

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Temas Selectos de Ingeniería Industrial
Clave de la asignatura:	CPL - 1303
Créditos (Ht-Hp_ créditos):	4 -1- 5
Carrera:	Ingeniería Industrial.

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
<p>La aportación de esta asignatura al perfil del Ingeniero Industrial, es la capacidad para diseñar, planear, conocer y asegurarse que se cumplan los requisitos del cliente.</p> <p>Obtendrá la competencia de planear y diseñar las estrategias para la planeación de la cadena de suministro que permita cumplir con los requisitos del cliente en el producto o el servicio.</p> <p>Además será capaz de relacionar el diseño de la cadena de suministro con las normas de calidad, además eran establecidas toda la plata.</p>
Intención didáctica
<p>En la primera unidad se aborda de manera general lo referente a los conceptos de planeación estratégica, formulación de las estrategias y la implementación del plan estratégico.</p> <p>En la segunda unidad Conocerá algunas de las herramientas para planear y diseñar nuevos productos y servicios generalmente requieren que las organizaciones posean un sistema y un grupo de trabajo altamente preparado para conseguir un lanzamiento exitoso.</p> <p>En la tercera unidad Proceso de Aprobación de Partes de Producción (PPAP) es un conjunto de actividades que deben ser realizadas con el propósito de determinar si todos los requerimiento del cliente incluidos en dibujos y especificaciones son entendidos adecuadamente por la organización y que el proceso de manufactura tiene el potencial</p>

de producir partes que cumplan dichos requerimientos consistentemente durante una corrida real de producción a la velocidad de producción cotizada.

En la cuarta. Hay distintas maneras de generar modelos de ensamblado en estos sistemas, los cuales son: modelos en modelos, componentes o figuras y ensamblados inteligentes. Todo va en el software y hardware del que se disponga.

La base de cualquier sistema CAD / CAM es la plataforma de software usada en generar y documentar el modelo de una parte o documento, y es el llamado corazón del sistema.

En la quinta con algunos de los conocimientos de la unidad 2 y 3 ayuda al Sistema de Gestión de Calidad (SGC) garantiza que el diseño, desarrollo y validación de los nuevos productos y procesos ha sido realizado adecuadamente, cumpliendo con las expectativas y requisitos del Cliente.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Octubre 2013; Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato; Uriangato, Guanajuato	Academia de la carrera de Ingeniería Industrial: Ing. Cristina Orozco Trujillo, Ing. Manuel Luna López, Ing. Roberto Magaña López, Ing. Giuliana Calderón González, Ing. Jesús Amparo Morales Guzmán, Ing. Juan Hernández Paredes, Ing. Jorge Ramón Hernández Bernal, Ing. Gabriel Magaña Guzmán	Análisis y enriquecimiento de las propuestas de la especialidad de Ingeniería de Calidad diseñada por los tecnológicos.

4. Competencias a desarrollar

Competencia general de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="267 1782 1323 1841">• <i>Desarrollar técnicas para el diseño, la medición, análisis y mejoramiento de la planeación a largo plazo y la calidad en los productos de una organización</i>

Competencias específicas
Diseñar, medir, planear, implementar, investigar y desarrollar técnicas y métodos para la mejora de la calidad de los productos de una organización y cumplir con las necesidades del cliente y las normas de calidad estándar.
Competencias genéricas
<p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis • Capacidad de organizar y planificar • Habilidad para buscar y analizar información • Solución de problemas • Toma de decisiones. • Conocimientos generales básicos de la carrera • Habilidades básicas de manejo de la computadora • Comunicación oral y escrita <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad crítica y autocrítica • Trabajo en equipo • Habilidades interpersonales • Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario • Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas • Apreciación de la diversidad y multiculturalidad • Habilidad para trabajar en un ambiente laboral <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación • Capacidad de generar nuevas ideas. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Capacidad para diseñar y gestionar proyectos • Preocupación por la calidad

5. Competencias previas de otras asignaturas

Competencias previas
<ul style="list-style-type: none"> • Administración de la calidad • Estadística • Metrología • Trabajar en forma colaborativa • Control estadístico de la calidad • Análisis de documentos

6. Temario

Temas		Subtemas
No.	Nombre	
1.	Planeación estratégica	4.1 Tipos de planeación 4.1.1 Planeación participativa. 4.1.2 Planeación estratégica. 4.1.3 Planeación por liderazgo. 4.2 Elementos de la planeación estratégica. 4.3 Análisis y diagnóstico para la planeación estratégica. 4.4 Formulación de estrategias. 4.5 Implementación de plan estratégico
2.	Core Tools de Calidad	2.1 APQP 2.2 Plan de control 2.2.1 Amef
3.	Core Tools de Calidad	3.2 MSA 3.2.1 Repetibilidad 3.2.2 Reproducibilidad 3.2.3 GRR o Gage R&R 3.3 PPAP 3.4 Run @ Rate
4.	Manufactura integrada por computadora.	1.1 Conceptos básicos. 1.2 Métodos avanzados de manufactura. 1.3 Control numérico. 1.4 Sistemas integrales de manufactura
5.	Sistemas de Gestión de la Calidad SGC	5.1 Historia. 5.2 Conceptos y generalidad. 5.1 ISO 9000 Versión en turno. 5.2 ISO TS 5.3 ISO 14 000

