

Curso: Metodología de la investigación

Objetivo General

- Desarrollar habilidades y destrezas en el manejo de cuestiones metodológicas vinculadas al diseño tanto de proyecto como presentación de tesis de posgrado en el contexto actual de las ciencias experimentales.

Objetivos Específicos

- Analizar la problemática de la formación de RRHH a nivel superior, identificando los aspectos críticos y dificultades más frecuentes en la marcha de dicha formación.
- Analizar los pasos del Método Científico (MC) y desarrollar destrezas necesarias para el abordaje y manejo de la problemática de cada trabajo de tesis de maestría o doctoral según corresponda.
- Identificar los errores más frecuentes en la implementación del MC en las tres etapas del proceso de investigación.
- Desarrollar capacidades críticas en la Comunicación Científica Escrita y Oral, como destrezas para el abordaje metodológico del proyecto de tesis y en la instancia de escritura y defensa del trabajo de tesis.
- Manejar elementos de epistemología, como marco del análisis crítico de la ciencia y la tecnología y para la generación de saberes científicos/tecnológicos con respaldo en la generación de saberes.
- Incorporar criterios metodológicos para el diseño de proyectos y de trabajos de tesis.
- Analizar los aspectos éticos que hacen a la profesión del científico y a las actividades de investigación identificando estrategias para inhibir y prevenir el fraude.
- Identificar los aspectos de la ética que intervienen en la actividad científica y el rol de los investigadores.

Contenidos (Programa Analítico)

1- Introducción a la problemática de la formación del postgrado:

a) La tarea del Investigador Científico. Condiciones para el desarrollo científico. Perfil del Posgraduado. Identificación de Indicadores de niveles de Tesis (Tesina, Magíster, Doctorado). Los problemas más frecuentes en la ejecución del trabajo de tesis. La problemática de las direcciones de tesis. Tipos de directores.

Actividad Práctica: Análisis de la problemática en la ejecución de las tesis y, lecturas específicas vinculadas a la problemática de las direcciones. Elaboración de síntesis grupales e individuales.

2- Sistema de Búsqueda de la Información:

Sistema de búsqueda de la información: niveles de publicación, marcadores, Ecuaciones de búsqueda; marcadores *booleanos*. Localización de la información. Fuentes de información primaria y secundaria. Tipos de bases de datos. Indicadores bibliométricos: factor de impacto. Inteligencia artificial como estrategia de búsqueda de la información.

Actividad Práctica: a) Análisis de material didáctico. b) Práctica de directrices. c) Actividad practica en biblioteca discriminando sobre distintos niveles de publicación.

3- Método de la Ciencia y la Investigación:

El método, concepto, finalidad. Elementos: observación, análisis, síntesis. Teoría y metodología de la Ciencia Peduaria. Análisis en el contexto del Método Científico en las disciplinas involucradas, criterios epistemológicos por los que una disciplina puede ser considerada científica: principios del Circulo de Viena. El Método Científico Experimental y errores más frecuentes en su implementación. Objetividad científica. La creatividad y el pensamiento crítico. Criterios de Creatividad en Ciencias y su vinculación con la generación de saberes. Elementos de Comunicación Científica Escrita: niveles de publicaciones, estructura lógica y evaluación de la calidad mediante criterios de Rigor Científico.

Actividad Práctica: a) Actividad práctica en hemeroteca b) Identificar Rigor Científico y errores más frecuentes en la implementación del Método Científico en artículos de la especialidad de los participantes.

4- Elementos de Epistemología y Filosofía de la Ciencia:

Los principales Métodos de la Filosofía: Mayéutica, Dialéctica, Deductivo Inductivo. El Método Fenomenológico. La verdad. Los criterios de verdad Teoría del conocimiento. El dogmatismo, el escepticismo, el relativismo. Positivismo, Neopositivismo. La Hermenéutica. Relaciones epistemológicas entre Filosofía, Ciencia y Tecnología. El Saber Dogmático y Científico. Noción de Paradigma. La construcción del conocimiento científico desde la perspectiva epistemológica.

