



1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Calidad Total		Número de créditos: 7	Clave: I6488	
Departamento: Departamento de Ingeniería Industrial		Horas teoría: 51	Horas práctica: 0	Total, de horas por cada Semestre: 51
Tipo: Curso	Prerrequisitos: Ninguno		Nivel: Formación Básica Particular Se recomienda en 6to. Semestre.	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

El estudiante desarrollará un conocimiento general de los conceptos principales de la calidad y la calidad total desde sus inicios, y podrá incorporar herramientas estadísticas de la calidad para la resolución e interpretación de problemas.

Objetivos Particulares:

- 1.- Conocer la importancia de la historia de la calidad y los principales movimientos con sus creadores y sus filosofías.
- 2.- Se conocerá y se desarrollará el procedimiento de las herramientas básicas de calidad para lograr la mejora continua.
- 3.- Se conocerá y se aplicará el control estadístico de proceso de la calidad a través de las cartas de control.
- 4.- Se conocerá y se aplicará el concepto básico de lo que es el aseguramiento de la calidad para cualquier tipo de empresa, que se dedique tanto a la fabricación de bienes como de servicios.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

- 1: DESARROLLO HISTÓRICO DEL MOVIMIENTO HACIA LA CALIDAD
 - 1.1 Desarrollo histórico.
 - 1.2 Movimiento y filosofías Deming-Juran-Ishikawa.
 - 1.3 Conceptos básicos.
 - 1.4 Costos de calidad.
 - 1.5 Círculos de calidad.
 - 1.6 Justo a tiempo.
- 2: HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS BÁSICAS
 - 2.1 Herramientas estadísticas básicas (7 herramientas).
 - 2.2 Utilización y aplicación de las herramientas.
 - 2.3 Implementación del control total de la calidad.
- 3: CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD
 - 3.1. Control estadístico de la calidad.
 - 3.2 El funcionamiento de una carta de control
 - 3.3 Causas comunes y causa especiales
 - 3.4 Cartas de control por variables.
 - 3.5 Análisis de la capacidad del proceso CP, CPK Y CPM.
 - 3.6 Cartas de control por atributos.
- 4: NORMAS ISO 9000
 - 4.1 Aseguramiento de la calidad.
 - 4.2 Antecedentes y beneficios.
 - 4.3 Normas básicas.

Competencias a desarrollar

Transversales	Genéricas	Profesionales
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar y resolver problemas relacionados con la aplicación de la calidad. - Desarrolla la capacidad de investigación de situaciones problemáticas dentro de la organización. - Tomar decisiones para la mejor solución de problemas. - Capacidad de comunicación oral y escrita. - Expresa ideas a través de representación de las herramientas estadísticas de calidad. - Trabajo en equipo con base en un trabajo colaborativo organizado y eficaz. -Estructurar argumentos lógicos para defender una opinión personal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica los conceptos básicos de la calidad. - Usar las filosofías de calidad de acuerdo a las necesidades. - Aplica las herramientas estadísticas de calidad. - Utiliza las generalidades de las normas internacionales de calidad. - Usa el lenguaje adecuado para la aplicación de las normas. - Relaciona las cartas de control de acuerdo a la naturaleza de los problemas a resolver. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica la situación problemática para el análisis de las diferentes situaciones. - Emplea herramientas de la calidad en la toma de decisiones para la resolución de problemas. - Interpreta y determina las variables. - Define los diferentes tipos de oferta y demanda. - Explica cuáles son las características del proceso que se desea controlar. - Describe los procedimientos para la aplicación de las herramientas estadísticas.

Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
<ul style="list-style-type: none"> - Conoce las funciones básicas de la calidad y sus características. - Utiliza las filosofías de calidad adecuadas al proceso. - Relaciona las herramientas de calidad y gráficas de las funciones básicas. - Utiliza las gráficas de Pareto. - Utiliza el diagrama causa-efecto. - Utiliza el grafico de estratificación. - Describe el grafico de histograma. - Utiliza la hoja de verificación. - Implementa y analiza los gráficos de control. - Describe las de cartas de control. - Conoce los conceptos genéricos de las normas internacionales. - Conoce los criterios para determinar certificaciones de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar y organizar la información para la visualizar los tipos de problemas. - Describir y desarrollar el proceso de investigación para la utilización de las herramientas. - Emplear la noción de límite para controlar procesos. - Calcula valores de las variables a identificar. - Identificar las funciones para su analizar el comportamiento de las características a estudiar. - Aplicar el control de acuerdo a las variables a utilizar. - Utilizar la estadística básica para la aplicación de las herramientas de calidad. - Identificar las variables que se presentan en cada situación. - Demostrar la existencia de límites específicos de control. - Identificar las funciones específicas de normas internacionales. - Utilizar los procedimientos básicos para la certificación de una organización. - Capacidad para formular y gestionar proyectos de mejora continua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respetar y escuchar la opinión de sus compañeros y expresar la suya con apertura. - Valorar el empleo de herramientas de control de la calidad. - Mentalidad emprendedora y gusto por las actividades de investigación. - Conocimiento de la realidad local, nacional e internacional. - Liderazgo, respeto y trabajo en equipo. - Muestra seguridad al hablar y transmitir mensajes. - Cumple con los acuerdos establecidos en equipo. - Presenta sus productos en tiempo y forma, de tal manera que demuestra interés y cuidado en su trabajo. - Habilidad para trabajar en forma autónoma.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

- El profesor hará intervenciones para explicar los temas a tratar.
- Después de la presentación el profesor dará ejemplos y los reforzará con conclusiones del tema, haciendo preguntas clave de comprensión del contenido.
- Involucrar a los alumnos en los diversos temas para mantener su interés.

Modalidad de evaluación

- Evaluación continua:
El estudiante demostrará los conocimientos adquiridos y habilidades de su aprendizaje, mediante la entrega de las actividades tales como desarrollo de tareas, e investigaciones individuales y/o por equipo.
- Evaluación final:
En el período ordinario, se registrará la participación en clase, la entrega de tareas e investigaciones definidos para su posterior asignación en puntos.
- Evaluación sumativa:
El docente, registrará del alumno los trabajos (tareas, actividades entre otros.) entregados para obtener una evaluación de estos, dando como resultado una evaluación sumatoria que se considerará como calificación final del semestre y será registrada en la plataforma SIIAU de la Universidad de Guadalajara.
A través del curso en la Unidad de Aprendizaje de Calidad Total, se elaborarán diversos reportes e informes por escrito, que deberán seguir los siguientes lineamientos básicos:
 - Entrega de investigaciones establecidas.
 - Avances finales por cada unidad temática desarrollada.
 - Todas las referencias se citarán adecuadamente conforme al criterio APA.
 - Queda estrictamente prohibido el plagio.

Campo profesional

Ingeniería industrial, Administración, Producción y Manufactura.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial
Humberto Gutierrez Pulido	2014	Calidad y Productividad	Mc Graw-Hill 4ª. edición
Humberto Gutierrez Pulido	2013	Control estadístico de la calidad y seis sigma	Mc Graw-Hill 3ª. edición
Evans, Lindsay	2014	Administración y control de la calidad	Cengage 9ª. edición

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.