



**Nombre del alumno: Johanne Joaquín Arriaga Díaz**

**Nombre del profesor: Icel Bernardo Lepe**

**Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico**

**Materia: Calidad total y productividad**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado: Tercer cuatrimestre**

**Grupo: ISC13SDC0119-F**

**OBJETIVO Y CONCEPTO DE ESTADÍSTICA**

Las herramientas básicas de la Calidad son un conjunto de herramientas que pueden utilizarse para resolver temas asociados a la Calidad.

- \*Hojas de verificación: un impreso destinado a ir volcando datos relacionados al comportamiento de un proceso. Puede ser realizado en forma de gráfica o de tabla.
- \*Diagrama de Pareto: los datos son volcados de manera descendente (de mayor a menor, de izquierda a derecha) en forma de barras.
- \*Histogramas: es el gráfico de barras. Representa gráficamente, en forma de barras, una variable a analizar.
- \*Diagrama de Causa y Efecto. Es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto).
- \*Estratificación. Muestro estratificado: es una herramienta gráfica que permite clasificar los elementos de una población afines, dividiéndolos en estratos.
- \*Gráficas de Control (X-R de Shewart). Son básicamente de dos tipos; gráficos de control por variables y gráficos de control por atributos. Para cada uno de los gráficos de control, existen dos situaciones diferentes; a) cuando no existen valores especificados y b) cuando existen valores especificados.

Siete nuevas Herramientas Estadísticas para el control total de Calidad.

- \*Diagrama de Afinidad: Se utiliza para la organización de ideas que aporta un grupo sobre un problema complejo que se tiene de un área.
- \*Diagrama de Relaciones. Herramienta que nos permitirá analizar los vínculos de las causas y efectos de una situación problemática cuando se presentan de forma compleja.
- \*Diagrama de Árbol: Herramienta que se utiliza para determinar si en realidad en el cálculo de muchas probabilidades se requiere conocer el número de objetos que forman parte del espacio muestral.
- \*Diagrama matricial. Representación gráfica de las relaciones existentes entre diferentes tipos de factores y la intensidad de las mismas, en términos cualitativos.
- \*Matriz de decisión. Gráfico que permite a un equipo o un individuo identificar y analizar la tasa de la fuerza de las relaciones entre conjuntos de información.
- \*Gráfica de decisiones de proceso. Muestra el grado de complejidad en el alcance de un proyecto u objetivo.
- \*Gráfica de flechas. Indica el orden en que deben ser ejecutadas las actividades.

Herramientas auxiliares para el diseño, de un sistema de Control Total de la Calidad:

- \*Filosofía Kaizen: La filosofía kaizen tiene como objetivo la mejora de los procesos de producción a través de la eliminación de las siete grandes causas de desperdicio: la sobreproducción, inventario, defectos, sobreprocesos, esperas y movimientos innecesarios.
- \*Técnicas de las 5 y 9's. La metodología de las 5S se creó en Toyota, en los años 60, y agrupa una serie de actividades que se desarrollan con el objetivo de crear condiciones de trabajo que permitan la ejecución de labores de forma organizada, ordenada y limpia.

Objetivos específicos de la metodología 5S

- \*Mejorar y mantener las condiciones de organización, orden y limpieza en el lugar de trabajo.
- \*A través de un entorno de trabajo ordenado y limpio, se crean condiciones de seguridad, de motivación y de eficiencia.
- \*Eliminar los despilfarros o desperdicios de la organización.
- \*Mejorar la calidad de la organización.

Principios de la metodología 5S:

- \*Clasificación u Organización: Seiri
- \*Orden: Seiton
- \*Limpieza: Seiso
- \*Estandarización: Seiketsu
- \*Disciplina: Shitsuke

Justo a Tiempo, Cero defectos, Kan Ban, Tormenta de ideas, Votación razonada.

- \*La fabricación justo a tiempo: Significa producir el mínimo número de unidades en las menores cantidades posibles y en el último momento posible, eliminando la necesidad de inventarios.
- \*Cero defectos: Programa de mejora de calidad tiene como objetivo principal que las cosas se hagan bien desde la primera vez. Todo debe estar perfecto desde el primer momento.
- \*Kanban: Palabra de origen japonés que significa tarjeta, su concepto ha evolucionado hasta convertirse en señal, y se puede definir como un sistema de flujo que permite, mediante el uso de señales, la movilización de unidades a través de una línea de producción mediante una estrategia pull o estrategia de jalonamiento.
- \*La lluvia de ideas: También denominada tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado para generar ideas originales en un ambiente relajado.
- \*Votación razonada: También conocida como Multi-voting, es una técnica de votación/lluvia de ideas. Su objetivo principal es reducir el rango de opciones o ideas, evitando así la sobre carga de información.

\*Un sistema de flujo pull consiste en optimizar los inventarios y el flujo del producto de acuerdo al comportamiento real de la demanda.