

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA
Control Estadístico de Calidad

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Séptimo Semestre	110702	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

El alumno conocerá las técnicas estadísticas para el control de la calidad de un producto por variables cuantitativas y atributos para disminuir la variabilidad del proceso de producción.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Introducción a la Calidad.**
 - 1.1 Características generales.
 - 1.2 Desarrollo histórico.
 - 1.3 Gurús de la calidad.
- 2. Herramientas Básicas.**
 - 2.1 Diagrama de Pareto.
 - 2.2 Diagrama causa – efecto.
 - 2.3 Histograma.
 - 2.4 Planillas de inspección.
 - 2.5 Diagrama de dispersión.
 - 2.6 Estratificación.
 - 2.7 Gráficas de control.
- 3. Cartas de Control para Variables y atributos.**
 - 3.1 Gráfica de medias.
 - 3.2 Gráfica de rangos.
 - 3.3 Gráfica de desviaciones estándar.
 - 3.4 Gráfica de medianas.
 - 3.5 Carta para mediciones individuales.
 - 3.6 Carta de suma acumulativa.
 - 3.7 Gráficas para artículos defectuosos.
 - 3.8 Gráficas para defectos.
- 4. Capacidad del Proceso.**
 - 4.1 Capacidad potencial
 - 4.2 Capacidad real.
 - 4.3 Carta de tolerancia e histograma
 - 4.4 Índice CPM.
- 5. Muestreo de Aceptación.**
 - 5.1 Generalidades.
 - 5.2 Curva de característica de operación.
 - 5.3 Índices de calidad para muestreo.
 - 5.4 Planes de Muestreo por variables.
 - 5.5 Planes de Muestreo por atributos.
 - 5.6 Planes de Muestreo Dodge-Romig.
 - 5.7 Planes de Muestreo Military Standard 105E.
- 6. Metodología seis sigma.**
 - 6.1 Estadística seis sigma.
 - 6.2 Responsables.
 - 6.3 Metodología DMAIC.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el Profesor en donde presente conceptos y resuelva ejercicios. Revisión bibliográfica del tema en libros y artículos científicos por los alumnos.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender al menos tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% y un examen final equivalente al 50%, la suma de estos dos porcentajes dará la calificación final.

BIBLIOGRAFÍA**Libros Básicos**

1. *Control Estadístico de la Calidad*. Douglas Montgomery. Limusa Wiley. 2004. 3ª Edición.
2. *Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma*. Humberto Gutiérrez Pulido, Román de la Vara Salazar. McGraw Hill Interamericana. 2004.
3. *Control de Calidad*. Dale H. Besterfield. Prentice Hall Hispanoamericana. 1995.
4. *Control Estadístico de Calidad*. Eugene L. Grant, Richard S. Leavenworth. Continental. 1996. 2ª Edición.

Libros de Consulta

1. *Análisis y Planeación de la Calidad: Del Desarrollo del Producto al Uso*. J. M. Juran, Frank M. Gryna. McGraw Hill Interamericana. 1995.
2. *Control Total de la Calidad*. Armand V. Feigenbaum. Continental. 1994. 3ª Edición.
3. *Herramientas Estadísticas Básicas para el Mejoramiento de la Calidad*. Hitoshi Kume. Norma. 1992.
4. *Métodos de Control de Calidad*. Harrison M. Wadsworth, Kenneth S. Stephens, A. Blanton Godfrey. Continental. 2005.
5. *Six Sigma: Control Estadístico del Proceso y Administración Total de la Calidad en Manufactura y Servicios*. Geoff Tennant. Panorama. 2002.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestría o Doctorado en Ingeniería Industrial o áreas afines.

