

Ciencia y Epistemologías: Construcción y Transformación del Conocimiento Científico y Tecnológico

Ciencias Sociales y Humanas | Filosofía | para estudiantes de educación técnica/tecnológica | 16 semanas

Descripción del Curso

Este curso, dirigido a estudiantes de educación técnica y tecnológica, forma parte del componente de Formación General en el área de Ciencias Sociales y Humanas, específicamente en Filosofía. Su propósito central es ofrecer un espacio de reflexión crítica sobre la construcción del conocimiento científico y tecnológico en el contexto del pensamiento complejo y la sociedad de la información. Se aborda la ciencia y la tecnología no solo como acumulaciones de saberes, sino como procesos dinámicos, cooperativos y en constante transformación, considerando también sus dimensiones éticas y sociales.

El curso está orientado a estudiantes que desean comprender cómo se generan y modifican los conocimientos científicos y tecnológicos desde distintos enfoques epistemológicos y sociológicos, promoviendo el análisis crítico y la capacidad de establecer conexiones entre diferentes perspectivas. La metodología combina exposiciones teóricas con actividades prácticas y debates, favoreciendo la participación activa y el aprendizaje significativo.

Al finalizar, los estudiantes estarán en capacidad de identificar y comparar diversas epistemologías, analizar el impacto social y ético de la ciencia y la tecnología, y aplicar este conocimiento para interpretar fenómenos sociales relacionados con la innovación tecnológica y científica en su entorno profesional y comunitario.

Objetivos Generales

- Describir las principales epistemologías que explican la naturaleza del conocimiento científico y tecnológico.
- Comparar los diferentes modelos de ciencia y tecnología desde perspectivas históricas y sociológicas.
- Evaluar la importancia del pensamiento complejo en la comprensión de la ciencia y la tecnología.
- Analizar las implicaciones éticas y sociales derivadas de la práctica científica y tecnológica.
- Desarrollar habilidades para argumentar y comunicar reflexiones fundamentadas sobre la ciencia y la epistemología.

Competencias

- Analizar críticamente los diferentes enfoques epistemológicos sobre la ciencia y la tecnología.
- Identificar las características del conocimiento científico y tecnológico y su evolución histórica.
- Relacionar los procesos de construcción del conocimiento con contextos sociales, culturales y éticos.
- Aplicar conceptos de pensamiento complejo para interpretar fenómenos científicos y tecnológicos actuales.

- Comunicar de manera clara y argumentada ideas sobre la naturaleza y función de la ciencia y la tecnología en la sociedad.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de filosofía y ciencias sociales.
- Habilidades elementales de lectura crítica y análisis de textos.
- Acceso a recursos bibliográficos y tecnológicos para investigación.
- Disposición para el trabajo colaborativo y participación en debates.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a la Ciencia y la Epistemología

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de definir los conceptos básicos de ciencia, conocimiento y epistemología mediante explicaciones claras y ejemplos contextualizados.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y describir las principales epistemologías que sustentan el conocimiento científico y tecnológico a partir de lecturas seleccionadas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar diferentes enfoques teóricos sobre la construcción del saber científico y tecnológico mediante un análisis escrito.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar principios básicos del pensamiento complejo para interpretar la naturaleza dinámica del conocimiento científico en actividades prácticas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar de forma argumentada y estructurada sus reflexiones sobre la importancia de la epistemología en la ciencia y tecnología a través de presentaciones orales o escritas.

Unidad 2: Historia y Evolución del Pensamiento Científico

Unidad 3: Principales Corrientes Epistemológicas

Unidad 4: Ciencia, Tecnología y Sociedad

Unidad 5: La Ciencia como Proceso Dinámico y Cooperativo

Unidad 6: La Sociedad de la Información y el Conocimiento

Unidad 7: Ética y Responsabilidad en la Ciencia y la Tecnología

Unidad 8: Aplicaciones y Transformaciones Sociales del Conocimiento Científico y Tecnológico

Unidad 9: Pensamiento Complejo y Multidisciplinariedad

Unidad 10: Métodos y Técnicas para el Análisis Epistemológico

Unidad 11: El Rol de la Ciencia y Tecnología en la Educación Técnica y Tecnológica

Unidad 12: Debates Contemporáneos en Ciencia y Tecnología

Unidad 13: Construcción de Analogías entre Diferentes Epistemologías

Unidad 14: Proyecto Integrador: Análisis Crítico de un Fenómeno Científico-Tecnológico

Unidad 15: Presentación y Discusión de Proyectos

Unidad 16: Síntesis y Reflexiones Finales