**Tecnológico Nacional de México**

**Subdirección Académica**

***Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales***

|  |  |
| --- | --- |
| Periodo | Agosto- Diciembre 2017 |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre de la Asignatura: | Administración de la Calidad |
| Plan de Estudios: |  |
| Clave de la Asignatura: | ADD-1001 |
| Horas teoría-horas prácticas-Créditos: | 2 -3- 5 |

1. **Caracterización de la asignatura**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Administración de la calidad es una materia que contiene el plan de estudios de la carrera de Ingeniería en Administración con el propósito de hacer una reflexión sobre la importancia de la calidad dentro de la organización. Las organizaciones hoy en día están en un proceso de mejora continua por la cual la mayoría de ellas buscan el reconocimiento y mejoramientos de sus procesos basados en un sistema de aseguramiento de la calidad que se pueda lograr a través de la familia ISO o cualquier otra norma nacional o internacional. Ya que con el aseguramiento de la calidad y la certificación se incrementa la productividad y competitividad de cualquier organización en todos los ámbitos. | |

1. **Intención didáctica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | Se recomienda que esta materia tenga un enfoque práctico ya que en su contenido se pueden hacer trabajos en las cuales el alumno pueda aplicar y analizar los procedimientos que se deben tomar en cuenta para lograr la certificación bajo alguna norma. Fomentando el aprendizaje significativo llevando a los alumnos a ambientes muy parecidos a la realidad. Que desarrolle los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que todo profesionista debe poseer para ser competitivo en un ambiente laboral.  En la primera unidad se tratará la importancia y los antecedentes de la calidad, los procesos de la administración total y los costos de calidad total así como las herramientas de mejora a los procesos, para poder aportar soluciones en las auditorías y certificaciones de calidad.  En la segunda unidad se conocerá el vocabulario que se emplean en la familia ISO, así como las normas y los premios nacionales, estatales y de otra naturaleza de la gestión de la calidad, en un marco de responsabilidad social.  En la tercera unidad, se conocerá el objeto y campo de aplicación del sistema de gestión de la calidad, identificando en base a la nomenclatura la documentación, responsabilidad, producto y mejora que se debe aplicar en cualquier organización.  Por las características de estos temas, se recomienda hacerlo vivencial a través de ponentes que han logrado la certificación de su empresa bajo alguna norma o involucrar a los alumnos en las auditorías de calidad del propio instituto.  La cuarta unidad corresponde a la certificación del sistema de calidad y así mismo se pide desarrollar a los alumnos y docentes como auditores. | | |
| **3. Competencia de la asignatura** |  |
| Implementar las normas, modelos y herramientas que permitan el aseguramiento de la calidad para lograr mayor productividad y competitividad en la organización. | |

1. **Análisis por competencias específicas**

Com….

1 ……

Competencia No. Descripción:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje  (estudiante) | Actividades de enseñanza  (profesor) | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-prácticas |
| 1.1 Antecedente de la calidad  1.1.1 Filosofías de la calidad.  1.1.2 Línea de tiempo.   |  |  | | --- | --- | | 1.2 Administración por calidad total (TQM)  1.2.1 Proceso de mejora continúa.  1.2.2 Equipos orientados a la solución de  Problemas. (Team Oriented Problem Solving)  1.2.3 En forma enunciativa. Actividades  Clave QFD, metodología Taguchi, metodología Shainin.  1.3 Justo a tiempo  1.3.1 Kanban  1.3.2 Las 5„S  1.3.3 Poka Yoke  1.3.4 SMED  1.3.5 Autonomation  1.3.6 Kaizen  1.4 Costos de Calidad | | | 2 | Normas nacionales e internacionales de | | El estudiante comprenderá y reconocerá los conceptos de antecedentes de la calidad, la filosofía | Exponer y presentar casos de estudio donde aplican los conceptos pertinentes | Capacidad de análisis y sintesis | 3-2-5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A.- Reconoce la historia de la calidad | 15% |
| B.- Reconoce la filosofía de la calidad | 15% |
| C.- plantea y explica casos en donde se aplican los diferentes métodos de calidad | 70% |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | Cumple en su totalidad con los competencias señaladas. | 95-100 |
| Notable | La totalidad de competencias de: A y C o B y C | 85-94 |
| Bueno | La totalidad de competencias de C y parcial de A o de B | 75-84 |
| Suficiente | Las competencias de C completamente | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente | NA (No Alcanzada) |

