

GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA

CARRERA: TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ENERGÍAS ALTERNATIVAS

ASIGNATURA: Proyecto Desarrollador de Competencias Profesionales

UNIDAD 1: El Anteproyecto, Minería de Datos y Obtención de la información

TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Ejercicios prácticos sobre el tipo de proyecto a desarrollar.

OBJETIVO: Investigar sobre el tipo de proyecto a desarrollar

TIEMPO DE DURACIÓN: 5

1. FUNDAMENTOS:

La práctica sobre los fundamentos de la Propuesta de Proyecto o Anteproyecto está diseñada para que los estudiantes adquieran una comprensión profunda del proceso de investigación científica y desarrollen las habilidades necesarias para elaborar propuestas sólidas y estructuradas. En el ámbito académico y profesional, la capacidad para formular una propuesta de proyecto efectiva es esencial para la planificación y ejecución exitosa de investigaciones y desarrollos. A través de esta actividad práctica, los estudiantes podrán conectar los conceptos teóricos de la unidad con aplicaciones reales, aprendiendo a definir y estructurar sus ideas de investigación, realizar búsquedas bibliográficas eficientes y sintetizar información relevante. Este enfoque integral fomenta el pensamiento crítico y la capacidad analítica, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos investigativos con metodologías rigurosas y fundamentadas.

2. OBJETIVOS A ALCANZAR:

- Desarrollar actividades prácticas (Informe escrito y presentación) que desarrollan los fundamentos de la Propuesta de Proyecto o Anteproyecto, con base al contenido de la unidad.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento: *Analizar el proceso de investigación científica, identificando sus etapas y requisitos. Evaluar la estructura y componentes esenciales de una Propuesta de Proyecto o Anteproyecto. Desarrollar la capacidad para definir y delimitar un tema de investigación de manera clara y precisa.*

Destrezas sensoriales: *Interpretar y organizar información proveniente de diversas fuentes bibliográficas. Reconocer patrones y tendencias en la minería de datos y la extracción de información relevante para el proyecto.*

Destrezas motoras: *Utilizar herramientas digitales para la búsqueda y gestión de información bibliográfica. Elaborar esquemas y diagramas que representen la estructura de la Propuesta de Proyecto o Anteproyecto.*

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

La evaluación estará orientada a medir la comprensión y la capacidad de los estudiantes para aplicar los conceptos estudiados en la elaboración de una Propuesta de Proyecto o Anteproyecto. Se considerarán los siguientes aspectos:

- Informe escrito: Se evaluará la claridad, coherencia y profundidad del análisis presentado, así como la correcta estructuración del documento según las pautas establecidas. Deberá incluir una introducción, desarrollo, metodología, resultados esperados, conclusiones y referencias bibliográficas.
- Presentación oral: Se valorará la capacidad de comunicar de manera efectiva los aspectos clave de la propuesta, la organización de la presentación, el manejo del tiempo y el uso adecuado de recursos visuales.
- Actividades prácticas: Se analizará la precisión y relevancia en la búsqueda y extracción de información bibliográfica, así como la capacidad para sintetizar y organizar los datos recolectados.
- Instrumentos de evaluación: Se utilizarán rúbricas específicas para el informe escrito y la presentación oral, junto con cuestionarios teóricos y ejercicios prácticos que refuercen el aprendizaje adquirido.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

Para asegurar un desempeño óptimo en la práctica, los estudiantes deberán:

- Investigar los conceptos básicos relacionados con el proceso de investigación científica, comprendiendo sus etapas y metodologías.
- Revisar materiales complementarios, como guías de elaboración de propuestas de investigación, artículos académicos y estudios de caso que ejemplifiquen la estructura y contenido de una Propuesta de Proyecto o Anteproyecto.
- Familiarizarse con herramientas de búsqueda bibliográfica y bases de datos académicas que faciliten la recopilación de información relevante para su proyecto.
- Elaborar un esquema inicial que conecte los conceptos teóricos con la aplicación práctica en la definición y estructuración de su propuesta de investigación, facilitando así una mejor comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

- **Introducción teórica:**
- Explicación de los conceptos clave relacionados con la Propuesta de Proyecto o Anteproyecto, incluyendo su importancia y componentes esenciales.
- **Estudio de casos:**

- Presentación de ejemplos prácticos donde se elaboran Propuestas de Proyecto o Anteproyectos, analizando sus fortalezas y áreas de mejora.
- **Taller grupal:**
- Análisis y discusión de los principios y estructuras de una Propuesta de Proyecto, enfocándose en la definición del tema de investigación y la estructuración de la propuesta.
- **Trabajo práctico:**
- Realización de una búsqueda bibliográfica inicial utilizando herramientas digitales y bases de datos académicas.
- Aplicación de técnicas de minería de datos para extraer información relevante y organizarla de manera efectiva.
- **Elaboración del informe técnico:**
- Documentación de los procedimientos realizados, resultados obtenidos y análisis de la información recolectada, incluyendo la redacción de una Propuesta de Proyecto o Anteproyecto estructurada y fundamentada.
- **Presentación grupal:**
- Exposición de los hallazgos y reflexiones críticas sobre el proceso de elaboración de la Propuesta de Proyecto, seguida de una sesión de retroalimentación para mejorar y afinar las propuestas presentadas.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

- Ambiente seguro:

Es fundamental garantizar un entorno seguro y ordenado para la clase práctica. El aula o en casa (modalidad en línea) debe contar con condiciones adecuadas de ventilación, iluminación y espacio para la realización de actividades dinámicas. Se deberá identificar y minimizar riesgos potenciales, como obstáculos o mobiliario inadecuado, que puedan interferir con la movilidad o la interacción grupal.

- Supervisión:

El docente deberá supervisar todas las actividades prácticas para asegurar que se desarrollen de manera segura y conforme a las normas establecidas. Esto incluye brindar orientación oportuna, resolver dudas y garantizar la correcta implementación de las estrategias educativas diseñadas por los estudiantes.

- Protocolos de interacción:

Dado que la clase requiere trabajo en equipo e interacción continua, se promoverá el respeto mutuo, la comunicación asertiva y la prevención de conductas que puedan generar conflictos. Se establecerán reglas claras para garantizar un ambiente inclusivo y colaborativo.

- Materiales y recursos:

El uso de materiales educativos o tecnológicos deberá realizarse bajo la supervisión del docente. Los estudiantes deberán asegurarse de que los recursos sean utilizados de forma adecuada y en condiciones que eviten accidentes o daños.

- Salud y bienestar:

Se promoverá la atención a la salud física y emocional de los participantes. En caso de que un estudiante requiera atención por malestar o algún incidente, se activarán los protocolos correspondientes y se notificará de inmediato al personal responsable

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS. (Revisar PEA)

En la asignatura Proyecto Desarrollador de Competencias Profesionales, los estudiantes fortalecerán sus habilidades para trabajar en equipo y resolver problemas de manera colaborativa, especialmente en el desarrollo de proyectos de investigación aplicados a las energías alternativas.

9. CONCLUSIONES:

Al finalizar la práctica, los estudiantes habrán adquirido una comprensión sólida sobre los fundamentos de la Propuesta de Proyecto o Anteproyecto, incluyendo el proceso de investigación científica, la estructura y componentes esenciales de una propuesta efectiva, y las técnicas de búsqueda y síntesis de información bibliográfica. Habrán desarrollado habilidades críticas y analíticas para definir y estructurar sus ideas de investigación, así como competencias técnicas en el uso de herramientas digitales para la gestión de información. Además, serán capaces de comunicar de manera clara y profesional sus propuestas, contribuyendo así a la planificación y ejecución exitosa de proyectos investigativos en diversos ámbitos académicos y profesionales.

10. RECOMENDACIONES:

Se sugiere a los estudiantes:

- Profundizar en el estudio de metodologías de investigación para fortalecer la capacidad de definir y estructurar proyectos de manera rigurosa y coherente.
- Practicar el uso de herramientas digitales avanzadas para la búsqueda, gestión y análisis de información bibliográfica, optimizando así la eficiencia en la recolección de datos.
- Fomentar el trabajo colaborativo en la elaboración de propuestas, promoviendo el intercambio de ideas y la retroalimentación constructiva entre compañeros.
- Adoptar una actitud crítica y reflexiva frente al proceso de investigación, explorando diversas fuentes y perspectivas para enriquecer la calidad y relevancia de los proyectos desarrollados.
- Mantenerse actualizado sobre nuevas tendencias y avances en el ámbito de la investigación científica y la elaboración de propuestas, asegurando así una continua mejora en la calidad y efectividad de los proyectos presentados.

GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA

CARRERA: TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ENERGÍAS ALTERNATIVAS

ASIGNATURA: Proyecto Desarrollador de Competencias Profesionales

UNIDAD 2: El guión, el problema, el tema y los objetivos

TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Ejercicios prácticos sobre el problema, objetivo e hipótesis del proyecto.

OBJETIVO: Elaborar el problema, objetivo e hipótesis del proyecto

TIEMPO DE DURACIÓN: 5

1. FUNDAMENTOS:

El análisis de la situación problemática, la determinación del problema, así como el establecimiento de objetivos e hipótesis, son pasos fundamentales en el desarrollo de cualquier proyecto de investigación científica. Esta práctica está diseñada para que los estudiantes adquieran una comprensión profunda de estos elementos clave, permitiéndoles transformar ideas generales en temas de investigación concretos y bien estructurados. En el contexto académico y profesional, la capacidad para identificar y definir claramente un problema de investigación, formular objetivos precisos y desarrollar hipótesis robustas es esencial para la ejecución exitosa de proyectos que contribuyan al conocimiento y a la solución de problemáticas relevantes. A través de actividades prácticas como la elaboración de informes escritos y presentaciones, los estudiantes podrán aplicar metodologías rigurosas para el análisis de situaciones problemáticas, asegurando que sus investigaciones estén fundamentadas en bases sólidas y orientadas hacia resultados significativos.

2. OBJETIVOS A ALCANZAR:

- Desarrollar actividades prácticas (Informe escrito y presentación) que desarrollan los fundamentos del Análisis de la situación Problemática, Determinación del problema, objetivos e hipótesis, con base al contenido de la unidad.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento: *Analizar críticamente una situación problemática para identificar las variables y factores clave que la componen. Transformar ideas generales en temas de investigación específicos y delimitados, facilitando así el desarrollo de proyectos viables y relevantes.*

Destrezas sensoriales: *Interpretar y organizar información relevante obtenida de diversas fuentes bibliográficas para sustentar la determinación del problema.*

Reconocer la importancia de formular objetivos claros y alcanzables que guíen la investigación de manera efectiva.

Destrezas motoras: *Utilizar herramientas digitales y técnicas de minería de datos para la búsqueda y extracción de información pertinente a la problemática identificada. Elaborar esquemas y diagramas que representen la estructura del proyecto de investigación, incluyendo objetivos e hipótesis..*

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

La evaluación estará orientada a medir la comprensión y la capacidad de los estudiantes para aplicar los conceptos estudiados en la elaboración de una Propuesta de Proyecto o Anteproyecto. Se considerarán los siguientes aspectos:

