

Curso Académico: ( 2018 / 2019 )

Fecha de revisión: 03/05/2018 14:28:06

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: KAISER REMIRO, REGINA

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : Cuatrimestre :

## OBJETIVOS

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

1. Describir los fundamentos de los métodos de control de Calidad y las herramientas básicas de análisis de procesos;
2. Estimar la capacidad de un proceso productivo a partir de datos de Producción;
3. Construir un gráfico de control para proporciones, rangos y medias;
4. Realizar un plan de inspección;
5. Manejo de software relacionado con la asignatura.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

1. Realizar comparaciones sistemáticas.
2. Trabajar en equipo de forma colaborativa.
3. Identificar problemas y desarrollar soluciones alternativas
4. Razonamiento crítico.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Calidad. Sistema de Gestión de la Calidad.
  - 1.1. Visión histórica de la calidad.
  - 1.2. Sistema de Gestión de la Calidad.
  - 1.3. Principios, requisitos, metas y frenos de la calidad.
  - 1.4. Calidad total y cultura de empresa.
2. Gestión y Mejora de la Calidad de los Procesos. Metodología Calidad - Procesos.
  - 2.1. Calidad y gestión por procesos.
  - 2.2. Sistemas. Estructura organizativa y gestión documental.
  - 2.3. Ejemplos de sistemas de gestión. Familia de normas ISO 9000 y otras.
  - 2.4. Organismos de Normalización, Acreditación y Certificación.
  - 2.5. Planificación, implantación, seguimiento y mejora.
3. Calidad Total. Modelo EFQM de Excelencia.
  - 3.1. Concepto. Modelo de Gestión de la Calidad.
  - 3.2. Modelo EFQM de excelencia.
    - 3.2.1. Antecedentes.
    - 3.2.2. Descripción.
    - 3.2.3. Evaluación.
    - 3.2.4. Premios.
  - 3.3. Otros modelos de gestión.
4. Aspectos económicos de la calidad. Costes.
  - 4.1. Concepto.
  - 4.2. Clasificación.
5. Indicadores de la Calidad.
6. Control estadístico de procesos. Capacidad de un proceso.
  - 6.1. Conceptos básicos de estadística.
  - 6.2. Procesos bajo control.
  - 6.3. Capacidad de un proceso.
7. Mejora de Procesos. Metodología 6 Sigma (6- $\sigma$ )

- 7.1. Concepto.
- 7.2. Metodología 6- $\sigma$
- 7.2.1. Antecedentes.
- 7.2.2. Procedimiento.
- 7.2.3. Personas implicadas y grupos de trabajo.
- 7.2.4. Herramientas
- 7.3. Otros métodos de mejora de procesos.
- 8. Herramientas de la calidad.
- 8.1. Introducción. La idea de Ishikawa.
- 8.2. Diagrama de flujo.
- Métodos de mejora de la calidad
- Departamento de Estadística
- 8.3. Diagrama causa-efecto (espina de pez)
- 8.4. Histograma
- 8.5. Diagrama de Pareto.
- 8.6. Diagrama de Dispersión.
- 8.7. Series temporales.
- 8.8. Gráficos de Control.
- 9. Control de Recepción.
- 9.1. Introducción.
- 9.2. Riesgos de vendedor y comprador.
- 9.3. Planes de muestreo.
- 9.4. MIL-STD-105-E (Military Standard)
- 10. Diseño de Experimentos Para la Mejora de la Calidad.
- 10.1. Conceptos básicos.

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Teoría (4 ECTS). Clases teóricas con material de apoyo disponible en la Web. Prácticas (2 ECTS) Clases de resolución de problemas. Exposiciones orales y debates.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

<b>Peso porcentual del Examen/Prueba Final:</b>	40
<b>Peso porcentual del resto de la evaluación:</b>	60

El 40% de la calificación final se obtendrá mediante un examen final de evaluación de los conocimientos adquiridos  
El 60% restante corresponde a la evaluación continua del estudiante de sus conocimientos y destrezas adquiridos tanto a nivel teórico, como en relación a su utilidad para la resolución de problemas prácticos de análisis de datos

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Ishikawa, Karou Introducción al Control de Calidad, Diaz de Santos, 1994
- Montgomery, D.C. Diseño y análisis de experimentos, Wiley , 2006
- Montgomery, D.C. Introducción al Control Estadístico de la Calidad, Wiley, 2004
- Pande, Peter, S. ¿Qué es seis Sigma?, Mc Graw Hill, 2002
- Peña, Daniel Fundamentos de Estadística, Alianza Editorial, 2001
- Ruiz- Canela, J. La gestión por Calidad Total en la empresa moderna, Ra-Ma, 2003