7. Actividades de aprendizaje

Competencia específica y genéricas (a desarrollar y fortalecer por tema)	
Conocer y diseñar la planeación estratégica de una organización	
Tema	Actividades de aprendizaje
Unidad 1: Planeación Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> Investigar los distintos tipos de planeación que se pueden presentar en una organización. Conocer los elementos de la

	<p>planeación estratégica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar factores que pueden ayudar para presentar una planeación estratégica.
Competencia específica y genéricas (a desarrollar y fortalecer por tema)	
Establecerá el plan de control para la realización de u producto cumpla con las especificaciones del cliente.	
Tema	Actividades de aprendizaje
Unidad 2: Core Tools de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar cuales son las técnicas para conocer las necesidades de los clientes. • Relacionar el plan de control con la cadena de suministro de la organización. • Buscar una empresa u organización en la cual se pueda desarrollar un Amef para analizar su ubicación. • •
Competencia específica y genéricas (a desarrollar y fortalecer por tema)	
Utilizará e implementara las técnicas para asegurar la calidad en los productos con los métodos de medición.	
Tema	Actividades de aprendizaje
Unidad 3: Core Tools de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • En análisis grupales discutirán los resultados obtenidos de cada una de las técnicas y/o estrategias utilizadas para medición de piezas. • Exposición de técnicas de empresas exitosas • Analizar el uso de diferentes técnicas en las empresas de clase mundial; así como la identificación de estrategias de calidad y diversificación. • Crear e implementar un plan de mejoramiento para los diferentes sistemas de trabajo • Aplicar técnicas de ingeniería y comparar las metas propuestos con los resultados obtenidos

Competencia específica y genéricas (a desarrollar y fortalecer por tema)	
Realizará investigación sobre los sistemas asistidos por computadora para mejorar la calidad de os productos.	
Tema	Actividades de aprendizaje
Unidad 4: Manufactura integrada por una computadora	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos básicos del CAD CAM • Utilizar los diferentes métodos avanzados de manufactura. • Investigar sobre las empresas que utilicen los sistemas integrales de manufactura
Competencia específica y genéricas (a desarrollar y fortalecer por tema)	
Conocerá los conceptos básicos y las normas ISO y TS de calidad que se manejan actualmente.	
Tema	Actividades de aprendizaje
Unidad 5: sistemas de Gestión de la Calidad SGC	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos e historia de las normas ISO • Hacer un cuadro de comparación sobre las normas ISO • Investigar sobre la aplicación y uso de las normas TS en calidad •

8. Prácticas (para fortalecer las competencias de los temas y de la asignatura)

<ul style="list-style-type: none"> • Foros y conferencias • Visitas industriales • Realizar investigación en internet, bibliotecas, etc. Sobre cuáles son las técnicas utilizadas para el mejoramiento de la productividad • Practicas con el software MINITAB, EXCEL • Solución de casos prácticos por unidad • Aplicación y desarrollo de herramientas de calidad en casos prácticos • Desarrollar metodologías y técnicas en la aplicación de la administración de la calidad. • Aplicación de técnicas de ingeniería industrial.
--

9. Proyecto integrador (Para fortalecer las competencias de la asignatura con otras asignaturas)

Identificar índices de productividad en alguna empresa de la región

Materias Integradoras:

Ingeniería de Calidad
Higiene y seguridad industrial
Sistemas de manufactura
Control estadístico
Metrología
Estadística Inferencia I
Estadística Inferencia II
Administración de operaciones

10. Evaluación por competencias (específicas y genéricas de la asignatura)

- Lectura y análisis de trabajos de investigación
- Participación individual y/o colectiva
- Exposiciones orales de un tema
- Reportes de análisis de textos
- Reporte de práctica de campo
- Evaluaciones escritas
- Resumen de Temas

11. Fuentes de información (actualizadas considerando los lineamientos de la APA*)

- 1.-CERVERA, M. 1996 *Globalización Japonesa*, Editorial Siglo XXI. México
- 2.- Manual de la AIAG 2013.
- 3.- Juran, J. M., Gryna, F. M.,(1995) *Análisis y Planeación de la Calidad*,Mc Graw Hill, México.
4. Grover, Mikel P. (1980) *Automation Production System and Computer integrated Manufacturing*. de. Prince May
5. Bedworth, David D., henderson, Mark R., Wolfe, Phillip M. (1991) *Computer-Integrated Design and manufacturing* de. Mc Graw Hill.
- 6.-MAYNARD. 2010 *Manual del Ingeniero Industrial*