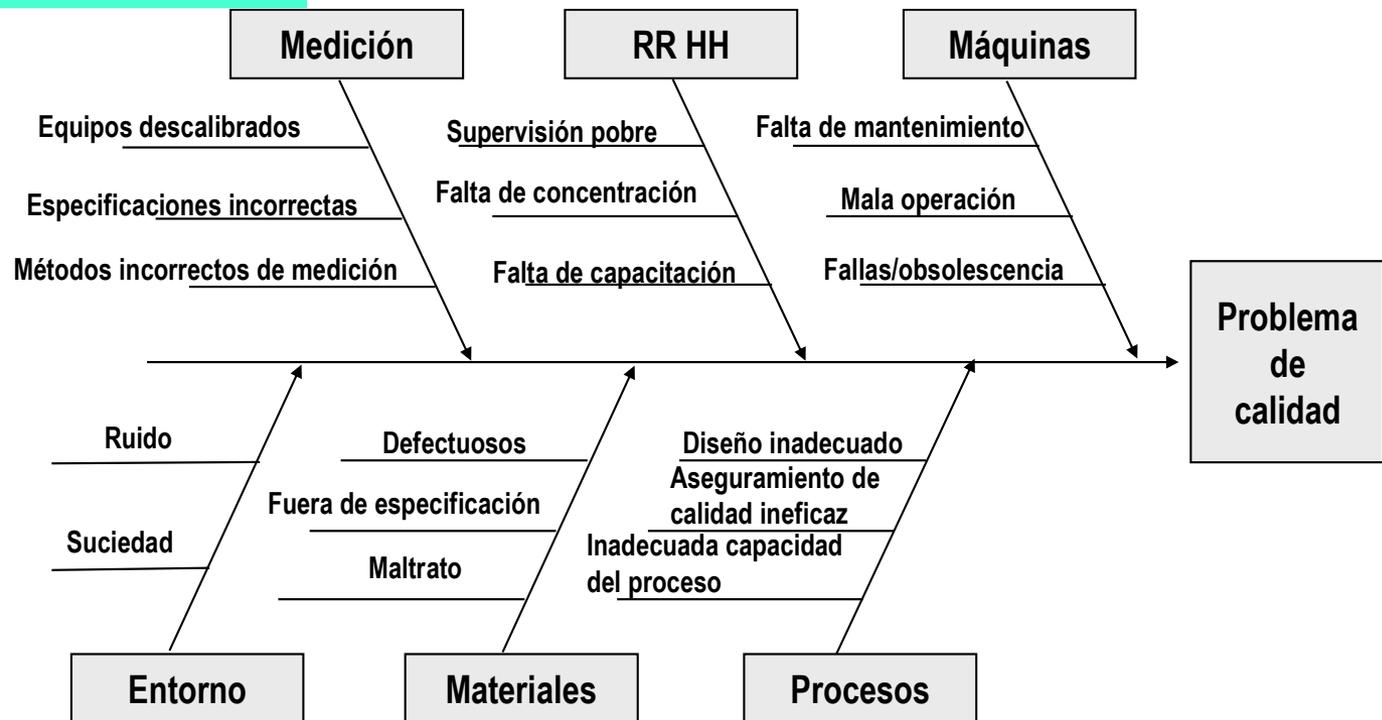




- Tormenta de ideas
- Entrevistas
- Análisis Costo-Beneficio
- Costos de Calidad
- Diagr causa-efecto

Prevención

Inspección





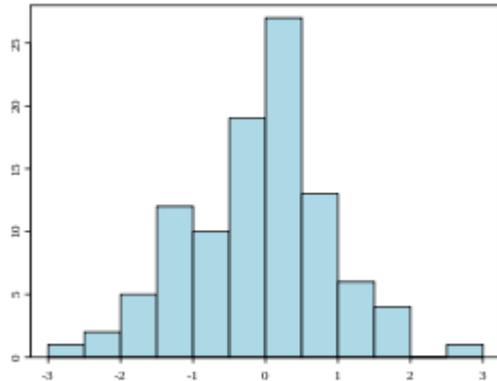
Realizar las mediciones, evaluaciones o revisiones para determinar si se cumple con los estándares documentados

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





Histograma

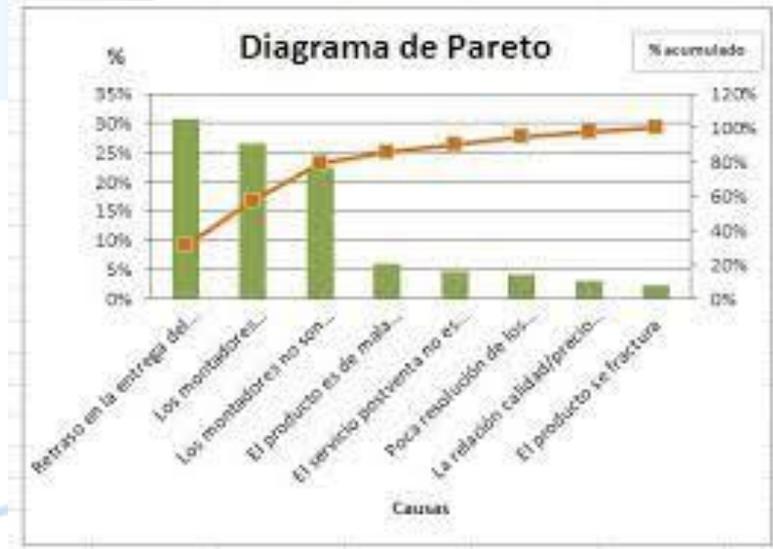


- Atributos
- Variables

Lista de Chequeo (check list)

FORMATO DE INSPECCION DE USO DEL EQUIPO (CHECK LIST)			
USUARIO	Laboratorio de Maquinas Termicas		FIRMA
INSPECTOR			
CARGO			
HORARIO	A		FECHA
CODIGO			
NOTA 1	Los números de inventario (identifican a los equipos) inscritos arriba de cada uno del inventario, así como de su estado se registran en un registro de IPP personal y se informan a los alumnos que practican en su día a día el laboratorio y en forma de medida de no seguirse todos para conservar y por el prestigio. Salvo con un chequeo de situación.		
NOTA 2	Una vez informados a los alumnos que practican en su día a día el laboratorio y en forma de medida de no seguirse todos para conservar y por el prestigio. Salvo con un chequeo de situación.		
NOTA 3			
	NUMERO	FECHA	OBSERVACIONES
SISTEMA DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE			
Verifique el suministro (presión, gas)			
Verifique: Tuerca, uniones			
Presión de combustible			
Cantidad de combustible			
SISTEMA DE ALIMENTACION DE AGUA			
Verifique el sistema de agua (presión, agua y válvula)			
Verifique: Tuerca, uniones, presión de bomba de agua			
Bomba de agua			
Verifique: Tuerca, uniones, presión de bomba de agua			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
SISTEMA DE CONDUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA			
Verifique el sistema de agua			
Verifique: Tuerca, uniones, presión de bomba de agua			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA			
Verifique el sistema de agua			
Verifique: Tuerca, uniones, presión de bomba de agua			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
GENERACION DE VAPORES Y ACCESORIOS			
Verifique el sistema de agua			
Verifique: Tuerca, uniones, presión de bomba de agua			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
SISTEMA DE CONTROL Y SEGURIDAD			
Verifique el sistema de agua			
Verifique: Tuerca, uniones, presión de bomba de agua			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			
Verifique el nivel del agua (nivel de agua en el depósito)			

Diagrama de Pareto

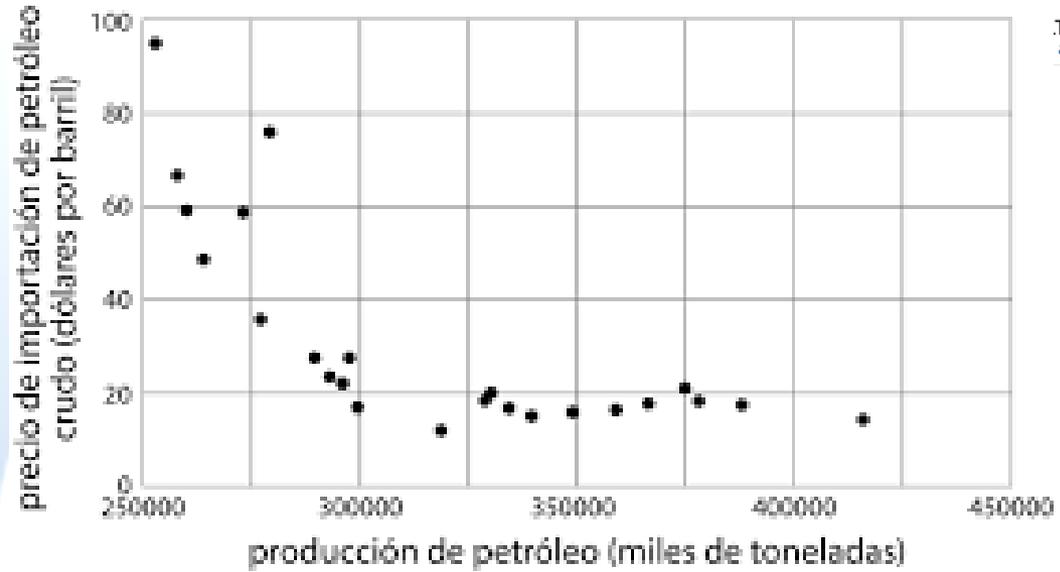


QUALITY ASSURANCE CHECKLIST

- Vendor shall supply documents and procedures as shown on the following table
- Provide Vendor's Print Index & Schedule
 - Provide Fabrication Procedure
 - Provide PWHT Procedure
 - Provide Material Certification
 - Provide Performance Curve
 - Provide Performance Calculation, if required.
 - Provide Welding Procedure Specification
 - Provide Quality Control Plan
 - Welding Key Form
 - Inspection & Test Procedure
 - Inspection & Test Records



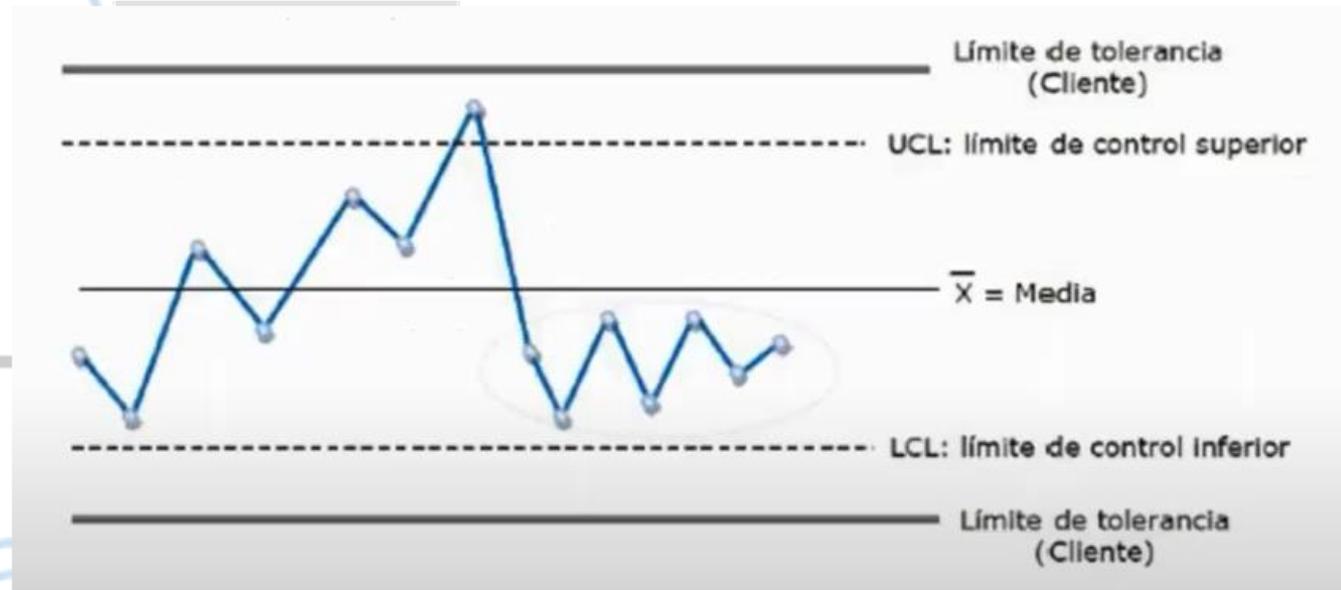
Diagrama de Dispersión



Carta de Control

Límites
(LSE/LIE)
(LSC/LIC)

Tolerancias





COSTOS TOTALES DE CALIDAD

**COSTOS DE CONFORMIDAD
O DE CALIDAD**

**COSTOS DE FALLAS O DE
NO-CALIDAD**

PREVENCIÓN

EVALUACIÓN

FALLAS INTERNAS

FALLAS EXTERNAS

COSTOS NECESARIOS

COSTOS EVITABLES

Ing. Jorge L. Moreno S.

