



ETAPAS DE MI PROYECTO DMAIC

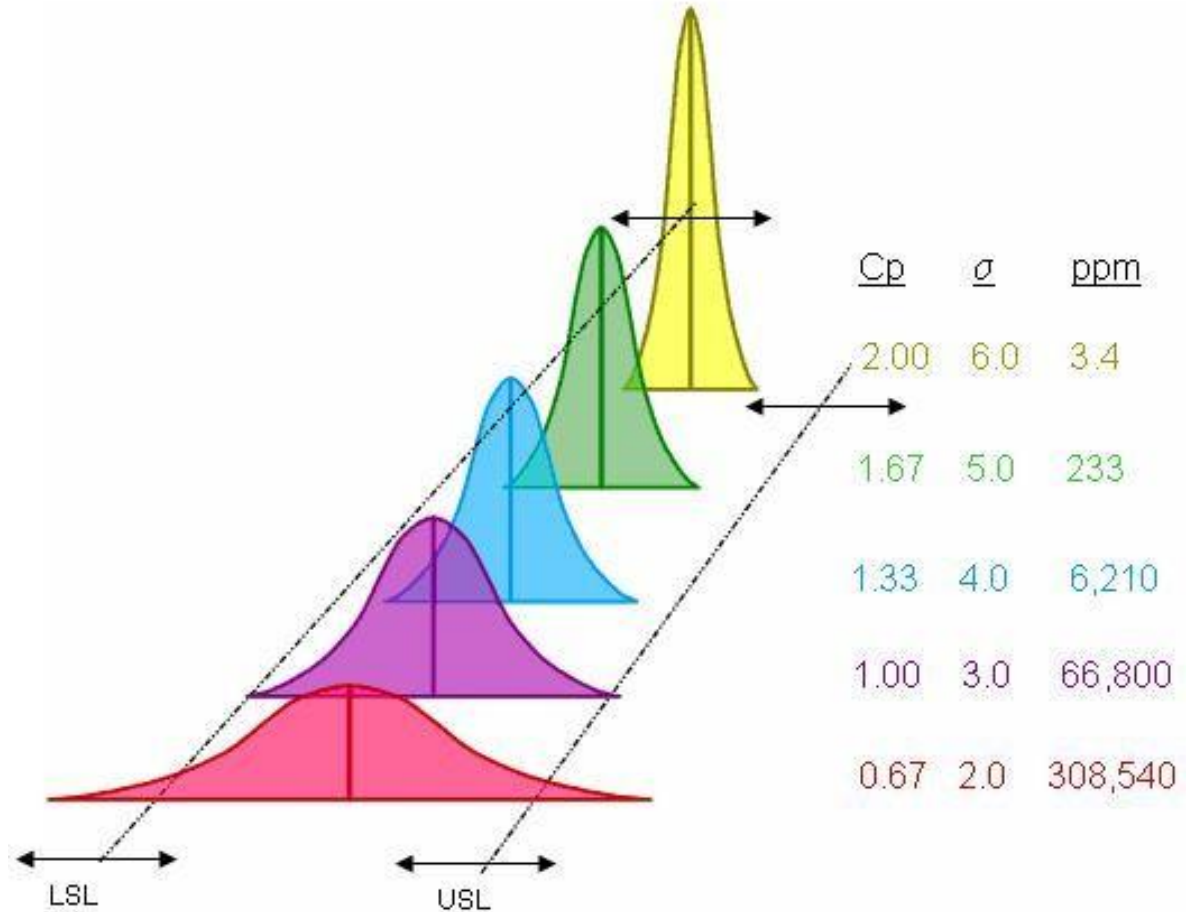
Herramientas para cada etapa del proyecto.



Busqueda de la Perfección

El propósito de Seis Sigma

Las expectativas de los clientes se establecen como límites de especificación, el propósito de Seis Sigma es reducir la variación para conseguir desviaciones estándar muy pequeñas de tal forma que la totalidad de la producción de productos o elaboración de servicios cumplan o excedan los deseos y necesidades de los clientes.



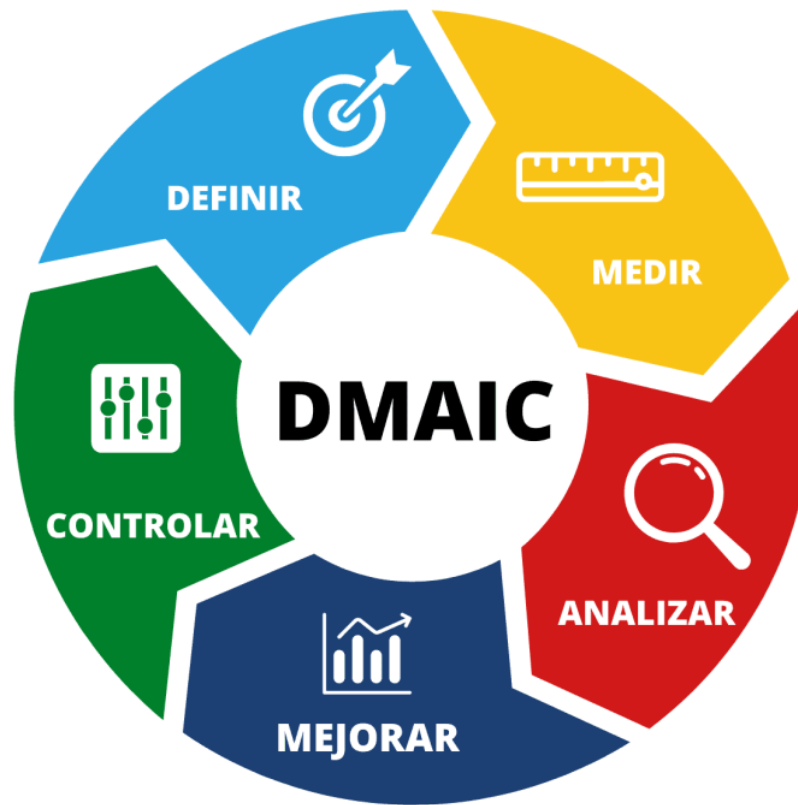
Proyecto LEAN – Seis Sigma

La empresa nos presentará un proceso con el que tienen problemas, estos problemas pueden ser:

- a) Desperdicios
- b) Variabilidad excesiva en resultados
- c) No se alcanzan las métricas establecidas



Para resolver el problema aplicaremos
la Metodología:



En esta PPT, te definimos las herramientas mínimas que debes de aplicar en cada etapa y las complementarias que sólo las usas si son requeridas

Definir	Medir	Analizar	Mejorar	Controlar
				
-VSM -Análisis Financiero -Project Charter -Análisis de Grupos de Interés -SIPOC -Análisis de Valor Agregado -QFD -Requerimientos críticos CTX -VOC	-Plan de recolección de datos -Pareto -Histograma -Diagramas de afinidad -Muestreo estadístico -Gráficos de Control -Capacidad de Procesos -Eficiencia del ciclo	-Diagrama de Ishikawa -Lluvia de Ideas -Teoría de Restricciones -Pruebas de hipótesis -FMEA -Análisis de Regresión -ANOVA -Teoría de Colas -Intervalos de Confianza	-Benchmarking -TPM -5 S's -Balanceo de líneas -Business Process Management -Planeación de ventas y operaciones -Poka Yoke -SMED -Simulación	-Procedimientos estándar -Plan de entrenamiento -Plan de comunicación -Plan de implementación -Controles Visuales -A prueba de errores -Planes de control -PHVA

Definir



Definir el problema del negocio

DOCUMENTOS DE SALIDA

1. Project Charter
2. Gráfica de Gantt
3. SIPOC
4. Voz del Cliente
5. Árbol CTQs
6. Selección Métricas claves y métricas iniciales del proceso

HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS

TORMENTA DE IDEAS
DIAGRAMA DE AFINIDAD
MULTIVOTO
GRAFICO DE INTERRELACIONES
PARQUEO DE IDEAS
PERT - CPM
DIAGRAMA DE CONTINGENCIAS
MAPEO INICIAL DE PROCESO
ANALISIS DE PARETO
MAPEO DE PERCEPCIONES
MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROYECTOS
MATRIZ DE SELECCIÓN DE VARIABLES
DIAGRAMA DE RADAR
DIAGRAMA DE CAMPOS DE FUERZA
ANALISIS DE AFECTADOS/INVOLUCRADOS
MODELO DE KANO
ANALISIS DE VALOR

Medir



Medir el desempeño actual del proceso

DOCUMENTOS DE SALIDA

1. Indicadores claves de proceso e indicadores claves de salida (KPIVs y KPOVs)(Matriz Causa-Efecto)
2. Estadística descriptiva
3. Mapeo detallado
4. Análisis de Valor Agregado
5. Análisis sistema de Medición

HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS

TORMENTA DE IDEAS
INDICE DE CAPACIDAD DE PROCESO
GRAFICOS DE CORRIDA
DIAGRAMA DE AFINIDAD
FORMATOS DE RECOLECCION DE DATOS
ANALISIS DE PARETO
DIAGRAMA DE RADAR
GRAFICOS DE DESCRIPCION DE DATOS
BOX PLOTS
GRAFICOS DE CONTROL
ANALISIS DE VALOR AGREGADO
VALUE STREAM MAPPING
PRUEBAS DE NORMALIDAD
PRUEBAS DE BONDAD DE AJUSTE

Analizar



Encontrar las Causas Raíz de los problemas

DOCUMENTOS DE SALIDA

1. Análisis de flujo/cuellos de botella
2. Análisis de flujo/complexidad
3. Análisis de flujo/desperdicios
4. Análisis de flujo/ retrasos
5. Análisis de Causa Raíz Básico
6. Análisis de Causa Raíz Avanzado

HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS

TORMENTA DE IDEAS
DIAGRAMA DE AFINIDAD
DIGRAFICO DE INTERRELACIONES
MULTIVOTO
DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO
5 POR QUEs
GRAFICO DE CORRIDA
ANALISIS DE COSTOS DE CALIDAD
DIAGRAMA DE DISPERSION
DIAGRAMAS DE MAPEO DE PROCESOS
ANALISIS DE CAMPOS DE FUERZA
HISTOGRAMA
ANALISIS DE PARETO
PRUEBAS DE NORMALIDAD
PRUEBAS DE BONDAD DE AJUSTE
LISTAS DE CHEQUEO
ANALISIS DE PARETO
GRAFICO DE RADAR
PRUEBAS DE HIPOTESIS
BONDAD DE AJUSTE
ANALISIS DE VARIANZA
PRUEBAS DE HIPOTESIS NO PARAMETRICAS
ANALISIS DE VALOR AGREGADO
ANALISIS DE FLUJO
ANALISIS MULTIVARIADO
FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS

Mejorar



Creación y Análisis de propuestas de mejora

DOCUMENTOS DE SALIDA

1. Propuesta de mejora
2. Plan de implementación
3. Plan piloto
4. Plan de contingencias
5. Gantt o Pert
6. Implementación
7. Análisis de resultados de la implementación

HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS

TORMENTA DE IDEAS
DIAGRAMA DE AFINIDAD
DIGRAFICO DE INTERRELACIONES
MULTIVOTO
DIAGRAMA DE CONTINGENCIAS
VALUE STREAM MAPS DE ESTADO FUTURO
IMPLEMENTACION DE 5 ESES
IMPLEMENTACION DE KANBAN
IMPLEMENTACION DE SMED
IMPLEMENTACION DE DISPOSITIVOS POKA YOKE
DIAGRAMA DE FLUJO
MATRIZ DE PRIORIZACION

Controlar



Control de la aplicación de las mejoras diseñadas

DOCUMENTOS DE SALIDA

1. Estandarización del proceso
2. Plan de implementación
3. Plan de entrenamiento

HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS

Controles Visuales

Poka Yokes

Cartas de Control

Recomendación Final

Realizar Listas de Verificación en cada etapa del proyecto, para controlar de forma eficiente la conclusión de cada etapa del DMAIC.

[illegible]