**Tecnológico Nacional de México**

**Subdirección Académica**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Periodo | **AGOSTO-DICIEMBRE 2024** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre de la Asignatura: | **AUDITORIA DE SISTEMAS DE CALIDAD** |
| Plan de Estudios: | **IIND-2010-227** |
| Clave de la Asignatura: | **CPD - 2106** |
| Horas teoría-horas prácticas-Créditos: | **2-3-5** |

1. **Caracterización de la asignatura:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Esta asignatura aporta al perfil del ingeniero industrial**: En la actualidad la función de auditoría, ya no compete sólo al ámbito contable y financiero, también se ha encontrado su aplicación en el área de CALIDAD, así como en otros campos de la industria.  La asignatura de Auditoria de sistemas de Calidad, en la actualidad es la base para transitar a la eficacia y competitividad en cualquier proceso productivo. Las empresas buscan aplicar un modelo de acuerdo a sus necesidades como el modelo normalizado de la familia ISO 9000.  **La importancia de la asignatura:** La aportación de la asignatura al perfil del egresado permite proporcionar las bases para analizar y realizar el proceso completo de auditoria interna como externa a cualquier empresa. De acuerdo con lo anterior, es necesario que las auditorías a los SGC, sean ejecutadas por personal competente para tal fin, que posea un conocimiento y habilidad, basados en experiencias previas, que le permitan desarrollarse de una manera profesional como AUDITOR DE CALIDAD.   |  | | --- | | **En qué consiste la asignatura:** conocer e interpretar la norma ISO 19011, así como la elaboración de todos los documentos necesarios para ejecutar la auditoria a sistemas de gestión de la calidad. Para que mediante su aplicación permita a las organizaciones competir de manera global y mejorar de forma continua la satisfacción de sus clientes.  **Con qué otras asignaturas se relaciona:** La asignatura contempla también la interacción con otras materias como Diseño de Sistemas de Calidad, Gestión de los sistemas de Calidad, Tópicos de Calidad, que contribuyen a la formación integral de los alumnos. | | |

1. **Intención didáctica:**

|  |
| --- |
| Proporcionar a los alumnos una visión paso a paso y en detalle, de todas y cada una de las etapas del proceso de auditoría de calidad según la norma ISO 19011:2018, facilitándoles metodología y documentación sobre las cuales se realiza dicha auditoria.  De manera específica, en la unidad uno, se abordan los temas básicos de introducción a la auditoria para que el alumno conozca y comprenda los temas siguientes.  En la unidad dos, se plantea metodología para la Gestión del programa de auditoría para sistemas de gestión de la calidad en cualquier organización. Lo que permite que el alumno elabore dicho programa considerando tolos los elementos que lo conforman de correcta.  En la unidad tres establecen los conocimientos para la realización de la auditoria que es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoria. Con la realización de este proceso el alumno adquiere la competencia específica como auditor interno.  La unidad Cuatro proporciona los conocimientos necesarios para que el alumno pueda elaborar el Informe que debe proveer un registro completo, exacto, conciso y claro de la auditoria, así como dar el Seguimiento y Cierre de manera correcta la Auditoría.  La Competencia y Evaluación de Auditores se analiza en la unidad cinco, lo que permite que el alumno conozca de forma específica todos los conocimientos necesarios para alcanzar la competencia de auditor.  **La manera de abordar los contenidos.** La idea es abordar en plataformas digitales cada uno de los conceptos, normas y proceso de auditoría de calidad es hasta conseguir su comprensión para que el alumno pueda estudiar un caso de aplicación donde analice la metodología y técnicas de la auditoria que permitan mejorar y evaluar el mantenimiento del sistema de gestión de la calidad.  **El enfoque sugerido** para la materia requiere de actividades prácticas que promuevan la adquisición de competencias tales como la capacidad de investigación, análisis, síntesis e interpretación de las diferentes normas y procesos de auditoria de calidad para evaluar la implementación del sistema de gestión de la calidad en la empresa. Es muy importante que el estudiante valore las actividades que lleva a cabo y comprenda que está construyendo su conocimiento y actué de forma profesional.  **La extensión y la profundidad de los mismos.** Se requiere que el facilitador cuente con el dominio de las diferentes fases del proceso de auditoría para los sistemas de gestión de la calidad que se verán en la asignatura.  **Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas**. realizar investigación documental en diversas fuentes, impresas y en portales de internet, realizando un análisis la búsqueda de información fomentando actividades grupales que generen comunicación, el intercambio argumentado de ideas, reflexión, integración y la colaboración entre estudiantes, las actividades a desarrollar deben fomentar la autonomía y trabajo colaborativo, así como la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación del aprendizaje.  **Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura**. Son las siguientes: hablando de las competencias genéricas instrumentales tenemos la capacidad de análisis, la capacidad de organizar y planificar, comunicación oral y escrita, habilidades básicas de manejo de la computadora, habilidades para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Ahora bien de las competencias interpersonales tenemos la capacidad crítica y autocrítica, el trabajo en equipo y por ultimo las competencias sistémicas tenemos las habilidades de investigación, capacidad de generar nuevas ideas (creatividad), habilidad para trabajar de manera autónoma.  **De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura**. Es importante mencionar que el facilitador busque guiar a través de plataformas digitales a los estudiantes en las actividades de la auditoria ya que es importante que en el transcurso de las actividades programadas, el alumno aprenda a valorar las actividades que realiza para que tenga conciencia de que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; al mismo tiempo que aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo y desarrolle las competencias propias de su carrera aprendiendo a aprender para el futuro, para la cual se requiere que el profesor haga un seguimiento del proceso, así mismo también fomentar la capacidad trabajar en equipo; orientar el trabajo el estudiante y potenciar en él la autonomía. Mostrar flexibilidad y apertura en proceso de formación de los estudiantes. |

1. **Competencia de la asignatura:**

|  |
| --- |
| Establecer el proceso de auditoría para evaluar la eficacia del sistema de gestión de calidad de cualquier organización. |

1. **Análisis por competencias específicas:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 1 | Descripción | El alumno conocerá los conceptos básicos relacionados con la auditoria de la gestión de la calidad y analizará e interpretará la norma ISO 19011 2018 para el desarrollo de la auditoria |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 1.1 Conceptos, objetivo y alcance de la auditoría  1.2 Principios de Auditoría  1.3 Interpretación de la norma ISO 19011 2018  1.4 Tipos de auditorías | • En sesión grupal se aplicará una dinámica que permita realizar un diagnóstico de experiencias o contactos previos que el alumno haya tenido con la auditoria de sistemas de calidad.  • Realizar un ensayo de los principios de la auditoria de sistemas de calidad y su impacto en las empresas.  • Investigar la terminología de la Norma ISO: 9000 e ISO 19011 2018.  • Análisis e interpretación de la familia de normas ISO 19011 2018 que permita identificar en diferentes apartados de requisitos para la auditoria de sistemas de calidad para organizaciones. | Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes digitales.  Organizar al grupo para la realización de una tabla de los requisitos de la norma ISO 19011 2018.  Dar indicaciones para la investigación de Conceptos, objetivo y alcance de la auditoría.  Dar instrucciones para que se realice un ensayo de los principios de auditoria. | **Competencias genéricas:**  Competencias instrumentales  • Capacidad de organizar y planificar.  • Habilidades básicas de manejo de computadora.  • Solución de problemas y toma de decisiones.  Competencias interpersonales  • Trabajo en equipo.  • Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinario.  • Capacidad crítica y autocrítica.  Competencias sistémicas  • Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.  • Capacidad de generar nuevas ideas.  • Liderazgo.  • Habilidad para trabajar en forma autónoma.  • Capacidad para desarrollar y gestionar proyectos | 6hrs--9Hrs. |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| A) Busca y exponer información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo bibliográfico respecto a la realización de una tabla de los requisitos de la norma ISO 19011.  M. Juran, Philip B. Crosby, Kaoru Ishikawa, Genichi Taguchi, Yoshio Kondo). | 60 % |
| B) Realizar Investigación documental de Conceptos, objetivo y alcance de la auditoría y Principios de Auditoría. | 40 % |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | **Nivel de desempeño** | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores   1. **Se adapta a situaciones y contextos complejos:** Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 2. **Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:** Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 3. **Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad)**: Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. 4. **Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. 5. **Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje**: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. 6. **Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.** Es capaz deorganizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 70-74 |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente. | N. A. |

Matriz de Evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Diagrama Sistemático o Diagrama de Árbol de los requisitos de la norma ISO 19011: 2018 (Lista de cotejo) | 60 | 57-60 | 51-56.40 | 45-50.40 | 42-44.40 | 0-41.40 | Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo bibliográfico respecto a realización de una tabla de los requisitos de la norma ISO 19011 2018 |
| Elaboración de investigación documental (Lista de cotejo) | 40 | 38-40 | 34-37.60 | 30-33.60 | 28-29.60 | 0-27.60 | Realizar Investigación documental de Conceptos, objetivo y alcance de la auditoría y Principios de Auditoría |
| Total | 100 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 2 | Descripción | El alumno elaborará el programa de auditoria de sistemas de calidad para cualquier tipo de organización. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas  teórico-práctica |
| 2.1 Generalidades  2.2 Establecer los objetivos del programa de auditoría  2.3 Establecer el programa de auditoría  2.4 Implementación del programa de auditoria.  2.5 Seguimiento y Revisión del Programa de Auditoría | • Identificar las fases para el programa de auditoria a través de un caso real.  • Investigar los requisitos que debe cumplir el programa de auditoria.  • Analizar los recursos que debe contemplar el programa de auditoria. | Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes.  Explicar y resolver dudas sobre el programa de auditoria.  Dar las indicaciones sobre el contenido del programa de auditoria, para que aborde los hechos precisos como lo establece la normatividad  Dar las indicaciones sobre el Seguimiento y Revisión del Programa de Auditoría | Competencias genéricas:  Competencias instrumentales  • Capacidad de organizar y planificar.  • Solución de problemas y toma de decisiones.  Competencias interpersonales  • Trabajo en equipo.  • Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinario.  • Capacidad crítica y autocrítica.  Competencias sistémicas  • Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.  • Capacidad de generar nuevas ideas.  • Liderazgo.  • Habilidad para trabajar en forma autónoma.  Capacidad para desarrollar y gestionar proyectos | 4 hrs--6 Hrs. |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| A) Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo bibliográfico respecto a requisitos que debe cumplir el programa de auditoria | 40 % |
| B) Elaborar el programa de auditoria | 60 % |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | **Nivel de desempeño** | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores   1. **Se adapta a situaciones y contextos complejos:** Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 2. **Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:** Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 3. **Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad)**: Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. 4. **Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. 5. **Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje**: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. 6. **Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.** Es capaz deorganizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 70-74 |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente. | N. A. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Programa de auditoria (Lista de cotejo) | 60 | 57-60 | 51-56.40 | 45-50.40 | 42-44.40 | 0-41.40 | Elaborar el programa de auditoria. |
| Elaboración de investigación documental (Lista de cotejo) | 40 | 38-40 | 34-37.60 | 30-33.60 | 28-29.60 | 0-27.60 | Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo bibliográfico respecto a requisitos que debe cumplir el programa de auditoria |
| Total | 100 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 3 | Descripción | Establecer el proceso de auditoría para ser ejecutado en cualquier tipo de organización. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas  teórico-práctica |
| 3.1 Inicio de la auditoria.  3.2 Preparación de documentos y actividades de auditoria  3.3 Reunión de apertura.  3.4 Revisión documental del SCG durante auditoria.  3.5 Comunicación y Asignación de guías y observadores  3.6 Determinación de la Muestra para la Auditoría  3.7 Recolección y verificación de información.  3.8 Determinar y documentar hallazgos de auditoria.  3.9 Preparación de conclusiones de auditoría  3.10 Reunión de Cierre | Obtener a través de investigación documental el proceso de auditoría de sistemas de calidad.  Explicar la Elaboración de documentos necesarios para realizar la auditoria de sistemas de calidad.  Identificar los diferentes tipos elementos que forman la documentación de hallazgos de no conformidad.  Realizar reuniones del equipo auditor, Simular auditoria, reuniones de apertura y cierre. | Dar las indicaciones sobre el contenido del proceso de auditoría, su principal aportación en el área de principios y clasificación de auditorías.  Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes.  Organizar al equipo auditor para la realización de ejecución de la auditoria y la redacción de hallazgos. | Competencias instrumentales  • Capacidad de organizar y planificar.  • Solución de problemas y toma de decisiones.  Competencias interpersonales  • Trabajo en equipo.  • Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinario.  • Capacidad crítica y autocrítica.  Competencias sistémicas  • Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.  • Capacidad de generar nuevas ideas.  • Liderazgo.  • Habilidad para trabajar en forma autónoma.  • Capacidad para desarrollar y gestionar proyectos | 10 hrs -15 Hrs. |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| A) Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, dominio de la elaboración de documentos utilizados en la auditoria, así como la ejecución de la misma. | 100 % |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | **Nivel de desempeño** | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores   1. **Se adapta a situaciones y contextos complejos:** Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 2. **Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:** Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 3. **Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad)**: Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. 4. **Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. 5. **Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje**: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. 6. **Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.** Es capaz deorganizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 70-74 |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente. | N. A. |

Matriz de Evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Documentación para la ejecución de la auditoria (Guía de observación) | 100 | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | 0-69 | Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, dominio de elaboración de documentos utilizados en la auditoria, así como la ejecución de la misma |
| Total | 100 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 4 | Descripción | Considera todos los elementos para la elaboración del informe de auditoría, así como su seguimiento y cierre. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas  teórico-práctica |
| 4.1 Preparación y distribución del reporte de auditoría.  4.2 Finalización de la auditoria.  4.3 Realización de seguimiento a la auditoría.  4.4 Ejecución de Acciones Correctivas. | • Analizar las fases de un informe de auditoria  • Investigar que es el seguimiento de una auditoria  • Explicar qué consiste cada fase del cierre de auditoria.  • Elaborar un resumen de las acciones correctivas | Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información del informe de auditoría en distintas fuentes.  Dar instrucciones y resolver dudas a través de plataforma digital para la realización acciones correctivas.  Organiza al grupo para la reflexión y análisis sobre el informe de auditoría | Competencias instrumentales  • Capacidad de organizar y planificar.  • Solución de problemas y toma de decisiones.  Competencias interpersonales  • Trabajo en equipo.  • Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinario.  • Capacidad crítica y autocrítica.  Competencias sistémicas  • Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.  • Capacidad de generar nuevas ideas.  • Liderazgo.  • Habilidad para trabajar en forma autónoma.  • Capacidad para desarrollar y gestionar proyectos | 6 hrs--9 Hrs. |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| A) Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, aplica sus conocimientos de otras asignaturas, capacidad de diseño, Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva dominio de la elaboración del informe de auditoría. | 100 % |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | **Nivel de desempeño** | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores   1. **Se adapta a situaciones y contextos complejos:** Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 2. **Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:** Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 3. **Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad)**: Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. 4. **Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. 5. **Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje**: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. 6. **Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.** Es capaz deorganizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 70-74 |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente. | N. A. |

