



1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Gestión de la Calidad
Clave de la asignatura:	EDV-2202
SATCA¹:	0-5-5
Carrera:	Todas las Licenciaturas

2. PRESENTACIÓN

Caracterización de la asignatura
<p>Para el perfil del Ingeniero Industrial, esta asignatura proporciona herramientas que propician el desarrollo del estudiante para planear el diseño, desarrollo, control y evaluación de sistemas de calidad para la mejora en la productividad de las organizaciones mediante la optimización de los recursos económicos, humanos, financieros, técnicos, tecnológicos, materiales y financieros.</p> <p>Además de implementar evaluar e innovar en los planes estratégicos de calidad total con apego a la normatividad vigente para lograr el máximo beneficio para la organización y agregar valor a esta.</p> <p>Esta materia enlaza conceptos de otras materias por lo que se incluye en el módulo de la especialidad dual, así como dar soporte a las otras asignaturas del módulo, para la elaboración del proyecto de educación dual que se desarrolle.</p>
Intención didáctica
<p>Se debe enfatizar que la materia es integradora, en virtud de que, para su desarrollo, requiere la aplicación de las materias cursadas previamente.</p> <p>En la primera unidad el alumno aplica métodos estadísticos descriptivos e inferenciales con software especializados para simular el proceso y encontrar los mejores parámetros de trabajo.</p> <p>En la segunda unidad se diseñan planes estratégicos de calidad dentro de un marco normativo vigente.</p> <p>La tercera unidad se enfoca en la administración total de la calidad, tomando al cliente como foco primario de la gestión de la calidad pero comprendiendo las necesidades actuales y futuras del cliente y otras partes interesadas.</p> <p>El trabajo académico del programa está planeado para desarrollarse como educación dual con la intención de vincularla a la práctica profesional y el desarrollo del proyecto de educación dual asignado.</p>

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos



3. PARTICIPANTES EN EL DISEÑO Y SEGUIMIENTO CURRICULAR DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de Ensenada abril 2022.	Integrantes de la academia de Ingeniería Industrial.	Revisión y actualización de módulos de especialidad.

4. COMPETENCIA(S) A DESARROLLAR

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Aplica las tecnologías de la información con el fin de mejorar los procesos de calidad total de cualquier organización.

5. COMPETENCIAS PREVIAS

<ul style="list-style-type: none">• Aplica herramientas de calidad para la detectar problemas en las organizaciones.• Conoce los diferentes modelos de calidad para poder evaluar la organización.• Conoce los sistemas de gestión de calidad para que la organización siga un modelo determinado.• Gestiona las diferentes Certificación de la calidad para demostrar que sus procesos siguen patrones internacionales.• Conoce las Normas de calidad ISO vigentes para incrementarla en la empresa.

6. TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1	Métodos estadísticos avanzados por computadora	1.1 Métodos avanzados de diseño de experimentos 1.2 Técnicas avanzadas de fiabilidad 1.3 Otros métodos.
2	Administración estratégica de la calidad	2.1 Proceso de la administración estratégica 2.2 Las estrategias 2.3 Marco legal 2.4 Administración por áreas funcionales 2.5 Análisis de la competitividad.
3	Administración total de la calidad	3.1 Elementos de sistemas de calidad 3.1.1 Sistema de aseguramiento de la calidad 3.1.2 Enfoque al cliente 3.1.3 Equipos de trabajo para la mejora continua 3.2 Gestión de sistemas de calidad total

7. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LOS TEMAS

Nombre de tema	
Métodos estadísticos avanzados por computadora	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Aplica las tecnologías de la información con el fin de mejorar los procesos de calidad total de cualquier organización. Genéricas: <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis, síntesis y abstracción. • Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. • Capacidad para manejar software. • Capacidad para interpretar textos en una segunda lengua. • Capacidad para trabajar en equipo. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad crítica y autocrítica. • Compromiso ético. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar análisis estadístico descriptivo e inferencial de bases de datos. • Realizar diseños de experimentos con diferentes variables.
Nombre de tema	
Administración estratégica de la calidad	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Diseña planes para la implementación de estrategias empresariales en organizaciones. Genéricas: <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis, síntesis y abstracción. • Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. • Capacidad para manejar software. • Capacidad para interpretar textos en una segunda lengua. • Capacidad para trabajar en equipo. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad crítica y autocrítica. • Compromiso ético. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un plan para la implementación de estrategias empresariales en una organización determinada donde se contemplen los aspectos macro y microeconómicos, así como los legales propios de México.
Nombre de tema	
Administración total de la calidad	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Diseña planes estratégicos de calidad. Genéricas: <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis, síntesis y abstracción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar de análisis de riesgos. • Identificar las necesidades del cliente y de las partes interesadas. • Elaborar planes estratégicos de calidad. • Elaborar manuales de calidad.



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación.• Capacidad para manejar software.• Capacidad para interpretar textos en una segunda lengua.• Capacidad para trabajar en equipo.• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.• Capacidad crítica y autocrítica.• Compromiso ético. | |
|--|--|

8. PRÁCTICA(S)

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Realizar diseño de experimentos aplicados a los requisitos del proceso.• Revisar la confiabilidad del proceso.• Realizar análisis de competitividad de los procesos/productos.• Revisar manuales de calidad. |
|---|

9. PROYECTO DE ASIGNATURA

El objetivo del proyecto que se plantee para educación dual, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr las competencias establecidas.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría de la empresa y docente asignado al proyecto de educación dual; según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes. *NOTA: En este punto se entregaran los documentos que amparen el cumplimiento de las competencias establecidas entre la industria/empresa y el profesor asignado para su seguimiento y control.*



10. EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

- Considerar la participación en las actividades programadas para el proyecto.
- Actitud con la que enfrenta las tareas encomendadas.
- Elaboración reportes de avance conforme el programa establecido para el proyecto de educación dual.
- Elaboración de proyecto de educación dual, aplicando el software especializado requerido para ello.

11. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Amat, O. - "Costos de la calidad y de no calidad" - Editorial Gestión, 2000.
2. Bendell, Tony, Penson, Roger y Carr, Samantha - "Los Maestros de la Calidad" - Artículo publicado en la revista GESTION, Volumen VI, N° 5, 1996.
3. Besterfield - "Control de Calidad" - Editorial Prentice Hall.
4. Castello Minolli - "Introducción a la Inferencia Estadística" - Editorial El Coloquio.
5. Clements, R. - "Guía completa de las Normas ISO 14000" - Editorial Gestión, 2000.
6. Crosby, Philip B. - "Completeness (plenitud) Calidad Total para el Siglo XXI" - Editorial McGraw Hill.
7. Deming, W. Edwards - "Calidad, Productividad y Competitividad" - Editorial Díaz de Santos, México.
8. Etkin, J. - "La empresa competitiva" - Editorial McGraw Hill.
9. Feigenbaun, A. - "Control total de calidad de nuevos proyectos" - Editorial Quality Progress, 1979.
10. Fundación Premio Nacional a la Calidad - "Bases del Premio Nacional a la Calidad. Modelo para una gestión empresarial de excelencia".
11. Fundación Premio Nacional a la Calidad - "Modelo para una gestión de excelencia en organizaciones sin fines de lucro".
12. Gerber, Willy - "Asegurando la Satisfacción del Cliente" - Sitio de Internet Kyon Management Services,
<http://www.kyoncorp.com/pages.es/iso9000/ctc/index.htm>.