

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA**  
**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

**I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

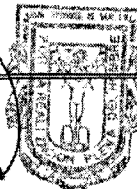
1. Unidad Académica: FACULTAD DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y DISEÑO
2. Programa (s) de estudio: INGENIERÍA INDUSTRIAL                      3. Vigencia del plan: 2007-1
4. Nombre de la Unidad de aprendizaje: TOPICOS DE CALIDAD                      5. Clave: 9058
6. HC:    HL    HT 2 HPC    HCL    HE    CR 2
7. Etapa de formación a la que pertenece:                      DISCIPLINARIA
8. Carácter de la Unidad de aprendizaje:                      Obligatoria    Optativa   X
9. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: NO APLICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



DEPARTAMENTO DE FORMACION  
PROFESIONAL Y VINCULACION  
CAMPUS ENSENADA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



DEPARTAMENTO DE FORMACION  
PROFESIONAL Y VINCULACION  
CAMPUS ENSENADA

Formuló: M.C. JESUS SALINAS CORONADO  
M.I. JULIAN ISRAEL AGUILAR DUQUE  
M.I. GUILLERMO AMAYA PARRA

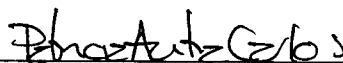
Vo.Bo. M.C. CARLOS GOMEZ AGIS

Fecha: JUNIO 2012

Cargo: SUBDIRECTOR

# HOMOLOGACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE TÓPICOS DE CALIDAD

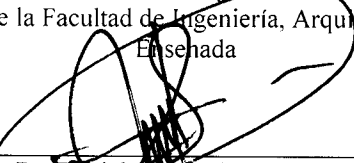
Fecha de Homologación: Mayo 2013



M.C. Patricia Avitia Carlos  
Subdirección del Centro de Ingeniería y Tecnología, Valle de las Palmas



M.I. Melchor Ojeda Ruiz  
Subdirección de la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño,  
Ensenada



Dr. Daniel Hernández Balbuena  
Subdirección de la Facultad de Ingeniería, Mexicali



M.C. Lourdes Apodaca del Ángel  
Subdirección de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate



Q. Noemí Hernández Hernández  
Subdirección de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Tijuana

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE INGENIERÍA,  
ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ENSENADA, B.C.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE  
INGENIERÍA

## II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Tópicos de calidad es una asignatura que se imparte a los estudiantes de Ingeniería Industrial. Esta unidad de aprendizaje se ubica en la etapa disciplinaria y es de carácter optativo.

En esta unidad de aprendizaje el estudiante aprenderá a analizar los elementos básicos de AMEF, 8D's, QFD, BENCHMARKING , para mejorar, evaluar y mantener la calidad con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente. El aprendizaje se dará a través de clases en el aula. El ingeniero industrial requiere esta asignatura ya que apoya a monitorear los procesos de producción a través de estas herramientas de calidad; con lo que toda empresa debe contar si se quiere ser competitivo a nivel internacional. Además esta unidad de aprendizaje integra y utiliza conocimientos adquiridos durante las etapas básica y disciplinaria tales como, introducción a la ingeniería, administración de la calidad, entre otras.

## III. COMPETENCIA DEL CURSO

Analizar los sistemas de producción, documentando mediciones y estableciendo mecanismos de mejora de procesos a través de las herramientas de la calidad para corregir problemas en los procesos actuales y prevenir los posibles del futuro, con compromiso, organización y disciplina.

## IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

Las evidencias de desempeño de esta asignatura estarán basadas en productos de la aplicación del conocimiento tales como:

- Solución de problemas en los procesos de producción utilizando las herramientas de tópicos de calidad (Sera planteado por el maestro de un caso práctico de la industria);
- Presentación y exposición de cada una de las herramientas indicadas en esta asignatura;
- Trabajos y tareas requeridos para demostrar aplicación de los conocimientos adquiridos en cada unidad.

Pablo Arzate Gab's

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### UNIDAD 1: ANALISIS DE FONDO DE FALLA (AMEF)

#### COMPETENCIA:

Deducir la causa raíz de los problemas en los sistemas de producción, a través del uso de un portafolio de soluciones que integra los métodos de Análisis Modal y Efectos, AMEF, para prevenir problemas a corto y a largo plazo, mostrando disposición, interés, responsabilidad y objetividad.

#### CONTENIDO:

(DURACIÓN: 8h.)

- 1.1: Procedimiento de acciones correctivas y preventivas
- 1.2: Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMEF)

### UNIDAD 2: OCHO DISCIPLINAS

#### COMPETENCIA:

Describir los sistemas de producción, a través del uso de las ocho disciplinas para presentar una solución óptima del problema, con compromiso y trabajo en equipo.

#### CONTENIDO:

(DURACION 8 HRS)

- 2.1: Integración del equipo
- 2.2: Definición del problema
- 2.3: Desarrollo de acciones de contención
- 2.4: Análisis y definición de causa - raíz
- 2.5: Definición de acción correctiva permanente
- 2.6: Implementación y validación de acciones correctivas
- 2.7: Prevención de la recurrencia
- 2.8: Retroalimentación y reconocimiento al equipo



Fernando Ariza Gallo

### UNIDAD 3: DESPLIEGUE DE LA FUNCION DE CALIDAD (QFD)

#### COMPETENCIA:

Determinar oportunidades de mejora de los sistemas, a través del uso del despliegue de función de calidad, para la resolución de problemas relacionados con los clientes en un departamento de calidad, en forma responsable y eficiente

#### CONTENIDO:

DURACIÓN: 8h.

- 3.1 El despliegue de la función de calidad
- 3.2 Fiabilidad
- 3.3 Mantenibilidad

### UNIDAD 4: BENCHMARKING

#### COMPETENCIA:

Investigar las mejores prácticas dentro y fuera del sistema, con el uso de la metodología del benchmarking, para implementarlas y mejorar los procesos de producción, en una forma eficiente y segura utilizando.

#### CONTENIDO:

DURACIÓN: 8h.

- 4.1 Donde aplicar benchmarking
- 4.2 Método de recopilación de datos
- 4.3 Proyección de niveles de desempeño futuro
- 4.4 Establecimiento de metas funcionales
- 4.5 Puesta en práctica de acciones específicas



Pedro Antonio Calos

## VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Exposición verbal y audiovisual (temas y videos) con el apoyo de cañón de proyección para desarrollar las partes integrantes de la unidad de aprendizaje.  
Realizar durante el curso, ejercicios prácticos que integren todas las unidades temáticas en forma progresiva y sistemática.

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de acreditación serán los siguientes:

- Asistencia mínima del 80%
- Desarrollar las herramientas las herramientas de tópicos de calidad
- Resolver problemas de campo, relacionados con quejas de clientes
- Evaluación de tareas y trabajo en taller según lo negociado al inicio del curso.
- Presentación en audiovisual en forma ejecutiva de un proyecto que el alumno elaborará de forma individual durante el curso. De acuerdo a requerimientos indicados por el maestro

Esta unidad de aprendizaje se evaluará de acuerdo a los siguientes criterios:

• Examen por unidad	50%
• Avance de proyecto por unidad	30%
• Participación	20%
	<hr/>
	100 %

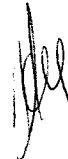
## IX. BIBLIOGRAFÍA

### Básica

- Análisis de planeación de la calidad. Juran – Gryna; Mc. Graw Hill; 1995 Tercera Edición
- Calidad; Andres Berrinches Cerezo, Thomson Learning, 20001, 5ª edición
- Manual de Control de Calidad en la Ingeniería Tomo 2, Thomas Pyzdek – Roger W Borges; Mc Graw Hill; 1006 primera edición
- Benchmarking; Robert C Camp; Panorama Editorial, 1995 Primera edición
- Control Total de la Calidad; Armando Feigenbaum; CESA; 1992 Novena reimpresión
- Administración de producción y operaciones; Aquilano - Jacobs

### Complementaria

- Publicaciones relacionadas a la calidad JournalsAcademic.com



Patricia Ariza Galo