**PROGRAMA DE ESTUDIO**

Nombre de la asignatura: SOLUCION DE PROBLEMAS Y MEJORA CONTINUA						
Clave: CAD02		Ciclo Formativo: Básico () Profesional () Especializado (X)				
Fecha de elaboración: marzo 2015						
Horas Semestre	Horas semana	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Créditos	Tipo	Modalidad (es)
64	4	4	0	8	Teórica (x) Teórica-práctica () Práctica ()	Presencial (x) Híbrida ()
Semestre recomendado: 8º Semestre				Requisitos curriculares: Ninguno		
Programas académicos en los que se imparte: Ingeniería Industrial.						
Conocimientos y habilidades previos: Se debe contar con conocimientos de Cultura de Calidad y Sistemas de Gestión de Calidad						

1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACION DE LA ASIGNATURA:

Hoy en la actualidad en un mundo tan globalizado, la industria y los servicios administrativos de una organización nos implica enfrentarnos a la problemática de la solución de problemas, de una forma eficaz, eficiente y optimizando los recursos, para ello debemos de contar con la habilidades y conocimientos necesarios que nos permitan salir adelante al momento de ejecutarlos, desarrollando las habilidades del pensamiento humano y otras técnicas de análisis que nos permitan tomar la mejor decisión para la solución de un problema.

Este curso permite al alumno desarrollar metodologías y técnicas de análisis de problemas, así como también la administración de los mismos, impulsando con estos métodos la mejora continua en una organización.

2. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

La asignatura contribuye al perfil del alumno en cuanto a la propuesta de alternativas de solución tecnológica mediante la planeación, diseño y evaluación de sistemas de gestión de producción y servicios utilizando metodologías de mejora continua en las organizaciones.



3. CONTROL DE ACTUALIZACIONES

Fecha	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Marzo-2015	Feliciano Ruiz Alanís Angélica Galindo Flores	Emisión de Documento

4. OBJETIVO GENERAL

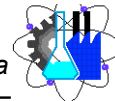
Se conocerá y aplicará las metodologías, sus bondades y los fundamentos basadas en herramientas y técnicas que podrán utilizar todo tipo de organización generando iniciativas de acciones para dar solución a través de la mejora continua.

5. COMPETENCIAS GENÉRICAS y/o TRANSVERSALES MODELO UNIVERSITARIO

Generación y aplicación de conocimiento	Aplicables en contexto
<ul style="list-style-type: none">Capacidad para el aprendizaje en forma autónoma.Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.	<ul style="list-style-type: none">Habilidad para el trabajo en forma colaborativa.Capacidad para tomar decisiones.
Sociales	Éticas
<ul style="list-style-type: none">Capacidad para organizar y planificar el tiempo.Capacidad de trabajo en equipo.	<ul style="list-style-type: none">Autodeterminación y cuidado de sí.Compromiso con la calidad.

6. CONTENIDO TEMÁTICO

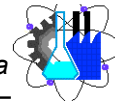
UNIDAD	TEMA	SUBTEMA
1	Introducción.	<ol style="list-style-type: none">Conceptos generales a la solución de problemasMejora Continua
2	Definiendo valor desde la perspectiva del cliente	<ol style="list-style-type: none">Nuestro cliente, sus necesidades y expectativasEl QFD ¿para qué nos sirve? ¿cómo funciona? ¿en qué consiste?



3	Toma de Decisiones para solución de problemas	<ol style="list-style-type: none">1. Introducción Causa y efecto.2. La estructura de un problema3. El proceso de análisis de problemas4. Empleo de técnicas de análisis de problemas por un equipo directivo
4	Técnicas de análisis de problemas	<ol style="list-style-type: none">1. Diagrama de Ishikawa3. 8 Disciplinas4. Análisis de Distingos5. 5 W's y 2 H's6. Árbol de Problemas7. Círculos de calidad
5	AMEF (Análisis del Modo y efecto de la Falla)	<ol style="list-style-type: none">1. Tipos de AMEF2. Metodología de aplicación3.
6	KAIZEN	<ol style="list-style-type: none">1. La filosofía Kaizen2. Las herramientas básicas del Kaizen3. Implementación
7	Las 7 nuevas herramientas	<ol style="list-style-type: none">1. Las 7 "Nuevas herramientas" de calidad

7. UNIDADES DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES

Unidad 1: Introducción		
Competencia de la unidad: El Alumno analizara los conceptos generales en la metodología de solución de problemas		
Objetivo de la unidad: Analizar los conceptos generales en la metodología de solución de problemas		
Elementos de Competencia Disciplinar		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none">• Conceptos generales a la solución de problemas	<ul style="list-style-type: none">• Pensamiento crítico en el análisis de los conceptos generales	<ul style="list-style-type: none">• Percepción• Disciplina
Estrategias de enseñanza: Discusión Grupal, Lluvia de ideas, Presentación de Profesor.		Recursos didácticos Equipo Audiovisual

**Unidad 2: Definiendo valor desde la perspectiva del cliente****Competencia de la unidad:**

El Alumno clasificará los requerimientos de un producto con el enfoque de cliente

Objetivo de la unidad:

Clasificar los requerimientos de producto con enfoque de cliente que nos permita identificar los cambios necesarios del diseño.

Elementos de Competencia Disciplinar

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none">El QFD ¿para qué nos sirve? ¿cómo funciona? ¿en qué consiste?	<ul style="list-style-type: none">Integración de conceptos y relación de objetivos	<ul style="list-style-type: none">EntusiastaOrden
Estrategias de enseñanza: Discusión Grupal, Lluvia de ideas, Presentación de Profesor.		Recursos didácticos Equipo Audiovisual

Unidad 3: Toma de Decisiones para solución de problemas**Competencia de la unidad:**

Aplicará e integrará los conceptos de los análisis de problemas para la toma de decisiones.

Objetivo de la unidad:

Aplicar e integrar los conceptos de los análisis de problemas para la mejor opción en el proceso de la toma de decisiones.

Elementos de Competencia Disciplinar

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none">El proceso de análisis de problemas	<ul style="list-style-type: none">Integración de conceptos y relación de objetivos	<ul style="list-style-type: none">EntusiastaOrden
Estrategias de enseñanza: Discusión Grupal, Lluvia de ideas, Presentación de Profesor.		Recursos didácticos Equipo Audiovisual.

Unidad 4: Técnicas de análisis de problemas**Competencia de la unidad:**

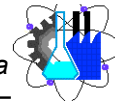
Aplicará la metodología para la elaboración del reporte 8D's en un problema

Objetivo de la unidad:

Aplicar la metodología del reporte 8D's para un problema específico

Elementos de Competencia Disciplinar

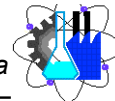
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none">8 Disciplinas	<ul style="list-style-type: none">Aplicar la	<ul style="list-style-type: none">Tenacidad



	<p>metodología y poder</p> <ul style="list-style-type: none">• Explicar Causas de acción de contramedidas	<ul style="list-style-type: none">• Confianza
Estrategias de enseñanza: Discusión Grupal, Lluvia de ideas, Presentación de Profesor, Proyectos por tema para análisis.		Recursos didácticos Proyector digital, Formatos pre-escritos.

Unidad 5: AMEF (Análisis del Modo y Efecto de la Falla)		
Competencia de la unidad: Aplicara la metodología para la elaboración del análisis del modo y efecto de falla (AMEF) de un proceso		
Objetivo de la unidad: Aplicar la metodología para elaborar el AMEF de un proceso de producción en serie.		
Elementos de Competencia Disciplinar		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none">• Metodología de aplicación.	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar la metodología y poder• Explicar Causas de acción de contramedidas	<ul style="list-style-type: none">• Tenacidad• Confianza
Estrategias de enseñanza: Discusión Grupal, Lluvia de ideas, Presentación de Profesor, Proyectos por tema para análisis.		Recursos didácticos Proyector digital, Formatos pre-escritos.

Unidad 6: KAIZEN		
Competencia de la unidad: Aplicara la metodología para la elaboración del KAIZEN en un proceso de producción		
Objetivo de la unidad: Aplicar la metodología KAIZEN en un proceso		
Elementos de Competencia Disciplinar		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
Implementación	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar la metodología y poder• Explicar Causas de acción de contramedidas	<ul style="list-style-type: none">• Tenacidad• Confianza



Estrategias de enseñanza: Discusión Grupal, Lluvia de ideas, Presentación de Profesor, Proyectos por tema para análisis.	Recursos didácticos Equipo Audiovisual
--	--

Unidad 7: Las 7 nuevas herramientas		
Competencia de la unidad: Aplicara la metodología para la elaboración de KAIZEN en un proceso de producción		
Objetivo de la unidad: Aplicar la metodología KAIZEN en un proceso		
Elementos de Competencia Disciplinar		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none">Las 7 “Nuevas herramientas” de calidad.	<ul style="list-style-type: none">Aplicar la metodología y poderExplicar Causas de acción de contramedidas	<ul style="list-style-type: none">TenacidadConfianza
Estrategias de enseñanza: Discusión Grupal, Lluvia de ideas, Presentación de Profesor, Proyectos por tema para análisis.	Recursos didácticos Equipo Audiovisual	

8. EVALUACIÓN.

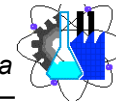
En las asignaturas teóricas y teórico-prácticas, la calificación que se asentará en el acta de examen ordinario será el promedio ponderado de 3 evaluaciones parciales. Cada evaluación parcial estará integrada por el examen parcial y las actividades extra clase inherentes a cada asignatura. (Artículo 80 del Reglamento General para las Licenciaturas de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería).

Actividades extra clase sugeridas: Puesto que es una asignatura novedosa, es indispensable hacer actividades de investigación con los estudiantes.

9. FUENTES DE CONSULTA.

Bibliografía básica:

- Francisco Javier Miranda González, Antonio Chamorro Mera, Sergio Rubio Lacoba (2007), Introducción a la gestión de la calidad, Delta Publicaciones



- Cuatrecasas Arbos (2010), GESTION INTEGRAL DE LA CALIDAD: Implantación, control y certificación, Editorial Profit
- Manuel Francisco Suarez Barraza (2007), El kaizen/ the Kaizen, Panorama Editorial

Bibliografía complementaria:

- Charles Higgins Kepner, Benjamin B. Tregoe (1992) El nuevo directivo racional: análisis de problemas y toma de decisiones, McGraw-Hill
- Francisco Javier Miranda González, Antonio Chamorro Mera, Sergio Rubio Lacoba (2007), Introducción a la gestión de la calidad, Editorial Delta Publicaciones
- José Luis Espíndola Castro (2005), Análisis de problemas y toma de decisiones, Pearson Educación
- José Francisco Vilar Barrio, Fermín Gómez Fraile, Miguel Tejero Monzón (1997), Las siete nuevas herramientas para la mejora de la calidad, FC Editorial

Direcciones electrónicas sugeridas:

<http://www.manufacturainteligente.com/> Blog Manufactura Inteligente

<http://www.inqualitas.net/> Revista Digital sobre Calidad, Eficiencia y competitividad

<http://www.amte.org.mx/portal/> Trabajo en equipo para un lenguaje común en México

<http://www.asq.com.mx/> AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY (ASQ)