Matriz de Evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Informe de auditoría SGC (Lista de cotejo) | 100 | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | 0-69 | Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, aplica sus conocimientos de otras asignaturas, capacidad de diseño, Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva dominio de elaboración del informe de auditoría. |
| Total | 100 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 5 | Descripción | El alumno Evaluara las competencias de auditores de acuerdo a la ISO 19011. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas  teórico-práctica |
| 5.1 Determinación de las competencias de auditor.  5.2 Establecimiento de criterios de evaluación del auditor  5.3 Selección del método apropiado de evaluación del auditor.  5.4 Mantenimiento y Mejora de la Competencia | • Analizar caso real de evaluación de auditores.  • Investigar qué criterios son utilizados para la evaluación de auditores.  • Elaborar un mapa conceptual de la competencia y evaluación de auditores | Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información de competencias de auditores de acuerdo a la ISO 19011.  Organizar al grupo para la realización de una tabla de criterios de la evaluación de las competencias de auditores de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 19011.  Dar indicaciones para la investigación de Conceptos, objetivo y alcance de la Evaluación las competencias de auditores.  Dar instrucciones para que se realice un Mantenimiento y Mejora de la Competencia. | Competencias instrumentales  • Capacidad de organizar y planificar.  • Solución de problemas y toma de decisiones.  Competencias interpersonales  • Trabajo en equipo.  • Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinario.  • Capacidad crítica y autocrítica.  Competencias sistémicas  • Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.  • Capacidad de generar nuevas ideas.  • Liderazgo.  • Habilidad para trabajar en forma autónoma.  • Capacidad para desarrollar y gestionar proyectos | 6 hrs--9 Hrs. |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| A) Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, aplica sus conocimientos de otras asignaturas, capacidad de diseño, Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva así como elaborar informe de la evaluación del auditor. | 100 % |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | **Nivel de desempeño** | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores   1. **Se adapta a situaciones y contextos complejos:** Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 2. **Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:** Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 3. **Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad)**: Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. 4. **Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. 5. **Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje**: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. 6. **Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.** Es capaz deorganizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 70-74 |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente. | N. A. |

Matriz de Evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Resolver examen escrito de la evaluación de la competencia del auditor (Lista de cotejo) | 100 | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | 0-69 | Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, aplica sus conocimientos de otras asignaturas, capacidad de diseño, Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva así como resolver examen escrito |
| Total | 100 |  |  |  |  |  |  |

1. Fuentes de información y apoyos didácticos:

|  |  |
| --- | --- |
| Fuentes de información: | Apoyos didácticos: |
| 1. Lopez Lemos Paloma. Auditoría de los sistemas de gestión de la calidad.- Editorial Fund. Confemetal.-España. 2. De la Cerda Gastélum José. Los laberintos del mejoramiento. ITESO Jalisco, México. 3. Deming W. Edwards. Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Ediciones Díaz de Santos, S.A. Madrid. 4. Evans James R., Lindsay William. Administración y Control de la Calidad. Editorial Thomson, México y América Central. 5. Feigenbaum Armand. Control Total de la Calidad.- Editorial CECSA de México. México D.F. 6. Gitlow Howard; Gitlow Shelly J. Como mejorar la calidad y la productividad con el método Deming. Edit. Norma. 7. Gutiérrez P. Humberto; De la Vara S. Román. Calidad Total y productividad. Edit. Mc Graw Hill.- México D. F. 8. Manual del SGC Instituto Tecnológico. 9. Martínez T. J Raúl. Manual de implantación de un proceso de mejoramiento de la calidad. Editorial Panorama. México D.F. 1997. 10. NMX-CC-9001-IMNC-2015; ISO 9001:2015; Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. 11. NMX-CC-9000-IMNC-2015 ISO 9000:2015; Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. 12. NMX-CC-19011-IMNC-2012 ISO 19011:2018; Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. 13. NMX-SAST-31000-IMNC-2016 ISO 31000:2009; Gestión de riesgos — Principios y directrices. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. 14. Villegas de la Vega J; Garza Zuazua J Carlos. El cambio y el mejoramiento continuo. Editorial Diana. | Uso de plataformas para impartir clases virtuales y clases en línea, Hojas rotafolio, Diapositivas, Computadora personal, Cañón, videos, visita industrial, Pizarrón blanco y Pintarrones. |

1. Calendarización de evaluación en semanas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| TP | ED |  | EF1 |  | EF2 |  |  |  |  | EF3 |  |  | EF4 |  |  | EF5  ES |
| TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SD |  |  |  |  | SD1 |  |  |  | SD2 |  |  |  | SD3 |  |  | SD4 |

TP: Tiempo Planeado

ED: Evaluación diagnóstica

TR: Tiempo Real

EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n)

SD: Seguimiento departamental

ES: Evaluación sumativa

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha de elaboración | 19 de Agosto de 2024 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| M.I.I. INOCENCIO GARCIA HUERTA |  | ING. FLOR ILIANA CHONTAL PELAYO |
| Nombre y firma del profesor |  | Nombre y firma de la jefa de División de Ingeniería Industrial |