Matriz de evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Presentaciones | 15% | 15% |  |  |  |  |  | Debe contener el 100% de los casos presentados con claridad |
| Reconoce la filosofía de la calidad | 15% |  | 15% |  |  |  |  | Debe reconocer el 100% de las diferentes filosofías de la calidad |
| Examen de Unidad | 70% |  |  | 70% |  |  |  | Debe tener los problemas resueltos en su totalidad |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Total |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Fuentes de información y apoyos didácticos**

Fuentes de información:

Apoyos didácticos:

|  |  |
| --- | --- |
| Internet, principalmente blogs y videos sobre los diferentes metodos | Video proyector  Laptop  Pintarrón y marcadores |

1. **Calendarización de evaluación en semanas (6):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| TP | ED |  |  | EF1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

TP=tiempo planeado TR=tiempo real SD=seguimiento departamental

ED=evaluación diagnóstica EF*n*=evaluación formativa (competencia específica n) ES=evaluación sumativa

Competencia No. 2 Descripción:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje  (estudiante) | Actividades de enseñanza  (profesor) | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-prácticas |
| 2.1 Normatividad nacional e internacional para la gestión de la calidad.  2.1.1 Familia ISO  2.1.2 ISO 9000  2.1.3 ISO 14000  2.1.4 ISO 18000  2.1.5 ISO TS16949  2.1.6 Otros  2.2 Premios: Nacionales, Deming, Malcolm Baldrige, de la Fundación Europea para la Calidad, Iberoamericano.  2.3 Premios Estatales  2.4 Otros Premios  2.5 Modelo nacional para la calidad  2.6 Propósitos del modelo.  2.7 Principios del modelo.  2.8 Criterios del modelo  2.9 Empresa Socialmente Responsable (ERS) | El estudiante reconocerá los diferentes Normas internacionales.  Premios Internacionales, Nacionales, Estatales | Exponer y resolver problemas de ejemplo para ayudar a comprender los métodos de solución de problemas de estática | Capacidad de análisis y sintesis | 3-2-5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A.- Identifica Metodos Intermacionaes, Nacionales de calidad | 15% |
| B.- Comprende la diferencia ente ellos | 15% |
| C.- Encuentra donde aplican y por que | 70% |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | Cumple en su totalidad con los competencias señaladas. | 95-100 |
| Notable | La totalidad de competencias de: A y C o B y C | 85-94 |
| Bueno | La totalidad de competencias de C y parcial de A o de B | 75-84 |
| Suficiente | Las competencias de C completamente | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente | NA (No Alcanzada) |

Matriz de evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Problemario | 15% | 15% |  |  |  |  |  | Debe contener el 100% de los problemas asignados resueltos con claridad |
| Resolver problemas asignados en clase | 15% |  | 15% |  |  |  |  | Debe resolver el 100% de los ejercicios efectuados en clase |
| Examen de Unidad | 70% |  |  | 70% |  |  |  | Debe tener los problemas resueltos en su totalidad |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Total |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Fuentes de información y apoyos didácticos**

Fuentes de información:

Apoyos didácticos:

|  |  |
| --- | --- |
| Internet, paginas web de ISO, NOM | Video proyector  Laptop  Pintarrón y marcadores |

1. **Calendarización de evaluación en semanas (6):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| TP |  |  |  |  |  | EF2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

TP=tiempo planeado TR=tiempo real SD=seguimiento departamental

ED=evaluación diagnóstica EF*n*=evaluación formativa (competencia específica n) ES=evaluación sumativa

Competencia No. 3 Descripción:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje  (estudiante) | Actividades de enseñanza  (profesor) | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-prácticas |
| 3.2 Requisitos generales  3.3 Requisitos de la documentación  3.3.1 Documentos  3.3.2 Manual de calidad  3.3.3. Control de documentos  3.3.4 Control de registros  3.4 Responsabilidad de la dirección  3.4.1 Compromiso de la dirección  3.4.2 Enfoque al cliente  3.4.3 Política de la calidad  3.5 planificación  3.6. Responsabilidad, autoridad y comunicación  3.6.1 Revisión  3.7. Gestión de recursos  3.7.1. Provisión de recursos  3.7.2. Recursos Humanos  3.7.3.Infraestructura  3.7.4. Ambiente de trabajo  3.8. Realización de producto  3.8.1. Planificación  3.8.2. Procesos  3.8.3. Diseño y desarrollo  3.8.4 Compras  3.8.5. Producción y prestación del servicio  3.8.5.1 Control de producción  3.8.5.2 Validación de los procesos  3.8.5.3 Identificación y trazabilidad  3.8.5.4 Propiedad del producto  3.8.5.5. Preservación de los productos  3.8.5.6. Control de dispositivos de seguimiento y medición  3.9. Medición, análisis y mejora  3.10. Control de productos no conformes  3.11. Análisis de los datos  3.12. Mejora | El estudiante respolvera los problemas pertinentes a la unidad y explicara en que consiste la transmisibilidad de fuerzas | Exponer y resolver problemas de ejemplo para ayudar a comprender los métodos de solución de problemas de estática | Capacidad de análisis y sintesis | 3-2-5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A.- Identifica Sistemas de Gestion de Calidad | 15% |
| B.- Comprende la diferencia ente diferentes sistemas | 15% |
| C.- Elige diferentes sistemas según la operación de la empresa | 70% |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | Cumple en su totalidad con los competencias señaladas. | 95-100 |
| Notable | La totalidad de competencias de: A y C o B y C | 85-94 |
| Bueno | La totalidad de competencias de C y parcial de A o de B | 75-84 |
| Suficiente | Las competencias de C completamente | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente | NA (No Alcanzada) |