- La evaluación se enfocará en medir la comprensión y la capacidad de los estudiantes para aplicar los conceptos estudiados en la elaboración de un análisis de situación problemática, determinación del problema, formulación de objetivos e hipótesis. Los aspectos a evaluar incluyen:
- Informe escrito: Se evaluará la claridad, coherencia y profundidad del análisis presentado, así como la correcta estructuración del documento que debe incluir introducción, desarrollo, análisis de la situación problemática, determinación del problema, objetivos, hipótesis, justificación y referencias bibliográficas.
- Presentación oral: Se valorará la capacidad de comunicar de manera efectiva los aspectos clave del análisis y la propuesta de investigación, la organización de la presentación, el manejo del tiempo y el uso adecuado de recursos visuales.
- Actividades prácticas: Se analizará la precisión en la identificación y definición del problema, la relevancia y viabilidad de los objetivos planteados, y la consistencia de las hipótesis formuladas.
- Instrumentos de evaluación: Se utilizarán rúbricas específicas para el informe técnico y la presentación oral, junto con cuestionarios teóricos y ejercicios prácticos que refuercen el aprendizaje adquirido.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

Para asegurar un desempeño óptimo en la práctica, los estudiantes deberán:

- Investigar los conceptos básicos relacionados con el proceso de investigación científica, enfocándose en el análisis de situaciones problemáticas, la determinación de problemas, la formulación de objetivos e hipótesis.
- Revisar materiales complementarios, como guías de elaboración de propuestas de investigación, artículos académicos y estudios de caso que ejemplifiquen la estructuración de proyectos de investigación.
- Familiarizarse con herramientas de búsqueda bibliográfica y técnicas de minería de datos que faciliten la recolección y organización de información relevante para su proyecto.
- Elaborar un esquema inicial que conecte los conceptos teóricos con aplicaciones prácticas específicas, facilitando así una mejor comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos..

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

- **I Introducción teórica:**
- Explicación de los conceptos clave relacionados con el análisis de la situación problemática, la determinación del problema, la formulación de objetivos e

hipótesis.

- Importancia de cada uno de estos elementos en el desarrollo de un proyecto de investigación.
- **Estudio de casos:**
 - Presentación de ejemplos prácticos donde se realiza un análisis de situación problemática y se determinan problemas específicos.
 - Análisis de cómo se transforman ideas generales en temas de investigación concretos y bien delimitados.
- **Taller grupal:**
 - Análisis y discusión de los principios y estructuras de una propuesta de investigación, enfocándose en la definición del problema y la formulación de objetivos e hipótesis.
 - Elaboración de esquemas que representen la relación entre la situación problemática, el problema, los objetivos y las hipótesis.
- **Trabajo práctico:**
 - Realización de una búsqueda bibliográfica inicial utilizando herramientas digitales y bases de datos académicas.
 - Aplicación de técnicas de minería de datos para extraer información relevante y organizarla de manera efectiva para el análisis de la situación problemática.
- **Elaboración del informe técnico:**
 - Documentación de los procedimientos realizados, resultados obtenidos y análisis de la información recolectada.
 - Redacción de una Propuesta de Proyecto o Anteproyecto que incluya el análisis de la situación problemática, determinación del problema, objetivos, hipótesis, justificación y referencias.
- **Presentación grupal:**
 - Exposición de los hallazgos y reflexiones críticas sobre el proceso de elaboración de la Propuesta de Proyecto.
 - Sesión de retroalimentación para mejorar y afinar las propuestas presentadas, fomentando el aprendizaje colaborativo y la mejora continua.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

- Ambiente seguro:

Es fundamental garantizar un entorno seguro y ordenado para la clase práctica. El aula o en casa (modalidad en línea) debe contar con condiciones adecuadas de ventilación, iluminación y espacio para la realización de actividades dinámicas. Se

deberá identificar y minimizar riesgos potenciales, como obstáculos o mobiliario inadecuado, que puedan interferir con la movilidad o la interacción grupal.

- Supervisión:

El docente deberá supervisar todas las actividades prácticas para asegurar que se desarrollen de manera segura y conforme a las normas establecidas. Esto incluye brindar orientación oportuna, resolver dudas y garantizar la correcta implementación de las estrategias educativas diseñadas por los estudiantes.

- Protocolos de interacción:

Dado que la clase requiere trabajo en equipo e interacción continua, se promoverá el respeto mutuo, la comunicación asertiva y la prevención de conductas que puedan generar conflictos. Se establecerán reglas claras para garantizar un ambiente inclusivo y colaborativo.

- Materiales y recursos:

El uso de materiales educativos o tecnológicos deberá realizarse bajo la supervisión del docente. Los estudiantes deberán asegurarse de que los recursos sean utilizados de forma adecuada y en condiciones que eviten accidentes o daños.

- Salud y bienestar:

Se promoverá la atención a la salud física y emocional de los participantes. En caso de que un estudiante requiera atención por malestar o algún incidente, se activarán los protocolos correspondientes y se notificará de inmediato al personal responsable

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS. (Revisar PEA)

En la asignatura Proyecto Desarrollador de Competencias Profesionales, los estudiantes fortalecerán sus habilidades para trabajar en equipo y resolver problemas de manera colaborativa, especialmente en el desarrollo de proyectos de investigación aplicados a las energías alternativas.

9. CONCLUSIONES:

Al finalizar la práctica, los estudiantes habrán adquirido una comprensión sólida sobre

los fundamentos del análisis de la situación problemática, la determinación del problema, la formulación de objetivos e hipótesis en el contexto de la investigación científica. Habrán aplicado estos conocimientos en la elaboración de Propuestas de Proyecto o Anteproyectos, demostrando habilidades críticas y analíticas en la identificación y definición de problemas de investigación. Además, habrán desarrollado competencias técnicas en la búsqueda y síntesis de información bibliográfica, así como en la estructuración y comunicación efectiva de sus propuestas, contribuyendo así a la planificación y ejecución exitosa de proyectos investigativos en diversos ámbitos académicos y profesionales.

10. RECOMENDACIONES:

Se sugiere a los estudiantes:

- Profundizar en el estudio de metodologías de investigación para fortalecer la capacidad de definir y estructurar proyectos de manera rigurosa y coherente.
- Practicar el uso de herramientas digitales avanzadas para la búsqueda, gestión y análisis de información bibliográfica, optimizando así la eficiencia en la recolección de datos.
- Fomentar el trabajo colaborativo en la elaboración de propuestas, promoviendo el intercambio de ideas y la retroalimentación constructiva entre compañeros.
- Adoptar una actitud crítica y reflexiva frente al proceso de investigación, explorando diversas fuentes y perspectivas para enriquecer la calidad y relevancia de los proyectos desarrollados.
- Mantenerse actualizado sobre nuevas tendencias y avances en el ámbito de la investigación científica y la elaboración de propuestas, asegurando así una continua mejora en la calidad y efectividad de los proyectos presentados.

GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA

CARRERA: TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ENERGÍAS ALTERNATIVAS

ASIGNATURA: Proyecto Desarrollador de Competencias Profesionales

UNIDAD 3: Escritura de Artículos, Proyectos Técnicos y Dispositivos Tecnológicos

TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Ejercicios prácticos sobre elaboración de artículo y proyectos prácticos.

OBJETIVO: Elaboración de artículo y proyectos prácticos

TIEMPO DE DURACIÓN: 15

1. FUNDAMENTOS:

La práctica sobre los fundamentos de la configuración de proyectos, elaborando toda su estructura, está diseñada para que los estudiantes adquieran una comprensión integral de la lógica IMRyD y la estructura de los artículos de investigación, así como de la elaboración de propuestas y el desarrollo de dispositivos tecnológicos. En el ámbito académico y profesional, la capacidad para estructurar y presentar proyectos de manera clara y coherente es esencial para la comunicación efectiva de ideas y resultados. A través de esta actividad práctica, los estudiantes podrán conectar los conceptos teóricos de la unidad con aplicaciones reales, desarrollando habilidades para organizar y presentar información de manera lógica y persuasiva. Además, se enfatizará la importancia de las propuestas bien estructuradas y el uso de dispositivos tecnológicos en proyectos técnicos, fomentando un enfoque metódico y analítico que prepare a los estudiantes para enfrentar desafíos en sus futuras investigaciones y desarrollos profesionales.

2. OBJETIVOS A ALCANZAR:

- Desarrollar actividades prácticas (Informe escrito y presentación) que desarrollan los fundamentos trabajar sobre la base de la configuración del proyecto elaborando toda la estructura, con base al contenido de la unidad.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento: *Analizar la lógica IMRyD y su aplicación en la estructura de artículos de investigación. Evaluar la importancia de una estructura coherente en la presentación de proyectos técnicos y propuestas..*

Destrezas sensoriales: *Interpretar y organizar la información siguiendo la estructura IMRyD. Reconocer y aplicar los componentes clave en la elaboración de propuestas y proyectos tecnológicos.*

Destrezas motoras: *Utilizar herramientas digitales para la redacción y formateo de artículos de investigación. Diseñar y desarrollar dispositivos tecnológicos que complementen las propuestas de proyectos.*

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

La evaluación se enfocará en medir la comprensión y la capacidad de los estudiantes para aplicar los conceptos estudiados en la elaboración de una Propuesta de Proyecto o Anteproyecto, así como en la estructuración de artículos de investigación. Los aspectos a evaluar incluyen:

- Informe escrito: Se evaluará la claridad, coherencia y profundidad del análisis presentado, así como la correcta estructuración del documento siguiendo la lógica IMRyD. Deberá incluir una introducción, métodos, resultados, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas.
- Presentación oral: Se valorará la capacidad de comunicar de manera efectiva los aspectos clave del proyecto, la organización de la presentación, el manejo del tiempo y el uso adecuado de recursos visuales.
- Actividades prácticas: Se analizará la precisión en la identificación y definición del problema, la relevancia y viabilidad de los objetivos planteados, y la consistencia de las hipótesis formuladas.
- Instrumentos de evaluación: Se utilizarán rúbricas específicas para el informe técnico y la presentación oral, junto con cuestionarios teóricos y ejercicios prácticos que refuercen el aprendizaje adquirido.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

Para asegurar un desempeño óptimo en la práctica, los estudiantes deberán:

- Investigar los conceptos básicos relacionados con la lógica IMRyD y la estructura de artículos de investigación, comprendiendo su relevancia en la comunicación científica.
- Revisar materiales complementarios, como guías de redacción científica, ejemplos de artículos de investigación y estudios de caso sobre la elaboración de proyectos técnicos y propuestas.
- Familiarizarse con herramientas de redacción y diseño, incluyendo software de procesamiento de texto y programas de diseño para la creación de dispositivos tecnológicos.
- Elaborar un esquema inicial que conecte los conceptos teóricos con aplicaciones prácticas específicas en la estructuración de sus propuestas de proyecto, facilitando así una mejor comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

- **Introducción teórica:**
 - Explicación de la lógica IMRyD y su aplicación en la estructura de artículos de investigación.
 - Importancia de una estructura coherente en la presentación de proyectos técnicos y propuestas.
- **Estudio de casos:**

- Presentación de ejemplos prácticos donde se aplican la lógica IMRyD en artículos de investigación y la estructuración de propuestas de proyectos.
- Análisis de las fortalezas y áreas de mejora en los casos presentados.

- **Taller grupal:**
 - Análisis y discusión de las estructuras de proyectos técnicos y propuestas, enfocándose en la transformación de ideas en temas de investigación.
 - Elaboración de esquemas que representen la estructura IMRyD aplicada a sus propios proyectos.

- **Trabajo práctico:**
 - Configuración y redacción de una Propuesta de Proyecto o Anteproyecto siguiendo la estructura IMRyD.
 - Desarrollo de dispositivos tecnológicos que complementen sus propuestas, utilizando herramientas digitales para su diseño y presentación.

- **Elaboración del informe técnico:**
 - Documentación de los procedimientos realizados, resultados obtenidos y análisis de la efectividad de las estructuras implementadas en sus propuestas de proyecto.
 - Redacción de un artículo de investigación estructurado según la lógica IMRyD, incorporando los dispositivos tecnológicos desarrollados.

- **Presentación grupal:**
 - Exposición de los hallazgos y reflexiones críticas sobre el proceso de elaboración de la Propuesta de Proyecto y el artículo de investigación.
 - Sesión de retroalimentación para mejorar y afinar las propuestas presentadas, fomentando el aprendizaje colaborativo y la mejora continua.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

- Ambiente seguro:

Es fundamental garantizar un entorno seguro y ordenado para la clase práctica. El aula o en casa (modalidad en línea) debe contar con condiciones adecuadas de ventilación, iluminación y espacio para la realización de actividades dinámicas. Se deberá identificar y minimizar riesgos potenciales, como obstáculos o mobiliario inadecuado, que puedan interferir con la movilidad o la interacción grupal.

- Supervisión:

El docente deberá supervisar todas las actividades prácticas para asegurar que se

desarrollen de manera segura y conforme a las normas establecidas. Esto incluye brindar orientación oportuna, resolver dudas y garantizar la correcta implementación de las estrategias educativas diseñadas por los estudiantes.

- Protocolos de interacción:

Dado que la clase requiere trabajo en equipo e interacción continua, se promoverá el respeto mutuo, la comunicación asertiva y la prevención de conductas que puedan generar conflictos. Se establecerán reglas claras para garantizar un ambiente inclusivo y colaborativo.

- Materiales y recursos:

El uso de materiales educativos o tecnológicos deberá realizarse bajo la supervisión del docente. Los estudiantes deberán asegurarse de que los recursos sean utilizados de forma adecuada y en condiciones que eviten accidentes o daños.

- Salud y bienestar:

Se promoverá la atención a la salud física y emocional de los participantes. En caso de que un estudiante requiera atención por malestar o algún incidente, se activarán los protocolos correspondientes y se notificará de inmediato al personal responsable

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS. (Revisar PEA)

En la asignatura Proyecto Desarrollador de Competencias Profesionales, los estudiantes fortalecerán sus habilidades para trabajar en equipo y resolver problemas de manera colaborativa, especialmente en el desarrollo de proyectos de investigación aplicados a las energías alternativas.

9. CONCLUSIONES:

Al finalizar la práctica, los estudiantes habrán adquirido una comprensión sólida sobre los fundamentos del análisis de situaciones problemáticas, la determinación de problemas, la formulación de objetivos e hipótesis, y la estructura IMRyD en artículos de investigación. Habrán aplicado estos conocimientos en la elaboración de Propuestas de Proyecto o Anteproyectos, demostrando habilidades críticas y analíticas en la identificación y definición de problemas de investigación. Además, habrán desarrollado competencias técnicas en el uso de herramientas digitales para la redacción y diseño de dispositivos tecnológicos, así como en la estructuración y comunicación efectiva de sus propuestas, contribuyendo así a la planificación y ejecución exitosa de proyectos

investigativos en diversos ámbitos académicos y profesionales.

10. RECOMENDACIONES:

Se sugiere a los estudiantes:

- Profundizar en el estudio de metodologías de investigación para fortalecer la capacidad de definir y estructurar proyectos de manera rigurosa y coherente.
- Practicar el uso de herramientas digitales avanzadas para la búsqueda, gestión y análisis de información bibliográfica, optimizando así la eficiencia en la recolección de datos.
- Fomentar el trabajo colaborativo en la elaboración de propuestas y artículos, promoviendo el intercambio de ideas y la retroalimentación constructiva entre compañeros.
- Adoptar una actitud crítica y reflexiva frente al proceso de investigación, explorando diversas fuentes y perspectivas para enriquecer la calidad y relevancia de los proyectos desarrollados.
- Mantenerse actualizado sobre nuevas tendencias y avances en el ámbito de la investigación científica y la elaboración de propuestas, asegurando así una continua mejora en la calidad y efectividad de los proyectos presentados.
- Explorar la integración de dispositivos tecnológicos en proyectos de investigación para aumentar la innovación y la aplicabilidad práctica de los estudios realizados.