

Plan 227 Dip. en Estadística

Asignatura 16599 CONTROL ESTADISTICO DE CALIDAD

Grupo 1

Presentación

Diagramas de control. Muestreo para aceptación. Diseño de experimentos en control de calidad. Fiabilidad.

Programa Básico

Véase el programa de teoría de la asignatura (Aprobado por el Consejo de Departamento del Departamento de Estadística e Investigación Operativa)

Objetivos

Conocer el contexto en que se aplica el control estadístico de calidad y su vocabulario propio.
 Conocer y utilizar las técnicas estadísticas utilizadas en control de calidad.
 Conocer las dificultades y limitaciones que se plantean con los distintos procedimientos estudiados.
 Saber seleccionar las técnicas más apropiadas de acuerdo al contexto y a los objetivos del problema concreto a resolver.

Programa de Teoría

0. Introducción.

Ideas básicas de gestión de calidad.
 Herramientas básicas de Ishikawa.

1. Control estadístico de procesos.

Diagramas de control: generalidades. Diagramas de control por atributos. Diagramas de control por variables.
 Estudio de la capacidad de un proceso.

2. Gráficos de control especiales.

Diagrama de control modificado. Gráficos MA y EWMA. Gráficos CUSUM. Gráfico multivariante. Otros gráficos de control.

3. Muestreo de aceptación.

Muestreo por atributos. Inspección rectificadora. Tablas de Dodge y Roming. Muestreo por variables. Tablas Milt. Std. Otros planes de muestreo.

4. Diseño robusto para la ingeniería de la calidad.

La calidad según Taguchi. Características de calidad y funciones objetivo. Etapas en diseño robusto.
 Construcción de ortogonals arrays (matrices de diseño). Análisis de los resultados.

Programa Práctico

A lo largo del cuatrimestre habrá clases de problemas en el aula y se realizarán prácticas en el laboratorio del Dpto. de Estadística e I.O.

La evaluación dentro de esta asignatura se realizará de una de las dos formas alternativas que se proponen.

1) Examen final completo.

ó

2) Evaluación continua + exámen final.

El primer día del curso se proporcionará información detallada por escrito.

Bibliografía

Gitlow, H. Gitlow, S., Oppenheim A., Oppenheim, R. (1989) "Tools and methods for the improvement of quality" Irving.

Montgomery D. C. (2004) "Control estadístico de la calidad". 3ª ed. Ed. Limusa Wiley.

Vardeman, S. - Jobe, J.M (1999) "Statistical quality assurance methods for engineers". John Wiley & Sons