Matriz de evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Documentacion | 15% | 15% |  |  |  |  |  | Debe contener el 100% de los problemas asignados resueltos con claridad |
| Sustentar la elección | 15% |  | 15% |  |  |  |  | Debe resolver el 100% de los ejercicios efectuados en clase |
| Examen de Unidad | 70% |  |  | 70% |  |  |  | Debe tener los problemas resueltos en su totalidad |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Total |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Fuentes de información y apoyos didácticos**

Fuentes de información:

Apoyos didácticos:

|  |  |
| --- | --- |
| Internet | Video proyector  Laptop  Pintarrón y marcadores |

1. **Calendarización de evaluación en semanas (6):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| TP |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | EF3 |  |  |  |  |  |  |
| TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

TP=tiempo planeado TR=tiempo real SD=seguimiento departamental

ED=evaluación diagnóstica EF*n*=evaluación formativa (competencia específica n) ES=evaluación sumativa

Competencia No. 4 Descripción:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje  (estudiante) | Actividades de enseñanza  (profesor) | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-prácticas |
| 4.1 Antecedentes de un proceso de certificación de un sistema de calidad.  4.2 Tipos de Certificación  4.3 Relación de Normatividad con sistemas de calidad.  4.4 Evaluación de la Conformidad y la D.G.N.  4.5 Organización para la certificación  4.6 Administración de la Certificación  4.7 Estructura administrativa y organizacional para la certificación.  4.7.1 Documentación del sistema de calidad  4.7.2 Manuales de procedimientos.  4.7.3 Aprobación y control de manuales.  4.8 Auditorias y evaluación del sistema de calidad  4.8.1 Clasificación y proceso de auditorias  4.8.2 Auditores del sistema de calidad  4.8.3Tipos de auditores y sus funciones.  4.8.4Requisitos para la selección de auditores. | El estudiante planteara la normatividad a efectuar y justificara su elecccion | Exponer y resolver problemas de ejemplo para ayudar a comprender los métodos de solución de problemas de estática | Capacidad de análisis y sintesis | 3-2-5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A.- Identifica diferentes sistemas de calidad | 15% |
| B.- Comprende la diferencia ente los procesos de uno y otro método | 15% |
| C.- Elige uno y lo sustenta | 70% |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | Cumple en su totalidad con los competencias señaladas. | 95-100 |
| Notable | La totalidad de competencias de: A y C o B y C | 85-94 |
| Bueno | La totalidad de competencias de C y parcial de A o de B | 75-84 |
| Suficiente | Las competencias de C completamente | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente | NA (No Alcanzada) |

Matriz de evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Cuadro Sinoptico | 15% | 15% |  |  |  |  |  | Debe contener el 100% de los problemas asignados resueltos con claridad |
| Resolver problemas asignados en clase | 15% |  | 15% |  |  |  |  | Debe resolver el 100% de los ejercicios efectuados en clase |
| Examen de Unidad | 70% |  |  | 70% |  |  |  | Debe tener los problemas resueltos en su totalidad |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Total |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Fuentes de información y apoyos didácticos**

Fuentes de información:

Apoyos didácticos:

|  |  |
| --- | --- |
| FISICA (Halliday & Resnick) | Video proyector  Laptop  Pintarrón y marcadores |

1. **Calendarización de evaluación en semanas (6):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| TP |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | EF4 |  |  |
| TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

TP=tiempo planeado TR=tiempo real SD=seguimiento departamental

ED=evaluación diagnóstica EF*n*=evaluación formativa (competencia específica n) ES=evaluación sumativa

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha de elaboración | Agosto 2017 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ing. Juan Pablo Saucedo Cárdenas |  | M.C. Adrián A. Treviño Becerra |
| Nombre y firma del (de la) profesor(a) |  | Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico |