**Tecnológico Nacional de México**

**Subdirección Académica**

**Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales**

**Periodo: Agosto – Diciembre 2024**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre de la Asignatura: | Fundamentos de investigación |
| Plan de Estudios: | IMCT-2010-229 |
| Clave de la Asignatura: | ACC-0906 |
| Horas teoría-horas prácticas-Créditos: | 2-2-4 |

1. **Caracterización de la asignatura**

|  |
| --- |
| Las principales **aportaciones** que esta asignatura brinda al perfil profesional son: contribuir en la formación integral de los estudiantes del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT); desarrolla las competencias de búsqueda, y manejo de información que se utilizan para el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal contenido en los planes de estudio de los programas educativos que oferta.  **La importancia de esta asignatura** radica en que la investigación es un proceso que habilita al profesional para conocer, analizar y descubrir áreas de oportunidad en los diferentes ámbitos donde desarrollará su profesión y proponer soluciones interdisciplinarias y colaborativas con un enfoque sustentable.  Esta asignatura **aborda 4 temas o unidades temáticas.**  Esta asignatura está colocada en primer semestre de las carreras del SNIT, ya que integra las competencias necesarias para el desarrollo de investigación documental útil en el proceso de formación profesional durante la carrera, fortaleciendo el compromiso humano y social. **Se relaciona** posteriormente con Taller de investigación I y Taller de investigación II.  Los temas de la asignatura , están **relacionados**, ya que van desde Conceptos básicos de fundamentos de investigación como proceso de construcción social, Herramientas de la comunicación oral y escrita en la investigación documental, Estudio del desarrollo de su profesión y su estado actual y Proceso de elaboración de una investigación documental.  El papel del profesor es fundamental para guiar al estudiante en el alcance de su competencia, a través de la ejemplificación y retroalimentación de las actividades de aprendizaje en esta etapa de la carrera. El profesor que imparta la asignatura de Fundamentos de investigación, debe tener experiencia en la práctica de la investigación que le permita orientar a los estudiantes, promoviendo inquietudes hacia la indagación, para vincular la teoría y la práctica. El profesor de esta asignatura deberá emplear estrategias de aprendizaje constructivistas que permitan al estudiante lograr competencias de: análisis y síntesis (desarrollo de una investigación documental), fortalecer la comunicación oral y escrita con apoyo de las TIC ́s (elaborar escritos redactando sus ideas y exponerlas); permitiéndole identificar escenarios de intervención en su campo profesional. |

1. **Intención didáctica**

|  |
| --- |
| **Explicar la forma de tratar la asignatura de manera que oriente las actividades de enseñanza aprendizaje**  El programa de la asignatura se organiza en cuatro temas, en los cuales se incluyen aspectos teóricos y de aplicación relacionados con la investigación.  **La manera de abordar los contenidos**  Los contenidos se abordarán de manera secuencial como los marca el programa, buscando la aplicación del conocimiento en un proyecto de asignatura que incorpore de manera progresiva los temas revisados con un enfoque basado en actividades que promuevan en el estudiante el desarrollo de sus habilidades para trabajar en equipo y aplicar el conocimiento a la práctica.  **Enfoque con que se debe tratar**  El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades promuevan el conocer, analizar y aplicar los temas de la asignatura, para con ello lograr la comprensión, trabajando en equipo, adquiriendo la habilidad para buscar y analizar la información proveniente de diversas fuentes, con todo lo anterior propiciar diversos procesos intelectuales.  **Extensión y profundidad de los mismos**  Se requiere que el facilitador posea el dominio del tema y la experiencia profesional, demostrando que se encuentra inmerso en el sector donde se aplican los términos de la asignatura.  **Actividades que el estudiante debe resaltar para el desarrollo de competencias genéricas**  En el primer tema, el reto es que el estudiante comprenda la investigación como un proceso natural del ser humano por la búsqueda del conocimiento. Conozca e identifique los conceptos básicos de la investigación, los tipos de métodos que existen y las diferentes formas de elaborar un reporte documental, en beneficio propio y del entorno en que se desenvuelve.  En el segundo tema, el estudiante aplica las herramientas de comunicación oral y escrita en el proceso de investigación, ya que redactar es un asunto medular en su formación, demostrando un orden de pensamiento y una lógica formal.  Con relación al tercer tema, el estudiante reconoce la importancia de la investigación en el desarrollo de su campo profesional.  Finalmente, la competencia consiste en que los estudiantes tengan la capacidad de gestionar información para realizar una investigación documental, sobre un tema estrechamente relacionado con su campo profesional.  **Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura**  Capacidad de abstracción, análisis y síntesis, habilidad en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes, capacidad de investigación, capacidad de crítica y autocrítica, capacidad de trabajar en equipo, capacidad de comunicación oral y escrita, compromiso ético, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad para tomar decisiones, capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.  **De manera general explicar el papel que debe desempeñar el profesor para el desarrollo de la asignatura**  Es importante mencionar que el facilitador busque solo guiar a los alumnos en las actividades prácticas sugeridas, con la finalidad de que ellos aprendan, y con ello desarrollar las competencias necesarias para la vida laboral. El docente debe en todo momento desempeñar el papel de guía, con la finalidad de generar un ambiente propicio de aprendizaje. |

1. **Competencia de la asignatura**

|  |
| --- |
| Aplica los elementos de la investigación documental para elaborar escritos académicos de su entorno profesional. |

1. **Análisis por competencias específicas**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 1 | Descripción | Identifica conceptos básicos de fundamentos de investigación como proceso de construcción social. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica** | **Actividades de aprendizaje** | **Actividades de enseñanza** | **Desarrollo de**  **competencias**  **genéricas** | **Horas teórico-práctica** |
| 1.1. Relación hombre-conocimiento-realidad  1.1.1. Concepto de  realidad y conocimiento  1.1.2. Proceso de adquisición del conocimiento.  1.1.3. Tipos de conocimiento  1.2. Proceso de construcción de la ciencia  1.2.1. Definición y características de la  ciencia.  1.2.2.Proceso de construcción  1.3. Clasificación de las ciencias  1.4. Métodos  1.4.1. Definición de método y técnica  1.4.2 .Tipos de métodos; No científicos  lógicos y científicos  1.4.3. Características, etapas y reglas  del método científico  1.5. La investigación y el investigador  1.5.1. Definición y características de la  investigación  1.5.2. Características del investigador  1.5.3. Obstáculos de la investigación. | Investigar los significados de los conceptos científicos  involucrados en el proceso de la Investigación y elaborar una infografía.  Realizar un mapa conceptual de  términos del proceso de  investigación y los elementos que componen las teorías que le permitan comprender e incrementar el lenguaje científico.  Las evidencias de las actividades realizadas se estarán subiendo a la plataforma educativa indicada. | Encuadre  Se presenta al grupo y mediante una dinámica realiza la integración grupal. Realiza el encuadre de la materia, informa el objetivo de la materia, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso.  Aplica la evaluación diagnóstica.  El docente explicará el contenido de la unidad de tal forma que el alumno entienda claramente el mismo.  El docente indicará a los alumnos los criterios para desarrollar actividades: infografía y mapa conceptual. | * Capacidad de abstracción, análisis y síntesis * Habilidad en el uso de tecnologías de la información y de la comunicación * Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes * Capacidad de investigación * Capacidad de crítica y autocritica * Capacidad de trabajar en equipo * Capacidad de comunicación oral y escrita * Compromiso ético | 6-6 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicadores de Alcance** | **Valor de Indicador** |
| A. Realiza trabajo de investigación y entiende conceptos investigados  Analiza y aplica los fundamentos del tema.  B Aporta conocimientos adicionales sobre las actividades encomendadas.  Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases.  Incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas.  Organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas. | 60%  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 |  |
| Infografía (Lista de cotejo) | 60 | 57-60 | 51-56.4 | 45-50.4 | 42-50.4 | 0 | Realiza trabajo de investigación y entiende conceptos investigados  Analiza y aplica los fundamentos del tema. |
| Mapa conceptual (Lista de cotejo) | 40 | 38-40 | 34-37.6 | 30-33.6 | 28-33.6 | 0 | Aporta conocimientos adicionales sobre las actividades encomendadas.  Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases.  Incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas.  Organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas. |
| Total | 100 | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | N.A. |  |

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 1 | Descripción | Aplica herramientas formales de comunicación oral y escrita en la investigación documental, en la elaboración de documentos académicos. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica** | **Actividades de aprendizaje** | **Actividades de enseñanza** | **Desarrollo de competencias genéricas** | **Horas teórico-práctica** |
| 2.1. Distinción entre comunicación escrita y  oral  2.2. Técnicas de redacción: coherencia, Concordancia  2.3. Normas y reglas ortográficas y de puntuación  2.4. Tipología de textos académicos como  herramientas del conocimiento  científico (monografía, ensayo, reseña,  reporte, tesis, protocolo e informe de investigación). | Elaborar un tríptico con las  definiciones de diferentes trabajos académicos, como: memorias, tesinas, informes de investigación, artículos y tesis.  Redactar un ensayo con un tema de interés profesional y aplicar en él las normas y reglas ortográficas, las  técnicas de redacción y el  lenguaje técnico aprendido a partir de la lectura de artículos de interés.  Investigar en equipo las diferencias entre la comunicación oral y escrita, así como las normas y reglas ortográficas y de puntuación y presentar ante el grupo mediante una exposición.  Las evidencias de las actividades realizadas se estarán subiendo a la plataforma educativa indicada. | El docente explicará el contenido de la unidad de tal forma que el alumno entienda claramente el mismo.  El docente indicará a los alumnos los criterios para desarrollar actividades: tríptico, ensayo y exposición. | * Capacidad de abstracción, análisis y síntesis * Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica * Capacidad de comunicación oral y escrita * Habilidad en el uso de tecnologías de la información y de la comunicación * Capacidad de investigación * Capacidad de crítica y autocritica * Capacidad de trabajar en equipo | 6-6 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicadores de Alcance** | **Valor de Indicador** |
| A. Realiza trabajo de investigación y entiende conceptos investigados  Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases.  B. Aporta conocimientos adicionales sobre las actividades encomendadas.  Analiza y aplica los fundamentos del tema.  C. Incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas.  Organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas. | 20%  40%  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 |  | |
| Tríptico (Lista de cotejo) | 20 | 19-20 | 17-18.8 | 15-16.8 | 14-16.8 | 0 | Realiza trabajo de investigación y entiende conceptos investigados.  Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases. | |
| Ensayo(Lista de cotejo) | 40 | 38-40 | 34-37.6 | 30-33.6 | 28-33.6 | 0 | Aporta conocimientos adicionales sobre las actividades encomendadas.  Analiza y aplica los fundamentos del tema. | |
| Exposición (Guía de observación) | 40 | 38-40 | 34-37.6 | 30-33.6 | 28-33.6 | 0 | Incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas.  Organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas. | |
| Total | 100 | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | N.A. |  | |

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 1 | Descripción | Analiza el desarrollo de su profesión, para conocer los aspectos sobresalientes en los ámbitos local, nacional e internacional empleando herramientas de investigación científica. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica** | **Actividades de aprendizaje** | **Actividades de enseñanza** | **Desarrollo de competencias**  **genéricas** | **Horas teórico-práctica** |
| 3.1. Historia, desarrollo y estado actual de la  Profesión  3.2. Los ámbitos del desarrollo de la profesión en el contexto social  3.3. Las prácticas predominantes y  Emergentes de la profesión en el contexto local, nacional e internacional. | Indagar, en distintas fuentes de información, el desarrollo evolutivo de su profesión, construyendo una línea del tiempo.  Elaborar un póster promocional de su carrera, donde se especifique como mínimo:  a) ¿Qué es la ingeniería informática?  b)¿Campo laboral?  c) ¿Ingresos aproximados?,  d) e) f)….aportaciones del alumno.  Elabora un video exponiendo la influencia de la ciencia y la tecnología en su carrera.  Las evidencias de las actividades realizadas se estarán subiendo a la plataforma educativa indicada. | El docente explicará el contenido de la unidad de tal forma que el alumno entienda claramente el mismo.  El docente indicará a los alumnos los criterios para desarrollar actividades: línea del tiempo, póster y video. | * Capacidad de abstracción, análisis y síntesis * Capacidad de comunicación oral y escrita * Habilidad en el uso de tecnologías de la información y de la comunicación * Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes * Capacidad de investigación * Capacidad de crítica y autocritica * Capacidad de trabajar en equipo * Capacidad para tomar decisiones * Compromiso ético | 6-6 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicadores de Alcance** | **Valor de Indicador** |
| A. Realiza trabajo de investigación y entiende conceptos investigados  Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases.  B. Aporta conocimientos adicionales sobre las actividades encomendadas.  Analiza y aplica los fundamentos del tema.  Incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas.  Organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas. | 30%  30%  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 |  |
| Línea del tiempo (Lista de cotejo) | 30 | 28.5-30 | 25.5-28.2 | 22.5-25.2 | 21-25.2 | 0 | Realiza trabajo de investigación y entiende conceptos investigados  Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases. |
| Póster (Lista de cotejo) | 30 | 28.5-30 | 25.5-28.2 | 22.5-25.2 | 21-25.2 | 0 | Aporta conocimientos adicionales sobre las actividades encomendadas.  Analiza y aplica los fundamentos del tema. |
| Video(Lista de cotejo) | 40 | 38-40 | 34-37.6 | 30-33.6 | 28-33.6 | 0 | Incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas.  Organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas. |
| Total | 100 | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | N.A. |  |

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 1 | Descripción | Aplica métodos y técnicas de investigación documental, de acuerdo con parámetros previamente establecidos. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica** | **Actividades de aprendizaje** | | **Actividades de enseñanza** | **Desarrollo de competencias**  **genéricas** | **Horas teórico-práctica** |
| 4.1. Fuentes de investigación documental  4.2. Instrumentos de Investigación documental  4.3. Estructura de la investigación documental  4.3.1. Elección y delimitación del tema  4.3.2. Objetivos  4.3.3. Localización, selección y acopio de  información de diferentes fuentes  4.3.4. Diseño del esquema de trabajo (temario tentativo)  4.3.5. Sistematización de información en los diversos tipos de fichas  4.3.6. Organización del fichero  4.3.7. Construcción lógica del aparato crítico (Uso de fuentes referenciales  utilizadas como fundamento, citas textuales)  4.3.8. Elaboración del informe en borrador  4.3.9. Correcciones  4.4. Presentación del informe. | Seleccionar un tema en función de su interés, relacionado con el perfil profesional de su carrera para delimitar el problema, así como realizar una búsqueda de información especializada interconectada con su tema de investigación y hacer acopio de la misma en una bitácora, también elaborar un cuadro que les permita ordenar la información obtenida en diversas fuentes, con la finalidad de diseñar el temario tentativo a desarrollar, finalmente redactar el documento de la investigación documental o proyecto.  Presentar ante el grupo el proyecto realizado mediante una exposición.  Las evidencias de las actividades realizadas se estarán subiendo a la plataforma educativa indicada. | | El docente explicará el contenido de la unidad de tal forma que el alumno entienda claramente el mismo.  El docente indicará a los alumnos los criterios para desarrollar actividades: Proyecto y Exposición. | * Capacidad de abstracción, análisis y síntesis * Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes * Habilidad en el uso de tecnologías de la información y de la comunicación * Capacidad de investigación * Capacidad de crítica y autocritica * Capacidad de trabajar en equipo * Compromiso ético * Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente * Capacidad de comunicación oral y escrita | 14-14 |
| **Indicadores de Alcance** | | **Valor de Indicador** | | | |
| A. Realiza trabajo de investigación y entiende conceptos investigados  Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases.  Aporta conocimientos adicionales sobre las actividades encomendadas.  Analiza y aplica los fundamentos del tema.  B. Incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas.  Organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas. | | 50%  50% | | | |

**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 |  | |
| Proyecto (Lista de cotejo) | 50 | 47.5-50 | 42.5-47 | 37.5-42 | 35-42 | 0 | Realiza trabajo de investigación y entiende conceptos investigados  Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases.  Aporta conocimientos adicionales sobre las actividades encomendadas.  Analiza y aplica los fundamentos del tema. | |
| Exposición (Guía de observación) | 50 | 47.5-50 | 42.5-47 | 37.5-42 | 35-42 | 0 | Incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas.  Organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas. | |
| Total | 100 | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | N.A. |  | |

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

1. **Fuentes de Información y Apoyos Didácticos**

Fuentes de información Apoyos didácticos:

1. Hernández. Sampieri, Roberto Fernández Carlos, Bautista Lucio

Pilar, (2005) Metodología de la Investigación -4a ed-. México: Mc.

Graw Hill.

2. Hernández, Sampieri Roberto. (2 008). Fundamentos de metodología de la investigación,McGraw Hill: España.

3. <http://www.desi.iteso.mx/elec/instru/protocol.pdf>

* Pintarrón y plumones
* Computadora
* Cañón
* Internet
* Plataforma educativa: Classroom

1. **Calendarización de evaluación**

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

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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MTI. ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ |  | ISC. MARCOS CAGAL ORTÍZ |
| Nombre y firma del (de la) profesor(a) |  | Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico |