

Asignatura: ASEGURAMIENTO Y AUDITORIA DE LA CALIDAD 700IND

Semestre: 7° Enero-Junio 2024

Docente: José Fernando Pérez Godínez

Martes 19:00 – LCI – Aplicaciones

Jueves 17:15 – H4 (Sala Campus 2)

INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura: Aseguramiento y Auditoría de la Calidad 700IND

Semestre: Enero-Junio, 2024

Docente: José Fernando Pérez Godínez

Martes 19:00 – LCI-Aplicaciones

Jueves 17:15 – H4

Descripción

Esta asignatura requiere los conocimientos básicos de Calidad y Diseño de Experimentos.

Objetivos

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

1. Identificar las distintas herramientas del control, para propiciar y mantener la calidad de los procesos y productos, de acuerdo con las especificaciones establecidas.
2. Planear y evaluar los diferentes modelos de aseguramiento y auditoría de la calidad que son utilizados en una organización, con base en una perspectiva nacional e internacional de las necesidades actuales del mercado.
3. Aplicar las herramientas, los métodos y las normas para asegurar la calidad en un sistema productivo.

ATRIBUTOS DE EGRESO:

1. Establecen comunicación eficaz con los agentes involucrados en las distintas etapas de diseño y operación de sistemas de generación de bienes y servicios.
 2. Participan y coordinan grupos de trabajo interdisciplinarios orientados a coadyuvar en el cumplimiento de metas u objetivos de las organizaciones, tomando en cuenta los riesgos y la incertidumbre implícita en la gestión o administración de proyectos de ingeniería.
-

Capacidades y habilidades que desarrollar

Conocer los principales modelos de aseguramiento y auditoría de la calidad.

Aplicar la reglamentación vigente a casos específicos.

Conocer las normas ISO relacionadas con el control, el aseguramiento y la auditoría de la calidad.

Establecer planes de gestión de programas de aseguramiento y auditoría de la calidad.

Trabajar en forma individual y en equipo.

Investigar casos de aplicación reales, desarrollando actividades de liderazgo, asignando responsabilidades y controlando recursos.

ATRIBUTOS DE EGRESO RELACIONADOS CON LA ASIGNATURA.

1. Aplican y analizan procesos de generación de bienes o servicios, mediante la implementación del diseño de ingeniería industrial que resulten en proyectos que cumplen las necesidades especificadas del entorno.
2. Desarrollan y conducen procesos de mejora a partir del análisis y la interpretación de datos desde un enfoque ingenieril, para establecer conclusiones que favorezcan la optimización de procesos de producción.

Nivel de aporte de la asignatura: Avanzado.

Prerrequisitos

Diseño de Experimentos.

Temario

1. DISEÑO DEL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.
 - Definición de aseguramiento de la calidad.
 - Planeación de la calidad y fiabilidad.
2. CONTROL ESTADÍSTICO DEL PROCESO.
 - Definición e importancia del control estadístico de procesos.
 - Medición de la calidad en la manufactura.
 - Aplicaciones en la industria de las gráficas de control estadístico. Pasos para establecer una gráfica de control.
 - Medición del desempeño del proceso.
3. ANÁLISIS DE DISTRIBUCIONES DEL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.
 - Terminología de la inspección.
 - Planeación de la inspección.
 - Tiempo medio hasta un fallo.
 - Densidad de un fallo.
 - Densidad de un fallo de Weibull.
 - Objetivos del control de aceptación.
 - Procedimientos de aceptación secuencial.
4. COSTOS DE CALIDAD.
 - Control presupuestario de costos de calidad.
 - Optimización económica del control de calidad.
 - Elección económica de un plan de muestreo.
 - Análisis e interpretación de los costos de calidad: costos de cumplimiento (de prevención y de evaluación); costos de no cumplimiento (de falla interna y de falla externa).
5. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.
 - Normas oficiales en México (NOM).
 - Manuales de políticas de calidad.
 - Manual de procedimientos.
 - Procedimientos estándar de operación.
2. AUDITORÍA DE CALIDAD.
 - Los sujetos de auditoría.
 - Estructuración del programa de auditoría.
 - Planeación y realización de auditorías de actividades.
 - Relaciones humanas en la auditoría.
 - Informe de la auditoría.
 - Elementos especiales de un programa de auditoría de calidad.