Actividad Práctica: Transferir y evaluar métodos filosóficos en distintos artículos científicos, analizando la complejidad de los constructos cognitivos científicos y/o tecnológicos..

5- Problemas Científicos:

Sustantivos (empíricos y conceptuales) y de procedimientos. Evaluación.

Exploración preliminar del problema. Formulación: identificación de la solución. Dificultades más frecuentes en el trabajo de tesis vinculado con la identificación del objeto problema. Vinculación con los marcos teóricos, con las hipótesis y los objetivos. Análisis crítico del problema en artículos científicos. Análisis semántico y sintáctico del discurso científico/tecnológico. Identificación de errores más frecuentes.

Actividad Práctica: Análisis críticos del Problema Científico/tecnológico en artículos científicos o/y proyectos de tesis.

6- Hipótesis Científica:

Vinculación con el objeto problema. Supuestos. Formulación de hipótesis. Reglas para su formulación. Clasificación. Análisis sintáctico. Análisis semántico (antecedente-consecuente). Razonamiento inductivo y deductivo. Formulación de hipótesis. Reglas para su formulación. Clasificación. Hipótesis auxiliares. Análisis sintáctico. Análisis semántico de la Hipótesis. Postulados. Hipótesis científicas e Hipótesis estadísticas. Dinámica de las hipótesis y dificultades operativas más frecuente en su manejo durante el trabajo de tesis.

Actividad Práctica: Análisis de hipótesis en proyectos de tesis identificando los errores más frecuentes y desarrollando competencias para su elaboración con particular referencia a cada uno de los trabajos de tesis.

7. Experimentación:

Diseño de Investigación. Elementos del diseño: Variables, tipos, operacionalización, temporalización. Vinculación entre variables:

relaciones causales. Variables dependientes e independientes. Control de los diseños a priori. Vinculación con las hipótesis científicas y estadísticas. Vinculación con el diseño experimental. Validación de datos.

Actividad Práctica: Análisis crítico en artículos científicos de diseños de investigación.

8. Ética de la Ciencia:

Filosofía de la Ciencia, cuestiones éticas y ontológicas. Importancia de la ética en la práctica de la Ciencia y la Tecnología. Análisis crítico del discurso de Houssay. Código de buenas prácticas científicas, el modelo español. Estrategias internacionales para la prevención del fraude en la investigación científica.

Actividad Práctica: Lecturas y análisis reflexivo permanente durante los Talleres sobre distintas cuestiones de la ética en la ciencia y en la tecnología. Posicionamiento personal ante situaciones críticas.

9-Diseño de Proyecto de Tesis:

Estructura lógica: elementos metodológicos para su organización. Criterios de rigor científicos para su evaluación. Errores metodológicos más frecuentes. Análisis metodológico integrador de proyectos de tesis de maestría o doctorales. La IA (Inteligencia Artificial) y el Método Científico.

Actividad Práctica: Análisis crítico de proyectos y esbozo evaluación de los participantes. Esta actividad se puede hacer como extraprogramática dependiendo del número de los participantes.

Bibliografía

Bunge, M. (2003). Emergence and convergence. University of Toronto Press. Toronto, Canada.

Bunge, M. (2004). La Investigación Científica. Ed. Siglo XXI. Barcelona, España.

Bunge, M. (2005). La ciencia, su método y su filosofía. Ed. Siglo de Bolsillo. Buenos Aires, Argentina.

Bernal Torres, C: A: (2006). Metodología de la Investigación. Ed. Thompson Internacional. Mexico.

- Cegarra Sánchez, J. (2004). Metodología de la Investigación científica y tecnológica. Ediciones Díaz de Santos. Madrid, España.
- Cereijido, M. (2003). Formando investigadores pero no científicos. Revista Educación Superior 124: 1-12.
- Coicaud, S. (2002). El docente investigador. La investigación y su enseñanza en las universidades. Ed. Miño y Dávila. Buenos Aires, Argentina.
- Corbetta, P. (2003). Metodología y técnicas de investigación social. Ed. Mac Graw-Hill/ Interamericana de España, S.A.U. Madrid, España.
- Dany, E. (2000). Introducción a la epistemología contemporánea. Ed. Tecno. Buenos Aires, Argentina.
- Einstein, A. (1991). Mi visión del mundo. Ed. Carl Sealing. Tuques Editors. Cuadernos ínfimos. España.
- Farji Bermner, A.G. (2007). Ser o no ser director, esa es la cuestión: reflexiones de cómo (no) debería ser el desarrollo de una tesis doctoral. Ecología Austral 17: 287-292.
- Franca Terragó, O.(2014) Estrategias para inhibir y prevenir fraude en la investigación científica. Revista Latinoamericana de Bioetica.14 (2): 90-99
- Galetto, L.; Torres, C. y Pérez Harguindeguy, N. (2007). Reflexiones sobre el desarrollo del doctorado considerando la relación orientador-orientado y la metodología pedagógica subyacente. Ecología Austral 17:293-298.
- Gianella, A. (2003) Introducción a la Epistemología y a la Metodología de la Ciencia. Editorial Universidad de la Plata. Argentina.
- Gómez, M.M. (2014) Metodología de la Investigación. Ed. Brujas. Córdoba. ra
- Klimovsky, G. (1999). Las Desventuras del Conocimiento Científico. Una introducción a la Epistemología. AZ Editora. Buenos Aires, Argentina.
- Kuhn, T.S. (1992). La estructura de las revoluciones científicas. 4ª reimpresión. Fondo de Cultura Económica, México.
- Mazzuera Arias, R. (2016) Research and Scientific Journal. Revista Virtual de la Universidad Católica de Norte. 47: 1-3. <http://revistavirtual.ucn.edu.co>
- Narvaja de Arnoux, E. 2006. Análisis del discurso. Santiago Arco Editor. Buenos Aires, Argentina.

Noveli D, (2014) Acceso libre a la información científica, RIA 40 (2):134-138

Popper, K. (1971). La Lógica de la Investigación Científica. Ed. Tecnos. Madrid, España.

Reguera, A (2013) Metodología de la Investigación lingüística. Práctica de escritura. Ed. Brujas. Argentina

Rivas Torres,F.E.(2017) La importancia de la divulgación científica en la investigación. Sapienza Organizacional.4 (8):241-244

Robles, E.C. (2003). Método de Investigación y obstáculos subyacentes. Series de Documentos de Trabajo de la Agencia Córdoba Ciencia. SE. Área de Promoción Científica, Gobierno de la Provincia de Córdoba, Argentina.

Ropa Carrion, B. (2016) Visión holística e investigación científica. Horizonte de la Ciencia. 6 (10):89-98.

Samaja, J. (2006). Epistemología y Metodología. Ed. Eudeba. Buenos Aires, Argentina.

Sierra Bravo, R. (1991). Diccionario práctico de estadística y técnicas de investigación científica. Ed. Paraninfo. Madrid, España.

Sierra Bravo, R. (1999). Técnicas de investigación Social. Teoría y Ejercicios. Ed. Paraninfo. España.

Sierra Bravo, R. (2000). Tesis Doctorales y Trabajos de investigación Científica. Ed. Paraninfo. España.

Sina, X. (2010). César Milstein: La química de la pasión. Editorial Capital Intelectual S.A. Buenos Aires, Argentina.

Yuni, J. y C. Urbano (2016) Técnicas para Investigar 1. Ed. Brujas. Argentina.

Yuni, J. y C. Urbano (2016) Técnicas para Investigar 2. Ed. Brujas. Argentina.

Yuni, J. y C. Urbano (2016) Técnicas para Investigar 3. Ed. Brujas. Argentina.



Universidad Nacional de Córdoba
2025

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Programa curso Metodología de la Investigación

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 6 pagina/s.