**Tecnológico Nacional de México**

**Subdirección Académica**

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

**Periodo:** **Septiembre 2023 – Enero 2024**

Nombre de la asignatura: Taller de investigación II

Plan de Estudios: IEM-2010-210

Clave de la asignatura: ACA-0910

Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 0-4-4

1. **Caracterización de la asignatura:**

|  |
| --- |
| Esta asignatura apoya el proceso de titulación de los estudiantes del SNIT; aporta elementos a través de la realización, culminación terminación y defensa de un proyecto de investigación, lo anterior buscando que el futuro profesionista desarrolle habilidades que le permitan la integración de proyectos en su ámbito profesional.  Taller de investigación II se ubica en el séptimo semestre, después de que el estudiante ha delineado los aspectos generales del protocolo durante el Taller de investigación I, por lo que el propósito de ésta asignatura es enriquecerlo, consolidarlo y transformarlo en proyecto de investigación aplicada, como proyecto de creatividad, de desarrollo empresarial (creación de empresas, nuevos productos), innovación y desarrollo tecnológico (generación de nuevas tecnologías), diseño, construcción de equipo, prototipos, residencia profesional o prestación de  servicios profesionales.  En esta asignatura el estudiante desarrolla el marco teórico (marco conceptual, histórico, legal, contextual), y profundiza en la metodología (identificación de variables, diseño y validación de instrumentos) considerando que ya ha cursado asignaturas de su especialidad que le permitirán ubicar su propuesta en el contexto profesional. Además, en esta materia el alumno desarrolla la metodología propuesta, para su revisión y la entrega de los productos de investigación.  Parte importante de la formación del profesionista es la habilidad para exponer y defender con argumentos sólidos y consistentes su proyecto, por esta razón la defensa deberá hacerse ante un sínodo integrado por el profesor de la asignatura, el asesor y un oponente, con la posible presencia de otros estudiantes.  En el tema I. Evaluación y complementación de protocolo de investigación, se busca hacer una revisión del documento elaborado en Taller I. En este apartado se desarrolla totalmente el marco teórico y la validación de instrumentos para su aplicación.  En el segundo tema: Desarrollo de la metodología del proyecto de investigación, el estudiante desarrolla los métodos, utilizando los instrumentos que permitan recolectar la información. Se efectúa el procesamiento de los datos, el análisis e interpretación de los resultados y elabora las conclusiones.  En el tercer tema: Presentación del informe de investigación, se elabora la estructura formal del reporte, considerando que ésta puede cambiar cuando se trate de proyectos de residencia, interdisciplinarios y de innovación tecnológica. |

1. **Intención didáctica:**

|  |
| --- |
| El profesor de la asignatura debe haber desarrollado, dirigido o participado en proyectos de investigación y sobre todo fomentar actividades de aprendizaje o estrategias que impulsen el desarrollo de habilidades de indagación y búsqueda, previas al abordaje teórico de los temas, que faciliten la conceptualización, provocar la reflexión y el análisis de procesos intelectuales complejos (inducción, deducción, análisis y síntesis), debe favorecer la metacognición, potenciar la autonomía, la toma de decisiones, estimular el trabajo colaborativo y contribuir a la interacción personal.  El docente de la asignatura deberá tener habilidad para vincular el saber, con el saber hacer y con el saber ser para que el proceso formativo sea integral. Deberá auxiliarse de la construcción de un portafolio de evidencias para desarrollar la reflexión y actitud crítica de sus estudiantes.  Las estrategias contempladas en este programa son propuestas que pueden adaptarse o modificarse de acuerdo con la experiencia del docente, implementando en base a su experiencia práctica algunas no contempladas que le hayan dado buenos resultados.  La evaluación de la asignatura debe ser integral y valorar todos los productos y los procesos generados en la construcción del aprendizaje. |

1. **Competencia de la asignatura:**

|  |
| --- |
| Consolida el protocolo para ejecutar la investigación y obtener productos para su exposición, defensa y gestión de su transcendencia. |

