

**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 (s): Facultad de Ingeniería
2. Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura (s)) Licenciatura en Ingeniería Industrial
3. Vigencia del plan: 2007-1
4. Nombre de la unidad de aprendizaje Administración de la Calidad
5. Clave 9018
6. HC:  HL: HT:2 HPC: HCL: HE:2 CR:6
7. Ciclo escolar: 2008-2
8. Etapa de formación a la que pertenece: Disciplinaria
9. Carácter de la unidad de aprendizaje Obligatoria  Optativa
10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje:

Formuló Ing. Eva Nicolasa Castillo Morones/Ing. Carlos González Araiza

Vo. Bo M.I. Margarita Gil Samaniego Ramos

Fecha: 09 de Septiembre del 2008-09-09

Cargo Coordinadora del P. E. de Ingeniero Industrial

## II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

- √ Este curso es parte de la etapa disciplinaria de la carrera de ingeniero industrial, y es de carácter obligatorio
- √ El propósito del curso es proporcionar al alumno los elementos necesarios para el análisis de los cambios de paradigmas de calidad total que impactan en el concepto de valor al cliente y calidad del producto y el servicio, mediante la adecuada administración, diseño e implementación de la calidad total.
- √ Esta materia es importante para el alumno ya que en ella se obtendrán los conocimientos necesarios para crear conciencia sobre la importancia del uso correcto de los conceptos de calidad total.

## III. COMPETENCIA (S) DEL CURSO

- √ El alumno desarrollará un criterio de compromiso y responsabilidad para desarrollarse como ingeniero con una mentalidad de diseñar proceso de calidad total que vayan a la par de obtención de bienes económicos y uso eficiente de los recursos.
- √ El alumno conocerá la importancia que tienen cada uno de los procesos de calidad total, fundamentados en la optimización de los recursos humanos, materiales y financieros dirigidos a lograr conceptualizar el valor al cliente.

## IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

- √ Aplica el cambio de paradigma dirigido hacia la calidad total entendiendo los aspectos socioculturales que nos caracterizan
- √ Estar dispuesto a trabajar en equipo
- √ Esforzarse por adoptar una actitud de servicio hacia otros
- √ Apegarse a las técnicas de planeación, control y mejora de la calidad en las operaciones organizacionales

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Unidad I: LOS CAMBIOS DE PARADIGMA Y CALIDAD TOTAL

#### Competencia:

- El alumno explicará de que manera la competitividad y la calidad total están correlacionadas en el ambiente de la sociedad industrial mexicana e internacional.
- El alumno identificara los elementos de la evolución de la competitividad de las empresas en México, sus pasos en la incorporación al mercado globalizado y la naturaleza del cambio cultural necesario asociado a estos cambios.

#### Contenido

#### Duración

1.1 Conceptos, definiciones y evolución de los enfoques de calidad

8 Hrs.

1.2 La calidad total como estrategia de competitividad para empresas mexicanas y maquiladoras en México

1.3 La naturaleza de los cambios de paradigma y la introducción de la calidad total en las empresas mexicanas

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Unidad II: LOS MAESTROS DE LA CALIDAD: UNA SINTESIS

#### Competencia:

- El alumno identificará los conceptos claves de la calidad total, sus pensadores más destacados, los principios y su uso en la implantación de un sistema.

#### Contenido

#### Duración

2.1 Características de los maestros de la calidad: Crosby, Deming, Juran, Feigenbaum, Ishikawa, Mizuno, Shingo, Taguchi

8 Hrs.

2.1.1 Datos característicos de otros autores: Oakland, Peters

2.2 Principales aportaciones de cada de los autores de la Calidad Total

2.3 Conclusiones, similitudes y diferencias de las aportaciones de los autores

## V DESARROLLO POR UNIDADES

### Unidad III: CONCEPTOS DE VALOR AL CLIENTE

#### Competencia:

- El alumno aplicará los conceptos que se utilizan para dar valor al cliente, considerando a las organizaciones, bajo el enfoque sistémico, como una cadena de valor.
- El alumno aplicará técnicas para medir las necesidades, el valor y la satisfacción del cliente, así como los usos de estos resultados para su mejoramiento

#### Contenido

#### Duración

3.1 El concepto de la cadena de valor

8 Hrs.

3.2 Conceptos de valor al cliente

3.2.1 Identificación de los clientes

3.2.2 Procesos de valor al cliente

3.2.3 Estrategias de valor al cliente

3.3 Técnicas para medir el valor al cliente

3.3.1 Técnicas para medir las necesidades y el valor al cliente

3.3.2 Uso de los valores de medición del valor al cliente

3.3.3 Medidas de satisfacción e insatisfacción del cliente y su impacto en la economía de una organización

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Unidad IV: CALIDAD DEL PRODUCTO Y EL SERVICIO

#### Competencia:

- El alumno expondrá los conceptos, técnicas y procedimientos para asegurar la satisfacción del cliente a través de un producto o servicio de calidad, incluyendo la calidad de los insumos.
- El alumno aplicará las técnicas y metodologías de medición y mejora basadas en: el “ Despliegue de la Función de Calidad” QFD y el “Benchmarking”

#### Contenido

#### Duración

4.1 La naturaleza del servicio y la calidad

12 Hrs.

4.2 La satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente

4.3 El despliegue de la voz del cliente y toda la organización

4.4 El diseño del producto y/o servicio

4.5 Aseguramiento de la Calidad de lo insumos

4.6 El diseño de las operaciones de manufactura y/o servicio

4.7 El rediseño del proceso mediante el análisis de las prácticas y procedimientos de los mejores competidores e industrias relacionadas. (Benchmarking).

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Unidad V: LA ADMINISTRACION PARA LA CALIDAD TOTAL

#### Competencia:

- El alumno identificará algunas características directivas para la administración por calidad total en las organizaciones.
- El alumno desarrollará un criterio de compromiso y responsabilidad en su papel de líder de la organización para llevar la empresa del nivel de desempeño actual al que deberá tener para crecer y permanecer en el futuro.
- El alumno desarrollará el concepto de ética y responsabilidad social de las organizaciones en la administración para la calidad total.

#### Contenido

#### Duración

5.1 Habilidades directivas para la administración por calidad total

12 Hrs.

5.2 Evolución de la administración hacia la calidad total

5.3 La administración en la competencia global

5.4 Etica y responsabilidad social de las organizaciones

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

---

### Unidad VI: DISEÑO DE LAS ORGANIZACIONES PARA LA CALIDAD

#### Competencia:

- El alumno conocerá y valorará la importancia de un cambio cultural en la adaptación de sistemas administrativos de la calidad total
- El alumno desarrollará un espíritu de colaboración y trabajo grupal necesario para entender los principios más importantes del trabajo en equipo necesarios en la asignación de trabajo de la estructura organizacional
- El alumno conocerá la utilidad de la aplicación de las técnicas de control y mejoramiento de las operaciones en el diseño de las organizaciones para la calidad

---

#### Contenido

#### Duración

6.1 Estructura organizacional

8 Hrs.

6.2 Sistema Humano

6.3 Cambio cultural

6.4 Control y mejoramiento de las operaciones

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

---

### Unidad VII: PLAN DE INSTRUMENTACION PARA LA ADMINISTRACION DE LA CALIDAD TOTAL(ACT)

#### Competencia:

- El alumno conocerá los sistemas de gestión creados con base en los conceptos, herramientas y metodologías que han surgido dentro de la Calidad total
- El alumno valorará las situaciones que se dan en un proceso de cambio de un modelo de organización funcional a uno de organización por procesos

---

#### Contenido

#### Duración

7.1 Formación del comité directivo de calidad

8 Hrs.

7.2 Funciones del coordinador del comité

7.3 Rol de los facilitadores y promotores

7.4 Los círculos de control de calidad y los sistemas de sugerencias

7.5 Transformación de organización funcional a organización por procesos

7.6 Administración interfuncional

## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
U1-1	Utilización de conceptos y principios de calidad total en empresas mexicanas.	En equipos los alumnos discutirán, resolverán, elaborarán y presentarán los ejercicios 1 al 8 (página 58 del texto) <sup>1</sup>	Ejercicios de texto, página 58. Hojas de rotafolio y marcadores.	4 horas (2 extraclase)
U1-2	Aplicación de conceptos de: cultura, modelo Hofstede, cultura organizacional, cultura de calidad personal y cambio cultural.	En equipos los alumnos discutirán, resolverán, elaborarán y presentarán lo ejercicios 1 al 4 (página 105) y las actividades de aprendizaje 1 y 2 (páginas 106 a 110 del texto) <sup>1</sup>	Ejercicios y actividades de aprendizaje de texto, página 105 y páginas 106 a 110 del texto. Hojas de rotafolio, marcadores, computadora portátil y proyector.	4 horas (2 extraclase)
U2-1	Aplicación de conceptos de: Evolución del paradigma de la calidad; costos y competitividad; enfoque al cliente y prevención de errores, cambio cultural y nuevas tendencias de la calidad (seis sigma).	En equipos los alumnos discutirán, resolverán, elaborarán y presentarán las actividades de aprendizaje 1 al 5 (páginas 59 a 64 del texto) <sup>1</sup>	Actividades de aprendizaje de texto, páginas 59 a 64. Computadora portátil y proyector.	4 horas (2 extraclase)
U2-2	Aplicación de: conceptos claves de la calidad total, sus pensadores más destacados, los principios y su uso en la implantación de un sistema.	Por equipo se dividirán los maestros de la calidad total y cada equipo desarrollara una presentación en Power Point de su pensador asignado en clase.	Bibliografía libre, computadora portátil y proyector.	4 horas (2 extraclase)

U3-1	Aplicación de conceptos: valor al cliente, el enfoque sistémico y la cadena de valor.	En equipos los alumnos discutirán, resolverán, elaborarán y presentarán los ejercicios 1 al 6 (página 211 del texto) <sup>1</sup>	Ejercicios de texto, página 211. Hojas de rotafolio, marcadores, computadora portátil y proyector.	4 horas (2 extraclase)
U3-2	Aplicación de técnicas para medir las necesidades, el valor y la satisfacción del cliente y los usos de estos resultados para su mejoramiento	En equipos los alumnos discutirán, resolverán, elaborarán y presentarán la actividad de aprendizaje 1 y 2 (páginas 212 a 214 del texto) <sup>1</sup>	Actividades de aprendizaje 1 y 2, páginas 212 a 214. Hojas de rotafolio, marcadores, computadora portátil y proyector.	3 horas (2 extraclase)
U4-1	Aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos para asegurar la satisfacción del cliente a través de un producto o servicio de calidad, incluyendo la calidad de los insumos.	En equipos los alumnos discutirán, resolverán, elaborarán y presentarán ejercicio 7 (página 211 del texto) <sup>1</sup>	Ejercicios de texto, página 211. Hojas de rotafolio, marcadores, computadora portátil y proyector.	3 horas (2 extraclase)
U4-2	Aplicación de técnicas y metodologías de medición y mejora basadas en el “Despliegue de la Función de Calidad” QFD y el “Benchmarking”	En equipos los alumnos discutirán, resolverán, elaborarán y presentarán ejercicio 8 (página 211 del texto) <sup>1</sup>	Ejercicios de texto, página 211. Hojas de rotafolio, marcadores, computadora portátil y proyector.	4 horas (2 extraclase)

U5-1	Elaborar un reporte de trabajo en equipo utitizando el formato de coevaluación de los miembros del equipo	De acuerdo con los principales mecanismos y herramientas disponibles, se deberá trabajar en equipo de una manera planeada y organizada, utilizando diferentes herramientas tales como minutas, códigos de conducta, planeación de juntas y reuniones,etc. Con el fin de lograr una meta colaborativa en la toma de decisiones.	Computadora. Formato de coevaluación	4 horas ( 2 extraclase)
U5-2	Elaborar y explicar un modelo de administración por calidad total.	De acuerdo a cada uno delos elementos que integran un modelo de administración por calidad total, se deberá mostrar los sistemas o procesos que integran cada elemento y la relación causal con otros ,procesos o sistemas del mismo elemento o con otros elementos.	Computadora Material bibliográfico de la materia.	4 horas (2 extraclase)
U6-1	Determinar las diferencias significativas en los aspectos de a)trabajo b) responsabilidad c) familia entre México y algún otro país de latinoamérica	Mediante la determinación de las diferencias culturales significativas entre México con otros países de latinoamérica, podrá comparar los aspectos de trabajo, responsabilidad y familia	Computadora Técnicas de entrevista	4 horas (2 extraclase)
U6-2	Aplicar las herramientas de calidad en las diferentes etapas y procesos de un negocio pequeño	Mediante la aplicación de las técnicas y procedimientos que permiten controlar el proceso administrativo o de producción , llevará las probabilidades de detectar con anticipación las fuentes de nvariación ajena al mismo aplicando las mismas en los procesos del negocio.	Computadora Modelos manejados en los premios de calidad	4 horas (2 extraclase)
U7-1	Analizar el modelo de calidad de alguna empresa que haya recibido el premio nacional de calidad y compararlo con alguna que mjamás haya recibido el premio de calidad, para presentar un reporte crítico de las diferencias y similitudes	Mediante el análisis de los conceptos del plan de implementación para la administración de la calidad total, se comparará los modelos de calidad utilizados, presentando sus diferencias y similitudes.	Computadora Modelos manejados en los premios de calidad	6 horas (4 extraclase)

## **VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO**

- El curso de Administración de la Calidad , se impartirá en sesiones de 2 horas teóricas y 2 horas de taller por semana. En las sesiones de clase el maestro expondrá las temáticas correspondientes a cada unidad , para esto el alumno deberá haber realizado lecturas o investigaciones previas. Posteriormente se discutirán problemáticas afines en las cuales el maestro coordinará dicha actividad.
- En la primera sesión el maestro entregará el contenido temático al alumno y los criterios de evaluación.
- En la primera semana el maestro explicará el proceso de enseñanza aprendizaje del curso.

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Crterios de acreditación

- Como en todas las asignaturas de la Facultad de Ingeniería, la calificación mínima aprobatoria es de 60.
- De acuerdo con el reglamento general de la UABC, para tener derecho a la calificación ordinaria de la asignatura es obligatoria la asistencia del 80% al curso.

### Crterios y medios de evaluación

Medios	Crterios de evaluación	Valor
Examen escrito	El examen comprenderá el 100% del contenido temático	30%
Reportes de los talleres	De los talleres obligadamente se entregará un reporte	30%
Exposición de los temas.	Por equipo se expondrán temas alusivos a la unidad	20%
Participación en clase	Las participaciones que voluntariamente o por asignación del maestro de el alumno, serán tomadas en cuenta con un puntaje máximo del 10%	10%
Reportes de investigación	Por equipo el alumno presentará reportes de investigación	10%
		Total 100%

## IX. BIBLIOGRAFÍA

### Básica

**<sup>1</sup> Cantú Delgado, Humberto.**  
**Desarrollo de una Cultura de Calidad**  
**Ed. Mc Graw Hill, 3ra edicio**

### Complementaria

**James R. Evans, Williuam Lindsay.(2000)**  
**Administración y controlde la calidad**  
**1ra. Edición México Thomsan**