

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.

## Evaluación

---

Se realizará un examen final consistente de una parte escrita que podrá contener preguntas cortas y cuestiones de tipo test y otra parte práctica (ésta se realiza en el laboratorio), siendo necesario superar ambas para aprobar la asignatura. Se podrá incluir en la calificación final la valoración de algunas prácticas entregadas a lo largo del curso. Al comienzo de las clases de esta asignatura se informará detalladamente.

---

## 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

---