- Auditoría de procesos.
 - Auditoría del producto.
 - 6. INTEGRACIÓN E IMPACTO GLOBAL DE LA CALIDAD.
 - Visión del mercado nacional e internacional.
 - Ventajas competitivas basadas en la calidad.
 - Beneficios globales: económico, social, político y posicionamiento internacional.
 - Monopolios basados en la diferenciación dada por un enfoque de calidad.
 - Simulación del impacto global (costos, servicio, calidad).
 - 7. HERRAMIENTAS ORGANIZACIONALES.
 - AMEF.
 - HACCP.
 - QFD.
 - SIX SIGMA.
 - DOE.
 - REINGENIERÍA.
-

Construcción de la calificación final

Describe como se conformará la calificación final.

Examen parcial (Temas 1 a 4): 20%.

Evaluación parcial (Tema 5): 20%.

Evaluación parcial (Tema 6) 20%.

Examen Final (Temas 1 a 8): 20%.

Elaboración de tareas: 20%.

El redondeo del promedio final para la calificación en actas se hará así:

Promedio de calificaciones = $c.dd$

Si "c" es menor o igual a 5, la calificación en acta será 5, sea cual sea el valor de "dd".

Si c es mayor que 5, la calificación en acta será "c" si "dd" es menor o igual a 49 y será "c+1" si "dd" es mayor o igual a 50.

P. D. Cualquier plagio será sancionado con un cero en el correspondiente trabajo.

Fechas importantes

Examen parcial (Temas 1 a 4). Jueves 29 de febrero de 2024.

Estudio de caso de ISO 19011 (Temas 5 a 7). Presentaciones del 16 al 23 de abril de 2024.

Reseñas críticas de libros (Temas 1 a 7). Presentaciones del 9 al 16 de mayo de 2024.

Examen Final (Temas 1 a 8). Martes 21 de mayo de 2024.

Elaboración de tareas: 20%. Conforme se vayan solicitando a lo largo del curso.

De la asistencia y puntualidad

El alumno deberá cubrir un mínimo del 80% de asistencias para poder aprobar el curso.

Se considerará retardo (media falta) si el alumno llega hasta con 19 minutos de retraso.

Si llega 20 minutos tarde o más, se considerará inasistencia (aunque podrá entrar a la clase).

Si no llega, se considerará inasistencia.

Las justificaciones deberán estar avaladas por los documentos pertinentes.

Del comportamiento en clase

El diálogo será respetuoso tanto de forma oral como de forma escrita.

De los exámenes

Serán estrictamente individuales.

Se podrán modificar las fechas por común acuerdo, en caso necesario.

De las tareas, prácticas y exposiciones

Se calificarán de acuerdo a la lista de cotejo o rúbrica correspondiente.

Trabajos de investigación

Se calificarán de acuerdo a la lista de cotejo o rúbrica correspondiente.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Textos y normas vigentes en línea. Textos y normas vigentes en línea.

Quality Assurance Management. Michael J. Fox. Springer. 2013.

Audit Quality. Jonas Tritschler. Springer. 2013.

Administración y control de la calidad. Evans, James R. y William M. Lindsay. Ed. Thomson. México, 2005.

Desarrollo de una cultura de calidad. Humberto Cantú Delgado Ed. McGraw-Hill. México, 2001.

Análisis y planeación de la calidad. Juran. Gryna. McGraw-Hill. México, 2000.

La auditoría de los sistemas de gestión de la calidad. José Francisco Vilar Barrio. F C Editorial. 1999.

Control de calidad. Besterfield, Dale H. Ed. Prentice Hall. México, 1995.