



## Escuela Normal Superior n° 4 Estanislao Zeballos

**Materia: Lógica y filosofía de las ciencias**

**Curso: 5°1 Modalidad Físico- Matemático**

**Docente: Gisela Serrano**

**Contenidos**

<b>Eje</b>	<b>Unidad</b>	<b>Contenido</b>
<b>Lógica y filosofía de las Ciencias</b>	<b>Unidad 1</b>	<p>*La ciencia como actividad creativa con métodos para logros parciales. El problema de la observación científica. Imposibilidad de la verificación. Métodos: inductivo e hipotético-deductivo.</p> <p>*Formas de validación. Las dificultades de la falsación en ciencia (las hipótesis ad hoc).</p> <p>*El papel de la historia de la ciencia. Nueva filosofía de la ciencia. Kuhn: ciencia normal y ciencia extraordinaria.</p> <p>*Concepto de modelo en las ciencias fácticas.</p>
	<b>Unidad 2</b>	<p>*Conectores lógicos. Tablas de verdad. Razonamientos: inductivos y deductivos. El modus tollens. Razonamientos válidos e inválidos. Prueba de validez. Falacias.</p> <p>*Lógica de predicados. Conceptos de enunciados cuantificados universal y existencialmente. Negación de enunciados cuantificados. Formas de verificación de enunciados cuantificados. Reglas de instanciación y generalización.</p>
	<b>Unidad 3</b>	<p>*Nociones de sistema axiomático, sistemas axiomáticos (Peano y Hilbert). Diferencias con las ciencias fácticas. Formas de validación: la demostración en matemática.</p> <p>*Concepto de modelo en matemática.</p>
<b>Historia de las ideas científicas</b>	<b>Unidad 3</b>	<p>*Empirismo geométrico, axiomatización euclidiana, surgimiento de las geometrías no euclidianas. La idea de infinito. Las paradojas que llevan a la necesidad de formalizar.</p>

En forma transversal, y dentro de los lineamientos establecidos en el Proyecto Escuela, se trabajará sobre la alfabetización académico-científico-tecnológica y Educación Sexual Integral (ESI).

**Bibliografía**



## Escuela Normal Superior n° 4 Estanislao Zeballos

---

- CASSINI, Alejandro. (2008) El juego de los principios. Una introducción al método axiomático. Buenos Aires: A-Z Editora S.A.
- COPI, Irving y COHEN, Carl. (2000) Introducción a la Lógica. México D.F.: Editorial Limusa.
- DOXIADIS, Apostolos y PAPANIMITRIOU, Christos. (2017) Logicómix. Una búsqueda épica de la verdad. Barcelona: Ediciones Salamandra.
- KLIMOVSKY, Gregorio. (2000) Las ciencias formales y el método axiomático. Buenos Aires: A-Z Editora S.A.
- KLIMOVSKY, Gregorio y BOIDO, Guillermo. (2005) Las desventuras del conocimiento matemático. Filosofía de la matemática: una introducción. Buenos Aires: AZ Editora S.A.
- KUHN, Thomas. (1993) La revolución copernicana. Barcelona: Planeta-Agostini.
- SMULLYAN, Raymond. (1988) Juegos por siempre misteriosos. Recorriendo los caminos abiertos por Gödel sobre la verdad y la probabilidad. Barcelona: Editorial Gedisa S.A.