



OBJETIVOS

En este curso se presentará la herramienta estadística denominada “Control Estadístico de Procesos” (CEP o SPC) que ayudará a:

- 1.- Minimizar la producción defectuosa.
- 2.- Mantener una actitud de mejora continua del proceso.
- 3.- Comparar la producción respecto a las especificaciones del cliente.

Es una herramienta básica para estudiar la variación y utilizar la información obtenida mediante la toma de datos numéricos de las características críticas (CCC) de los productos y tratarlos adecuadamente.

El conocimiento y uso de ésta herramienta nos permitirá evaluar y mantener la estabilidad de un proceso. Asimismo, en un proceso de fabricación estable, el cálculo de la Capacidad del proceso contribuirá a lograr el nivel de calidad exigido por nuestros clientes.

DIRIGIDO A ...

Profesionales del sector industrial que tienen la responsabilidad de llevar a cabo con éxito proyectos de mejora o de innovación enfocados a productos y/o procesos en las áreas de Calidad, Desarrollo, Ingeniería de producto y proceso, Producción, Laboratorio,...etc.

No son necesarios conocimientos previos en la materia.

Duración:

16 horas - 4 jornadas de 4 horas

Horario:

9h a 13h

Fechas:

20, 22, 27 y 29 de abril 2021

Aula Virtual:

Google.Meet o similar: Se enviará el link de conexión una vez recibido el pago. Está terminantemente prohibida la grabación de las sesiones

Certificados acreditativos:

Se emitirán y entregarán tras finalizar el curso.

PROGRAMA

- 1.- INTRODUCCIÓN: Eficacia y Eficiencia Productiva
- 2.- VARIABILIDAD. Causas y Medidas
- 3.- ESTADÍSTICA BÁSICA
- 4.- ESTUDIOS DE CAPACIDAD:
 - Aspectos clave en la Planificación de un estudio de capacidad.
 - Características Clave de Calidad (CCC)
 - Objetivo de los estudios de Capacidad.
 - Requisitos.
 - Índice de Capacidad Potencial (Cp).
 - Índice de Capacidad Crítica (Cpk).
 - Relación entre Cp y Cpk
 - Etapas.
- 5.- CASOS PRÁCTICOS:
 - Caso práctico 1: Capacidad de un Circuito eléctrico.
 - Caso práctico 2: Capacidad de un proceso de fabricación de puertas para aviones.
 - Caso práctico 3: Capacidad del proceso de fabricación por rectificado de ejes.
 - Caso práctico 4: Capacidad de un proceso a proponer por los asistentes.
- 6.- SPC - CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESO:
 - ¿Que es el SPC?. ¿Objetivos del SPC
 - ¿Cuándo utilizar SPC?
 - Estrategia de implantación:
 - 1: Seleccionar una Característica Crítica de Calidad (CCC)
 - 2: Seleccionar Gráfico de Control según el tipo de datos:
 - 2.1 Gráficos de Control para Variables medibles: I-MR, X-R y X-S
 - 3: Definir el muestreo y recoger los datos
 - 4: Calcular los límites de control (LCI y LCS).
 - 5: Construir el gráfico de control.
 - 6: Seguimiento y Análisis del proceso.
 - Criterios para determinar la inestabilidad del proceso. Patrones de inestabilidad.
 - Recálculo de los Límites de Control.
 - Gráficos de Control para Atributos: n, np, c y u. Ejemplos

...

...

7.- CASOS PRÁCTICOS SPC:

- Caso práctico 1: Gráfico de Control X – R de un proceso de torneado de ejes.
 - Caso práctico 2: Gráfico de Control I-MR en un proceso de galvanizado.
 - Caso práctico 3: Gráfico de Control X- R en un proceso de Tratamiento Térmico.
- ### 8.- EJERCICIO FINAL

Formador

Juan José LIZUAIN

-Ingeniero Técnico Industrial en Mecánica. Formador y Consultor Senior en LZN INGENIERIA DE PRODUCCIÓN, S.L. Máster en Dirección de Producción por la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Mondragón.
-Certificado Black Belt en programas de Mejora Seis Sigma por la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Navarra.
-Trabajó 11 años en ITP en el Dpto de Ingeniería de Fabricación como Responsable Técnico para la industrialización de Procesos.
-En GAMESA, ha trabajado 3 años como Responsable del Dpto de Organización y Tecnología Industria (DOTI) para las plantas de montaje del grupo.
-En CIE ALURECY ha desempeñado funciones de Director de Planta.
-En su etapa como Consultor (16 años), ha desarrollado proyectos de Formación y Desarrollo en empresas de proyectos ligados a la industrialización de nuevos procesos e implantación de técnicas para la mejora de la Productividad.

Precio:

Socios HEGAN: 300€

No socios: 420€

• **Formación exenta de IVA** según el art. 20.9 de la ley 37/1992 y art. 7 del Reglamento del Impuesto y **Subvencionable por FUNDAE**

INSCRIPCIONES:

mdiaz@hegan.aero

Tfno: 944 318 987