



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL



DTGA

DIRECCIÓN
TÉCNICA DE GESTIÓN
ACADÉMICA



UNIDAD CURRICULAR METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

CARRERA: TECNÓLOGO EN INDUSTRIAS LÁCTEAS

MÓDULO 6

Modalidad: Presencial

Carga horaria semanal: 4 horas

Créditos educativos: 6



Departamento de Diseño y Desarrollo Curricular
Programa de Educación Terciaria



I) Propósitos de la unidad curricular

Desde este curso se orienta a aportar a la formación de los estudiantes de las herramientas necesarias para diseñar, ejecutar y evaluar proyectos de investigación. A través de los saberes jerarquizados, los estudiantes podrán identificar problemas reales en sus comunidades, formular preguntas de investigación pertinentes, seleccionar las metodologías adecuadas, recolectar y analizar datos, y comunicar los resultados de manera efectiva. De esta forma, podrán contribuir a la generación de conocimiento científico y a la implementación de soluciones innovadoras que mejoren la productividad, la sostenibilidad y la calidad de los productos lácteos.

II) Resultados de aprendizaje

1. Integra e implementa estrategias de diseño e innovación en la investigación científica para la elaboración de proyectos de intervención en la industria láctea, que contribuyan al desarrollo científico, con sostenibilidad y mejoras en los procesos productivos del sector.

III) Saberes estructurantes de la unidad curricular

1. DISEÑO E INNOVACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

IV) Desglose analítico de los saberes estructurantes

1. Diseño e innovación en la investigación científica.
 - 1.1.1. Diseño metodológico, trabajo de campo, análisis y conclusiones.
 - 1.1.2. Las claves de la innovación en investigación. Investigación aplicada. Financiamiento de la investigación.
 - 1.1.3. La pregunta inicial.
 - 1.1.4. La problemática.
 - 1.1.5. La exploración y antecedentes.
 - 1.1.6. Elaboración del marco teórico.
 - 1.1.7. Formulación de hipótesis.
 - 1.1.8. Concepto y tipos de hipótesis.
 - 1.1.9. Diseño de la investigación: experimental, cuasi-experimental, descriptivo y correlacional.

- 1.1.10. Trabajo de campo: recolección de datos e instrumentos de medición.
- 1.1.11. Técnicas de recogida de la información.
 - 1.1.11.1. Encuestas y cuestionarios: tipos, elaboración y codificación de los datos.
 - 1.1.11.2. Observación y tipos de observación. Validación de la observación. Construcción de guía de observación. Entrenamiento del observador. Tratamiento de la observación.
 - 1.1.11.3. Test: pautas de elaboración.
- 1.1.12. Análisis de datos: técnicas estadísticas, software de análisis.
- 1.1.13. Interpretación de resultados y conclusiones.
- 1.1.14. Presentación de los resultados.
- 1.1.15. Elementos a considerar frente a una defensa oral del trabajo.

V) Orientaciones pedagógicas

Para esta unidad curricular se deben promover espacios de intercambio, apoyado por la lectura de la bibliografía y la implementación de los procesos en vínculo con los temas de interés que serán parte de proyectos. A continuación, se enlistan algunas estrategias y actividades a implementar con los estudiantes:

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): presentar a los estudiantes problemas de investigación reales y desafiarlos a encontrar soluciones, desarrollando habilidades de investigación y resolución de problemas.

Estudios de caso: analizar casos de investigaciones exitosas y fallidas para identificar fortalezas y debilidades.

Simulaciones: crear escenarios de investigación simulados para que los estudiantes experimenten las diferentes etapas del proceso de investigación.

Proyectos de investigación colaborativos: dividir a los estudiantes en grupos para que trabajen en proyectos de investigación reales, fomentando el trabajo en equipo y la colaboración.

Visitas a instituciones de investigación: organizar visitas a centros de investigación para que los estudiantes conozcan las prácticas profesionales de los investigadores.

VI) Bibliografía

Cruz del Castillo, C., Olivares Orozco, S., González García, M. (2014). Metodología de la investigación. México: Grupo Editorial Patria.

Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres, C. P. (2023). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. España: McGraw-Hill Interamericana Editores.

Quezada Lucio, N. (2021). Metodología de la investigación. España: Marcombo.

Rebollo, P. A., Ábalos, E. M. (2022). Metodología de la Investigación/Recopilación. Argentina: Editorial Autores de Argentina.

Reyes, E. (2022). Metodología de la investigación científica. Estados Unidos: Page Publishing, Incorporated.