

DESARROLLO DE COMPETENCIAS

| Horas | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | CONOCIMIENTOS | ACTIVIDADES |
|-------|---|--|--|
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> Establecer un sistema de observación, permanente e inteligente, que detecte precozmente la aparición de causas especiales de variabilidad y ayude a identificar su origen, con el fin último de eliminarlas del proceso y de tomar medidas que eviten su reaparición en el futuro. Revelar la posible estructura estadística de un grupo de datos para poder reinterpretarlos. | UNIDAD I: FUNDAMENTOS Y HERRAMIENTAS DE ANALISIS 6.- Fundamentos del Control Estadístico de Procesos (CEP) <ul style="list-style-type: none"> Conceptos importantes del CEP. Métodos estadísticos de control y mejoramiento de la calidad. El control estadístico y la mejora continua. Estadígrafos y la distribución normal. Las siete herramientas estadísticas de Calidad. | <ul style="list-style-type: none"> Discutir e ilustrar algunos aspectos prácticos en la implantación del CEP Entender el concepto de variabilidad natural de un proceso. |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> Percibir la tendencia de los procesos para predecir el comportamiento a corto plazo y tomar acciones correctivas a las causas de variación y las medidas preventivas permanentes para mejorar el proceso gradual y permanente. Entender el control de la calidad como un estudio de la variabilidad. | 7.- Herramientas de análisis de datos <ul style="list-style-type: none"> Los Histogramas. El diagrama Tallo y Hoja. El diagrama de caja. Cartas de control: Conceptos y tipología. Reglas para identificar procesos fuera de control. El teorema del límite central. | <ul style="list-style-type: none"> Analiza las principales técnicas para realizar un análisis descriptivo de un conjunto de datos, donde se detecte la tendencia central, la variabilidad, así como la forma de distribución de estos datos. Resaltar las situaciones en que pueden utilizarse las gráficas de control |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> Entregar un medio para evaluar si un proceso de fabricación, servicio o proceso administrativo está o no en estado de control estadístico, es decir, evaluar la estabilidad de un proceso. | UNIDAD II: CARTAS DE CONTROL Y CAPACIDAD DE PROCESO 8.- Cartas de control para Variables: procedimientos y aplicaciones <ul style="list-style-type: none"> Carta de promedios y rangos Carta de promedios y desviaciones estándar Carta de control individual | <ul style="list-style-type: none"> Comprender cuando un proceso está bajo control Aprender a aplicar los gráficos de control, conocer sus limitaciones y adaptarlos en situaciones especiales. Desarrollar ejercicios de aplicación con participación de los alumnos. |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> Identificar los diferentes gráficos de control por Atributos Definir las reglas básicas a seguir para la elección de la construcción y la interpretación de los gráficos de control por Atributos y resaltar las situaciones en que pueden o deben ser utilizados. | 9.- Cartas de control para Atributos: procedimientos y aplicaciones <ul style="list-style-type: none"> Carta P Carta NP Carta C Carta U | <ul style="list-style-type: none"> Aprender a aplicar los gráficos de control, conocer sus limitaciones y adaptarlos en situaciones especiales. Comprender cuando un proceso esta bajo control. Desarrollar ejercicios de aplicación con participación de los alumnos. |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> Predecir el grado de variabilidad que exhibirán los procesos. Esta información de capacidad proporcionara información importante para establecer límites de especificación realistas. Probar las teorías de las causas de defectos durante los programas de mejoramiento de calidad. Servir como base para la especificación de los requerimientos de calidad para las maquinas compradas. | 5.- Análisis de la Capacidad del proceso y herramientas de análisis <ul style="list-style-type: none"> Estudio de la Capacidad del proceso Indicadores de Capacidad Potencial (Cp) y Real (Cpk) Diagrama de Pareto Diagrama Causa-Efecto Diagrama de Dispersión. | <ul style="list-style-type: none"> Seleccionar, entre procesos que compiten, el proceso más adecuado para que las tolerancias se cumplan. Saber asignar máquinas a los tipos de trabajos para los cuales son más adecuadas. Evaluación final del curso. |