1. **Análisis por competencias específicas:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 1 | Descripción | Analiza y conforma la actualización del protocolo de investigación para darle seguimiento. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| Evaluación y complementación del protocolo de investigación.  1.1 Revisión y consolidación del diseño y contenido del protocolo de Taller de investigación I  1.1.1 Estructura del protocolo  1.1.2. Las fuentes de consulta.  1.1.3 Marco teórico (desarrollado)  1.1.4 Metodología  1.1.5 Definición de variables y operacionalización   * 1.1.6 Diseño y validación de instrumentos de recolección de datos. | * Elaborar un análisis FODA para evaluar el protocolo de investigación I * Construye su plan de trabajo semestral para el desarrollo de su proyecto * Consultar en Bases de datos en Línea (Google Escolar, entre otros), y/o de desarrollo tecnológico (con una antigüedad máxima hasta cinco años), * preferentemente artículos de revistas de prestigio reconocido a nivel nacional o internacional, tesis, informes técnicos, memorias de congresos, para complementar el marco teórico, y rediseño metodológico * Redactar la estructura del proyecto que contempla los siguientes elementos: Antecedentes del problema (lo ubique en tiempo y espacio, que describa los resultados de investigaciones anteriores), Planteamiento del problema, Objetivos (General y/o específicos), Formulación de hipótesis o supuestos (si corresponde), Justificación, Diseño del Marco Teórico (referentes teóricos), Metodología, Cronograma, Presupuesto, y Fuentes consultadas. Aplicar el lenguaje técnico-científico de su disciplina y apegarse a los lineamientos para la presentación escrita del documento | Formular preguntas acerca de la problemática objeto del aprendizaje para los alumnos, sobre: lo que saben o piensan (opinión) del tema, lo que han oído o visto (en su experiencia cotidiana, en los medios de comunicación o en otras materias que cursan o han cursado  Realizar exposiciones a través de materiales audiovisuales (vídeo, cine, cómic, diapositivas...) o mediante el uso de las TIC. | * Capacidad de investigación * Habilidad para trabajar en forma autónoma * Capacidad de abstracción, análisis y síntesis * Habilidades 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 trabajar en equipo | 4 Hrs |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance (4.8) | Valor de Indicador ((4.9) |
| 1. Realiza trabajo de investigación y entiende los conceptos investigados. | 20% |
| 1. Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases. | 20% |
| 1. Aporta conocimientos adicionales sobre las actividades encomendadas. | 20% |
| 1. Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, dominio de tema, así como la habilidad en el uso de las tics; Fomentando la coevaluacion de forma grupal. | 30 |
| 1. Incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas. | 10% |

Niveles de desempeño (4.10):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 de organizar 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 (4.11):

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Investigación documental (Lista de cotejo) | 20% | 16-20 | 11-15 | 6-10 | 1-5 | 0% | Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere. |
| Lista de cotejo reporte y tareas | 20% | 16-20 | 11-15 | 6-10 | 1-5 | 0% | Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía, |
| Exposición del tema investigado (guía de Observación) | 30% | 22-30 | 16-22 | 9-15 | 1-8 | 0% | Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluacion del aprendizaje |
| Examen escrito | 30% | 22-30 | 16-22 | 9-15 | 1-8 | 0% | Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. |
| Total  100% | |  |  |  |  |  |  |

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. **Análisis por competencias específicas:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 2 | Descripción | Realiza el proyecto de investigación ante diversos escenarios con actitud crítica y constructiva para la solución de problemas relacionados con su campo profesional. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| Desarrollo de la metodología del proyecto de investigación.  2.1 Aplicación de los instrumentos y métodos experimentales seleccionados  2.2 Desarrollo de la metodología  2.3 Recolección y tratamiento de datos  2.4 Análisis de resultados  2.5 Propuesta de ajustes de parámetros de la investigación y/o del prototipo | * Con la utilización de Medios digitales (Google Escolar), describir el método empleado en la investigación, (materiales, y métodos) instrumentos empleados. * Análisis estadístico e inferencia de los datos obtenidos. * Realizar un análisis comparativo de los resultados obtenidos contra los esperados mediante una videoconferencia utilizando Google Meets. * Elaboración de conclusiones | Actividades de recuperación. | * Capacidad de investigación * Habilidad para trabajar en forma autónoma * Capacidad de abstracción, análisis y síntesis * Habilidades 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 trabajar en equipo. | 4 Hrs |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance (4.8) | Valor de Indicador ((4.9) |
| 1. Realiza trabajo de investigación y entiende los conceptos investigados. | 20% |
| 1. Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases. | 15% |
| 1. Realiza el proyecto de investigación. | 50% |
| 1. Aporta conocimientos adicionales sobre las actividades encomendadas. | 10% |
| 1. Incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas. | 5% |

Niveles de desempeño (4.10):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 de organizar 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 (4.11):

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Investigación documental (lista de cotejo) | 20% | 16-20 | 11-15 | 6-10 | 1-5 | 0% | Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere. |
| Lista de cotejo reporte y tareas | 50% | 40-50 | 30-40 | 20-30 | 10-20 | 0% | Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema. |
| Examen escrito | 30% | 22-30 | 16-22 | 9-15 | 1-8 | 0% | Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. |
| Total  100% | |  |  |  |  |  |  |

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. **Análisis por competencias específicas:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 3 | Descripción | Desarrolla la presentación escrita y oral del proyecto mediante el uso de TIC´s para su argumentación profesional en plenaria o sínodo. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| Presentación del Informe de investigación.  3.1 Elementos que integran el informe de investigación.  3.2 Presentación oral del producto de investigación o demostración de prototipo, cuando aplique, en plenaria o ante sínodo, con apoyo de medios audiovisuales. | * Elaboración en Google Docs del reporte de investigación por escrito. * Elaboración de una presentación del reporte de investigación mediante el uso de las TIC´s, maquetas, diagramas y/o prototipos. * Exponer mediante una plataforma de videoconferencia el reporte de investigación ante plenaria y/o sínodo para su difusión, defensa y realimentación. | Utilización de programas computacionales especializados. | * Capacidad de investigación * Habilidad para trabajar en forma autónoma * Capacidad de abstracción, análisis y síntesis * Habilidades 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 trabajar en equipo | 4 Hrs |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance (4.8) | Valor de Indicador ((4.9) |
| 1. Realiza trabajo de investigación y entiende los conceptos investigados. | 20% |
| 1. Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases. | 15% |
| 1. Desarrolla la presentación escrita y oral del proyecto. | 50% |
| 1. Aporta conocimientos adicionales sobre las actividades encomendadas. | 10% |
| 1. Incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas. | 5% |

Niveles de desempeño (4.10):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 de organizar 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 (4.11):

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Investigación documental | 20% | 16-20 | 11-15 | 6-10 | 1-5 | 0% | Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere. |
| Lista de cotejo reporte y tareas | 50% | 40-50 | 30-40 | 20-30 | 10-20 | 0% | Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema. |
| Examen escrito | 30% | 22-30 | 16-22 | 9-15 | 1-8 | 0% | Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. |
| Total  100% | |  |  |  |  |  |  |

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.

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: (5.1) | Apoyos didácticos (5.2) |
| 1. American Psychological Association (2002). Manual de estilo de publicaciones, Manual Moderno: México.  2. Acosta Silva, David Arturo. (2006). Manual para la elaboración y presentación de trabajos académicos escritos. Bogotá: editado por el autor.  3. Ander Egg, Ezequiel. (1995). Técnicas de Investigación Social (24 ed.). Argentina: Lumen.  4. Ander Egg, Ezequiel. (2006). Métodos y Técnicas de Investigación Social III. Cómo organizar un Trabajo de Investigación. Argentina. Lumen. Humanitas.  5. Bernal Torres, César Augusto. (2010). Metodología de la Investigación (3ª ed.). México: Colombia Pearson.  6. Booth Wayne C., Colomb Gregory G., Williams Joseph M. (2001). Cómo convertirse en un hábil investigador. Barcelona: Gedisa.  7. Bunge, Mario (2013). La ciencia su método y su filosofía, editorial Buenos Aires Sudamericana: Argentina.  8. Castañeda Jiménez, Juan. (1997). Métodos de Investigación 1. México: MGH.  9. Cerda Gutiérrez, Hugo. (2001). Cómo elaborar proyectos: Diseño, ejecución y evaluación de Proyectos sociales y educativos. (4ª ed.). Bogotá: Cooperativa editorial magisterio.  10. Chávez Calderón, Pedro (1991). Métodos de Investigación 2. México. Publicaciones cultural.  11. Comboni Sonia y Juárez. (1999). Introducción a las Técnicas de investigación. México: Trillas.  12. Domínguez Gutiérrez Silvia. (2002). Guía para elaborar y evaluar protocolos y trabajos de investigación. México: Universidad de Guadalajara.  13. Earl Babie. (2000). Fundamentos de investigación social. México: Internacional Thompson Editores.  14. Eyssautier de la Mora, Maurice. (2006). Metodología de la Investigación, desarrollo de inteligencia. 5ª Ed. Ed. México CENGAGE Learning.  15. Gutiérrez Álvarez, Ángela María. (2004). Investigación y desarrollo en Ingenierías. Cómo elaborar un proyecto. Bogotá: Universidad el Bosque. | • Pintarrón y plumones.  • Computadora.  • Software especializado.  • Calculadora.  • Video cámara.  • Equipo de laboratorio.  • Proyector.  • Internet. |

1. Calendarización de evaluación en semanas (6)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| TP | ED |  |  |  | EF1 |  |  |  |  | EF2 |  |  |  |  |  | EF3 |
| TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 | 28 de Agosto 2023 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Joel Francisco Pava Chipol |  | Esteban Domínguez Fiscal |
| Nombre y firma del (de la) profesor(a) |  | Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico |