

## ***PROGRAMA DE LA ASIGNATURA GESTION Y CONTROL DE CALIDAD***

### **PARTE I GESTIÓN DE CALIDAD**

- 1 CALIDAD: EVOLUCIÓN E IMPORTANCIA.**
  - 1.1 Evolución e importancia de la calidad.
  - 1.2 Enfoque del control de procesos.
  - 1.3 Gestión de la calidad.
  
- 2 MODELOS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ISO 9000**
  - 2.1 Aseguramiento de la calidad.
  - 2.2 Normalización. Normas.
  - 2.3 ISO.
  - 2.4 ISO 9000.
  - 2.5 Elaboración de las normas ISO.
  - 2.6 Normas ISO 9000:94.
  - 2.7 Normas ISO 9000:2000.
  - 2.8 Principios de la Gestión de Calidad en los que se basa la norma ISO 9000:2000
  - 2.9 Estructura de las normas ISO 9000:2000.
  - 2.10 Importancia de las normas ISO 9000 para las empresas.
  - 2.11 Pilares en los que se basa la calidad: Pirámide documental. Tipos de documentos.
  - 2.12 Certificación ISO 9000.
  
- 3 SISTEMA DE MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.**
  - 3.1 Consideraciones generales.
  - 3.2 Tipos de datos y estudios de mercado.
  - 3.3 Dimensiones de la calidad para el cliente.
  - 3.4 Modelo conceptual de satisfacción del cliente.
  - 3.5 Definición de los clientes y sus expectativas.
  - 3.6 Elaboración de los cuestionarios: Tipos de cuestiones y cuestionarios. Estructura de los cuestionarios. Formato de las respuestas del cuestionario. Métodos de encuesta.
  - 3.7 Métodos de muestreo.
  - 3.8 Determinación de los umbrales de calidad.
  - 3.9 Proceso de medición.
  - 3.10 Otros mecanismos de medición.

### **PARTE II CONTROL ESTADÍSTICO DE LOS PROCESOS**

- 4 MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA EL MANTENIMIENTO Y LA MEJORA DE LA CALIDAD.**
  - 4.1 Histogramas
  - 4.2 Plantilla de recogida de datos.
  - 4.3 Diagramas de Pareto.
  - 4.4 Diagramas Causa-Efecto.
  - 4.5 Diagramas bivariantes.
  - 4.6 Estratificación.
  - 4.7 Gráficos de control.
  - 4.8 Mejora de la calidad.
  
- 5 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE LOS PROCESOS.**
  - 5.1 Tipos de procesos.
  - 5.2 Variabilidad de los procesos.
  - 5.3 Análisis en la capacidad de los procesos

## **6 GRÁFICOS DE CONTROL.**

6.1 Introducción. Tipos de gráficos.

6.2 Fases del control de un proceso mediante gráficos de control.

## **7 GRÁFICOS SHEWHART PARA CARACTERÍSTICAS VARIABLES.**

7.1 Gráfico de medias,  $\bar{X}$ .

7.1.1 Se conocen las especificaciones del producto.

7.1.2 No se conocen las especificaciones del producto.

7.2 Gráficos de dispersión.

7.2.1 Gráfico de desviaciones.

7.2.2 Gráfico de rangos

7.3 Toma de decisiones.

7.4 Otros gráficos de control para características variables: Cusum, medias móviles, Ewma.

## **8 GRÁFICOS DE CONTROL PARA VARIABLES ATRIBUTO.**

8.1 Gráficos para controlar el número de individuos defectuosos: gráficos np y gráficos p

8.2 Gráficos para controlar el número de defectos: gráficos C,U y de deméritos.

## **9 PROPIEDADES DE LOS GRÁFICOS DE CONTROL.**

9.1 Función de operación característica y función de potencia de un gráfico de control.

9.2 Distribución de la longitud de racha.

9.2.1 Cálculo de la longitud de racha para gráficos solo con límites de intervención.

9.2.2 Cálculo de la longitud de racha para gráficos con límites de aviso y intervención.

## **10 PLANES DE MUESTREO.**

10.1 Muestreo de aceptación por atributos.

10.2 Muestreo múltiple por atributos.

10.3 Normas militares 105 D (MIL STD 105D).

10.4 Calidad media de salida.

10.5 Muestreo para aceptación por variables.

## **PARTE III DISEÑO DE EXPERIMENTOS**

### **11 CONCEPTOS BÁSICOS**

11.1 Introducción

11.2 Desarrollo de un programa experimental

11.3 Diseños robustos

11.4 Modelos matemáticos

### **12 DISEÑOS FACTORIALES A DOS NIVELES**

12.1 Introducción

12.2 Efectos principales e interacciones

12.3 Algoritmos de cálculo

12.3.1 Algoritmo de los signos

12.3.2 Algoritmo de Yates

### **13 EFECTOS SIGNIFICATIVOS. MODELO MATEMÁTICO**

13.1 Métodos para estimar los efectos significativos

13.1.1 Estimación de la desviación

13.1.2 Recta de Henry. Papel probabilístico normal

13.1.3 Método de la meda

13.2 Modelo matemático

13.3 Puntos centrales de un diseño factorial

13.4 Precisión

## **14 DISEÑO FACTORIAL A DOS NIVELES FRACCIONADO**

- 14.1 Diseño factorial fraccional
- 14.2 Confusión y estructura alias

## **15 DISEÑOS FACTORIALES A DOS NIVELES. DISEÑOS SATURADOS**

- 15.1 Introducción
- 15.2 Adición secuencial de fracciones

## **16 BLOQUEO DE DISEÑOS FACTORIALES A DOS NIVELES**

- 16.1 Introducción
- 16.2 Bloqueo de diseños factoriales completos
- 16.3 Bloqueo de diseños factoriales fraccionados