**Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Reynosa**

**Subdirección Académica**

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

Periodo **Enero-Junio 2023.**

Nombre de la asignatura: Auditoría en Tecnologías de la Información

Plan de estudios: 2020

Clave de asignatura: TIC-1006

Horas teoría – horas prácticas – créditos:2 Horas teoría 2– horas prácticas 4– créditos.

# 1. Caracterización de la asignatura

|  |
| --- |
| Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Tecnologías de la Información y comunicaciones la capacidad para desempeñar funciones de consultoría y auditoría para validar procesos y garantizar la calidad en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.  Al igual que cualquier área de la organización, los sistemas de TI deben estar sometidos a controles de calidad y auditoría informática porque las computadoras y los centros de procesamiento de datos son blancos apetecibles para el espionaje, la delincuencia y el terrorismo. De ahí se deriva la importancia de esta asignatura, porque desarrolla habilidades y capacidades para el desempeño profesional en la evaluación y la mejora de la eficacia y eficiencia de la aplicación y gestión de los sistemas de TI.  Consiste en llevar al estudiante desde los fundamentos de la auditoría, la elaboración del plan de auditoría y la aplicación y emisión de reportes de la auditoría en Tecnologías de la información, sin dejar de lado el conocimiento y entendimiento del marco jurídico de la auditoría informática.  Esta asignatura requiere de las competencias específicas y genéricas alcanzadas en los semestres anteriores en asignaturas que están directamente vinculadas con desempeños profesionales en TI. De manera particular, lo trabajado en esta asignatura complementa las funciones de administración en los procesos de desarrollo de software, de bases de datos y de redes ya que se contemplan los temas de: auditoría en la dirección informática, en seguridad física, en bases de datos, en sistemas, en telecomunicaciones, y en servicios de subcontratación; que permitirán al estudiante, conocer y aplicar principios que conforman la práctica de la auditoría. Por lo anterior se sugiere que sea cursada hasta el último semestre de la carrera. |
| **2. Intención didáctica** |
| El temario está organizado, en cinco unidades:  En la primera unidad, se define lo que es una auditoría informática, los tipos de auditoría, así como los principios y responsabilidades de los auditores, de igual forma se presenta lo que es control interno y la relación que tiene con la auditoría; finalmente se muestran las herramientas automatizadas para realizar actividades de auditoría.  La segunda unidad considera los aspectos legales de la auditoría informática, con la intención de que el estudiante conozca y comprenda todo el marco jurídico sobre el que se debe basar la auditoría informática.  En la tercera unidad, se contemplan todos los pasos para preparar y planear la auditoría, desde el origen hasta la definición del plan, especificando las actividades a realizar, herramientas y recursos a utilizar.  La cuarta unidad, se enfoca a la fase de ejecución de la auditoría, comenzando por la apertura, continuando con la recolección de la información en las áreas de auditoría definidas, verificación y documentación de hallazgos.  En la quinta unidad, se puntualizan los elementos que conformarán los resultados obtenidos de la evaluación, así como de los que deberá incluir el informe. Es conveniente recordar que las auditorías deben llevar a una mejora continua, por lo que se incluye en este tema, con la finalidad de que se haga un plan de seguimiento y evaluación de mejoras.  El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades para implementar una auditoría de tecnologías de información en una organización. En las actividades prácticas sugeridas, es conveniente que el docente busque sólo guiar a sus estudiantes para que ellos apliquen la metodología en una empresa real. La lista de actividades de aprendizaje que se sugieren, buscan hacer más significativo y efectivo el aprendizaje. Algunas de las actividades pueden hacerse como actividad extra clase y comenzar el tratamiento en clase a partir de la discusión de los resultados de las observaciones.  El docente deberá partir de experiencias concretas, cotidianas, en donde el estudiante identifique conceptos vistos en el aula. También es importante ofrecer escenarios distintos, ya sean virtuales o reales; se busca que el estudiante tenga el primer contacto con el concepto en forma concreta y sea a través de la observación, la reflexión y la discusión. En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía, desarrollando en él el compromiso ético.  El docente deberá promover que el estudiante desarrolle las competencias genéricas para el análisis y resolución de problemas reales, así como las discusiones grupales y exposiciones que fomenten la competencia de expresión oral y escrita, ya que es importante y necesaria en la actividad de ejecución de la auditoría y elaboración del informe de resultados. |
| **3. Competencia de la asignatura** |
| Identifica y aplica metodologías de auditoría para tecnologías de la información en casos reales. |

# 4. Análisis por competencias específicas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Competencia No.:1 |  | Descripción: |
| Introducción a la auditoría |  | Conoce y comprende los conceptos básicos de auditoría y control interno para identificar la naturaleza e importancia de esta práctica. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 1.1 Conceptos de auditoría y auditoria Informática  1.2 Tipos de auditoría  1.3 Principios aplicados a los auditores informáticos  1.4 Responsabilidades de los Administradores y del auditor  1.5. Control interno | Investigar conceptos de auditoría, auditoría  informática y control interno en más de una fuente de información para identificar la relevancia de su  aplicación, elaborar un glosario de conceptos que incluya el aporte personal para cada uno.  Investigar y hacer una lista en diapositivas o carteles de los principios y responsabilidades de los auditores para establecer los criterios que rigen el actuar  profesional del auditor, y exponerlos en clase.  Realizar investigación en diversas fuentes de  información sobre funciones, tipos y modelos de control interno y elaborar mapas conceptuales o mentales. Elaborar una tabla comparativa de las  ventajas y desventajas de cada modelo. Presentarlo y  discutirlo en clase o en foros virtuales. | Llevar a cabo actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo  encaminan hacia la investigación, la aplicación de  conocimientos y la solución de problemas.  distintas fuentes.  comunicación, el intercambio argumentado de ideas,  la reflexión, la integración y la colaboración.  va aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.  científico-tecnológica.  contenidos de la asignatura y entre distintas  asignaturas, para su análisis y solución.  cuidado del medio ambiente  propias del campo ocupacional. | Capacidad de  abstracción,  análisis y síntesis  - Capacidad para  identificar,  plantear y resolver  problemas  -Capacidad de trabajo  en equipo | 11 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A) Se adapta a situaciones y contextos complejos.  B) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.  C) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase.  D) Introduce recursos y experiencias que promueve un pensamiento crítico.  E) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.  F) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. | 10%  10%  20%  20%  20%  20% |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | A,B,C,D,E,F cumple con los 6 indicadores | 95-100 |
| Notable | Cumple cuatro de los indicadores | 85-94 |
| Bueno | Cumple con tres de los indicadores | 75-84 |
| Suficiente | Cumple con dos de los indicadores | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No cumple con las evidencias | NA |

Matriz de evaluación :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % |  |  |  | Indicador de alcance | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Trabajos académicos |  | 90 | 8 | 13 | 13 | 18 | 18 | 18 | Lista de cotejo, fuentes de información,conclusiones. |
| Participación |  | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Lista de cotejo |
|  |  | Total | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Competencia No.:2 |  | Descripción: |
| . El marco jurídico de la auditoría informática |  | Conoce e Interpreta el marco jurídico de la auditoría en Tecnologías de la Información para su debido cumplimiento. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 2.1 La protección de datos de carácter personal  2.2 La protección jurídica de los programas de  computadora  2.3 Las bases de datos y la multimedia  2.4 Los delitos informáticos  2.5 Los contratos informáticos  2.6 El intercambio electrónico de datos  2.7 La transferencia electrónica de fondos  2.8 La contratación electrónica  2.9 El documento electrónico | Realiza investigación de las leyes que regulan las  Tecnologías de la Información para su observación  en las actividades propias de la auditoría, tales como de carácter personal, programas de computadora, bases de datos, multimedia y redes. Y elabora un  cuadro resumen que incluya su descripción, área a la que se aplica y el alcance. Discutirlo en plenaria.  Mantener este registro para su posterior uso durante la aplicación de la auditoría en el proyecto propuesto  de asignatura.  Investiga en internet casos reales de problemas legales de la auditoría para analizar y proponer soluciones.  Investigar casos reales de fraudes informáticos y  proponer controles para prevenirlos mediante un  foro virtual.  Identificar por medio de la investigación, los  aspectos relevantes de los diferentes contratos  informáticos que se pueden realizar y la estructura  que los conforma. Elaborar un cuadro de resultados.  Investigar y plasmar en una tabla comparativa las regulaciones establecidas en México y otros países para la protección de los datos en medios  electrónicos. Discutirlo en plenaria. | Llevar a cabo actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas. distintas fuentes. comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración. rrollar prácticas para que promueva el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo. los y metodologías que se va aprendiendo en el desarrollo de la asignatura. contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución. Problemáticas propias del campo ocupacional. | Capacidad de abstracción, análisis y síntesis Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica Capacidad de generar nuevas ideas. | 11 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A) Se adapta a situaciones y contextos complejos.  B) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.  C) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase.  D) Introduce recursos y experiencias que promueve un pensamiento crítico.  E) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.  F) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. | 10%  10%  20%  20%  20%  20% |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | A,B,C,D,E,F cumple con los 6 indicadores | 95-100 |
| Notable | Cumple cuatro de los indicadores | 85-94 |
| Bueno | Cumple con tres de los indicadores | 75-84 |
| Suficiente | Cumple con dos de los indicadores | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No cumple con las evidencias | NA |

Matriz de evaluación :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % |  |  |  | Indicador de alcance | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Trabajos académicos |  | 90 | 8 | 13 | 13 | 18 | 18 | 18 | Lista de cotejo, fuentes de información,conclusiones. |
| Participación |  | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Lista de cotejo |
|  |  | Total | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Competencia No.:3 |  | Descripción: |
| Preparación y planeación de la auditoría |  | Analiza las técnicas de administración de memoria y sus implicaciones para identificar el desempeño de un sistema operativo |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 3.1 Definición del origen de la auditoría  3.2 Revisión preliminar del área a evaluar  3.3 Definición de objetivos y alcances de la auditoría  3.4 Elaboración del programa, plan y presupuesto de la auditoría  3.5 Selección de métodos, herramientas, instrumentos y procedimientos para la auditoría  3.5.1 Instrumentos de Recopilación de  información  3.5.2 Técnicas de evaluación y técnicas especiales  3.5.3 Herramientas automatizadas de auditoría | Realizar investigaciones en diferentes fuentes de  información sobre las actividades que componen a la  planeación de la auditoría, y elaborar un cuadro  sinóptico en diapositivas que incluya la descripción  detallada de cada actividad. Esto será la guía durante  la actividad práctica de este tema.  Analizar por equipo planteamientos de casos, las  problemáticas y sugerir planes de auditoría,  discutirlo en clase y unificar criterios. Hacer  resumen de resultados  En equipos de trabajo proponer y visitar una  organización del entorno para proponer desarrollarle  un plan de auditoría. Pueden elegir proyectos  desarrollados en otras asignaturas enfocados a  diseño y desarrollo de redes, bases de datos y  aplicaciones de software.  Realizar la revisión preliminar con responsables de  las áreas a evaluar, para determinar estructura  orgánica, recursos humanos y presupuestos  financieros. Elaborar bitácora de resultados.  Elaborar el documento de planeación que contemple  el objetivo, alcances, programa, áreas, personas y  procesos a auditar para ponerlo en práctica en la  siguiente fase de la auditoría.  Elegir y preparar los instrumentos a utilizar para la  realización de la auditoría. Documentar en la  bitácora de resultados | Llevar a cabo actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas. distintas fuentes. comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración. rrollar prácticas para que promueva el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo. los y metodologías que se va aprendiendo en el desarrollo de la asignatura. contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución emblemática propias del campo ocupacional. | Capacidad de abstracción, análisis y síntesis Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica Capacidad de generar nuevas ideas. | 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A) Se adapta a situaciones y contextos complejos.  B) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.  C) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase.  D) Introduce recursos y experiencias que promueve un pensamiento crítico.  E) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.  F) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. | 10%  10%  20%  20%  20%  20% |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | A,B,C,D,E,F cumple con los 6 indicadores | 95-100 |
| Notable | Cumple cuatro de los indicadores | 85-94 |
| Bueno | Cumple con tres de los indicadores | 75-84 |
| Suficiente | Cumple con dos de los indicadores | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No cumple con las evidencias | NA |

Matriz de evaluación :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % |  |  |  | Indicador de alcance | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Trabajos académicos |  | 90 | 8 | 13 | 13 | 18 | 18 | 18 | Lista de cotejo, fuentes de información,conclusiones. |
| Participación |  | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Lista de cotejo |
|  |  | Total | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Competencia No.:4 |  | Descripción: |
| Aplicación de la auditoría institucional |  | Realiza las actividades del plan de auditoría en las áreas establecidas, con el fin de identificar y documentar los hallazgos. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 4.1 Áreas de auditoría  4.1.1 Auditoría de la dirección Informática  4.1.2 Auditoría de la Seguridad Física y lógica  4.1.3 Auditoría de servicios de subcontratación  4.1.4 Auditoría de bases de datos  4.1.5 Auditoría de aplicaciones  4.1.6 Auditoría de Desarrollo y mantenimiento  de sistemas informáticos  4.1.7 Auditoría de las telecomunicaciones  4.2 Apertura de la auditoría  4.3 Recolección de información y documentación de  las áreas auditadas  4.4 Verificación de la información recolectada  4.5 Documentación de los hallazgos | Revisar información en videos que hablen del  proceso de ejecución de una auditoría para  familiarizarse con los términos y las formas de  abordar la actividad. Elaborar resumen de notas  Conocer y clasificar las áreas sujetas a auditoría del área en estudio, identificando las normatividades,  procedimientos y controles internos que se manejan en cada una.  Planear, organizar y realizar la reunión de apertura de auditoría para exponer de manera profesional los objetivos a alcanzar.  Realizar para el proyecto definido, la fase de  recolección de información en las áreas auditadas y elaborar la documentación necesaria de los  hallazgos. | Llevar a cabo actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas. distintas fuentes. comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración. rrollar prácticas para que promueva el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo. los y metodologías que se va aprendiendo en el desarrollo de la asignatura. contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución emblemáticas propias del campo ocupacional. | Capacidad de abstracción, análisis y síntesis Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica Capacidad de generar nuevas ideas. | 11 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A) Se adapta a situaciones y contextos complejos.  B) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.  C) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase.  D) Introduce recursos y experiencias que promueve un pensamiento crítico.  E) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.  F) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. | 10%  10%  20%  20%  20%  20% |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | A,B,C,D,E,F cumple con los 6 indicadores | 95-100 |
| Notable | Cumple cuatro de los indicadores | 85-94 |
| Bueno | Cumple con tres de los indicadores | 75-84 |
| Suficiente | Cumple con dos de los indicadores | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No cumple con las evidencias | NA |

Matriz de evaluación :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % |  |  |  | Indicador de alcance | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Trabajos académicos |  | 90 | 8 | 13 | 13 | 18 | 18 | 18 | Lista de cotejo, fuentes de información, conclusiones. |
| Participación |  | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Lista de cotejo |
|  |  | Total | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Competencia No.:5 |  | Descripción: |
| . Evaluación de la información para la elaboración del Informe de Auditoría |  | Evalúa información y redacta informe para reportar hallazgos de auditoría en TI. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 5.1 Las normas  5.2 La evidencia  5.3 Los hallazgos  5.4 El informe y conclusiones  5.4.1 Características del informe.  5.4.2 Estructura del informe.  5.4.3 Formato para el informe  5.5 Cierre de la auditoría  5.6 Seguimiento de mejora continua | Investigar y analizar en diferentes fuentes de  información sobre la metodología de elaboración del  informe de auditoría y elaborar una guía o manual de  bolsillo para su uso.  Leer y evaluar casos de informes de auditoría  informática, para identificar aspectos de formato y  presentación de información utilizados. Elaborar una  síntesis de resultados.  Evaluar la información recabada resultado de la  auditoría conforme a las normas jurídicas y modelos  de calidad y elaborar un reporte previo.  Aplicar la metodología y elabora el informe de  auditoría para el proyecto establecido.  Realizar la reunión de cierre de auditoría para  exponer de manera profesional los resultados  obtenidos.  Documentar en la bitácora de resultados | Llevar a cabo actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas. distintas fuentes. comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración. rrollar prácticas para que promueva el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo. los y metodologías que se va aprendiendo en el desarrollo de la asignatura. contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución emblemáticas propias del campo ocupacional. | Capacidad de abstracción, análisis y síntesis Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica Capacidad de generar nuevas ideas. | 11 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A) Se adapta a situaciones y contextos complejos.  B) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.  C) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase.  D) Introduce recursos y experiencias que promueve un pensamiento crítico.  E) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.  F) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. | 10%  10%  20%  20%  20%  20% |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | A,B,C,D,E,F cumple con los 6 indicadores | 95-100 |
| Notable | Cumple cuatro de los indicadores | 85-94 |
| Bueno | Cumple con tres de los indicadores | 75-84 |
| Suficiente | Cumple con dos de los indicadores | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No cumple con las evidencias | NA |

Matriz de evaluación :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % |  |  |  | Indicador de alcance | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Trabajos académicos |  | 90 | 8 | 13 | 13 | 18 | 18 | 18 | Lista de cotejo, fuentes de información,conclusiones. |
| Participación |  | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Lista de cotejo |
|  |  | Total | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 |  |

# 5. Fuentes de información y apoyos didácticos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fuentes de información: |  | Apoyos didácticos: |  |  |
| Del Peso, E., Del Peso, M., Piattini, M. (2008). Auditoria de tecnologías y sistemas deinformación. Madrid: RA-MA Editorial.  Derrien, Y. Técnicas de la auditoría informática. España: Editorial Marcombo  Muñoz, C. (2002). Auditoría en sistemas computacionales. Ed. Pearson.  Piattini, M. & Del Peso, E. (2001). Auditoría informática: un enfoque práctico (2ª. Ed.).Madrid: Alfaomega,Ra-Ma  Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión. ISO 19011, (2011) | | 1. Computadora, proyector, internet. 2. Documentos digitales 3. Pintarron 4. Plumones 5. Software | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| TP=tiempo planeado | TR=tiempo real | SD=seguimiento departamental |
| ED=evaluación diagnóstica | EF*n*=evaluación formativa (competencia específica n) | ES=evaluación sumativa  Fecha de 21/02/2024\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |

**6. 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 |  | Ef6/ES |
| TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SD |  |  |  | SD |  |  |  |  | SD |  |  |  |  | SD |  |  |

Nombre y firma de la profesora Nombre y firma de la Jefa de Departamento Académico

Miriam Puente Jiménez Consuelo Josefina Jimenez Garcia