



**Instituto de Formación  
Docente N.º 13**

**Planificación Libre**

# EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

**Formato: Asignatura**

**Régimen: Cuatrimestral**

**Curso y División: 3º A**

**Carrera- Número de Plan: Profesorado en Educación  
Secundaria en Informática- Plan 737**

**Campo al que pertenece: Formación Específica**

**Profesora: Gómez. Ivana**

**Ciclo Lectivo: 2025**



## **Fundamentación**

La epistemología de las ciencias constituye un campo de la filosofía que indaga en la naturaleza, los fundamentos y las condiciones de validez del conocimiento científico. Examina los criterios que lo definen, sus métodos y principios, así como los conceptos de verdad, justificación e hipótesis que permiten evaluar su alcance y relevancia en la comprensión de la realidad.

Este espacio curricular busca que los estudiantes establezcan un vínculo crítico con la producción del conocimiento científico, analizando no sólo su dimensión epistemológica, sino también sus aristas históricas, sociológicas y filosóficas. El propósito es que comprendan que la ciencia no es un producto acabado ni neutral, sino una práctica social permanentemente atravesada por contextos históricos, culturales, políticos y económicos.

A partir de este enfoque, se abordarán las principales corrientes epistemológicas y tradiciones de pensamiento científico que configuran el panorama contemporáneo de la racionalidad, para que el estudiantado pueda problematizar la actividad científica en relación con aspectos como la dimensión ética de la investigación, la institucionalización del conocimiento, los dilemas metodológicos y la construcción de teorías. De manera que la epistemología aporta a la ciencia de la computación una base para comprender y validar el conocimiento; a su vez, permite reflexionar sobre los métodos, la relación entre teoría y práctica, y los límites del conocimiento computacional, consolidando a la informática como una disciplina científica. Este análisis se proyecta hacia las Ciencias de la Computación, entendidas como una disciplina híbrida que articula elementos de las ciencias formales y fácticas, las ciencias empíricas cuyo estatuto epistemológico se encuentra en constante debate y redefinición.

En este sentido, la epistemología brinda las herramientas teóricas necesarias para reflexionar sobre los desafíos actuales de la informática como disciplina científica, tales como el contexto, la privacidad, la seguridad de los datos y la responsabilidad ética de los desarrollos tecnológicos. La asignatura pretende, por lo tanto, favorecer una comprensión compleja del conocimiento computacional y situarlo en relación con la sociedad, la cultura y los marcos de decisión política.

Por otra parte, enfatiza la importancia de la comunicación científica y la divulgación, reconociendo que la forma en que se transmite el conocimiento condiciona su accesibilidad, transparencia y legitimidad social. Los estudiantes analizarán cómo el sistema tecnológico y las políticas de investigación influyen en la producción y validación del conocimiento, comprendiendo el rol de las instituciones científicas y académicas en la consolidación o limitación de nuevas prácticas y saberes. Las tecnologías son importantes no solo para la sociedad y las grandes empresas, sino también para el ámbito educativo. Nos permiten acceder a diferentes plataformas de trabajo, facilitar la comunicación y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, son una herramienta clave para aplicar metodologías innovadoras, como el uso de presentaciones en PowerPoint, videos interactivos o recursos digitales que hacen las clases más dinámicas y participativas.

A su vez, el espacio curricular se desarrollará mediante diversas estrategias metodológicas, tales como trabajos prácticos, exposiciones y lecturas colectivas, con el propósito de que los estudiantes logren una comprensión sólida de la epistemología de las ciencias. Este campo resulta esencial porque permite analizar cómo se construye, valida y comunica el conocimiento científico. En la vida cotidiana, brinda herramientas para discernir información confiable y tomar decisiones fundamentadas, mientras que, en el ámbito pedagógico, orienta la enseñanza hacia la idea de que la ciencia no constituye un conjunto de verdades absolutas, sino una construcción social, histórica y contextual. De este modo, se promueve la formación de estudiantes críticos,

reflexivos y conscientes del impacto ético, social, político, económico y democratizante que tiene la producción y el uso del saber científico.

### **Propósitos**

- Fomentar el análisis crítico de las relaciones entre el conocimiento científico, la tecnología, la sociedad y los medios de comunicación, reconociendo cómo estos factores influyen en la producción, validación y difusión del saber.
- Promover el estudio de diversas perspectivas epistemológicas para comprender la naturaleza de la ciencia y su incidencia en la práctica profesional y en la enseñanza de la informática.
- Favorecer la reflexión ética sobre los impactos sociales y culturales de la ciencia y la tecnología, desarrollando en los estudiantes una actitud crítica y responsable.
- Potenciar la capacidad de los futuros docentes para articular el conocimiento científico con las prácticas pedagógicas, fortaleciendo su rol como mediadores en la construcción del saber.

### **Contenidos:**

#### **UNIDAD N.º 1**

EPISTEMOLOGIA. La teoría y la explicación teórica. Características. El refutacionismo método hipotético deductivo. Las teorías científicas como sistemas hipotéticos deductivos. Contexto de descubrimiento y contexto de justificación. Iniciación a la investigación científica. Paradigmas. Anomalías y Crisis. Las revoluciones científicas. Kuhn vs. Popper. La realidad y la objetividad en Popper. Feyerabend. Epistemología de las Ciencias de la Computación. Enfoques y paradigmas disciplinares.

#### **Bibliografía:**

- Bunge. (2000). Epistemología. México: Siglo XXI editores
- Carpio, Adolfo P. Principios de la filosofía: una introducción a su problemática. Buenos Aires. 2004. Cap 3.
- Asti Vera, Carlos. Argumentos y teorías. Aproximación a la Epistemología. Editorial Educando. 2009. Cap 1.

#### **UNIDAD Nº 2**

El conocimiento científico. El saber y la Ciencia. Conocimiento y creencia. Tipos de Análisis histórico. Filosofía de la ciencia. Caracteres. Objeto y campo de estudio. conocimiento. Caracteres. Conocimiento, investigación y aplicaciones científicas. La pertinencia de la Naturaleza de la ciencia. La imagen de la ciencia, representaciones sociales. Significado de ciencia, tecnología y ciencia. Naturaleza de la Ciencia desde tres

ejes: epistemológico, histórico y social. Naturaleza de la ciencia como componente curricular para la educación meta científica de los ciudadanos.

#### **Bibliografía**

- Barchini, G. E. Sosa. Herrera, S. (2004). la informática como disciplina científica. Revista de Informática Educativa y medios Audiovisuales.
- Arriasecq, I. El status epistemológico de la informática como disciplina científica y su relación con la enseñanza de la ciencia.

#### **UNIDAD Nº3**

El problema del método. Método inductivo. Ventajas y Desventajas. Método deductivo. La explicación científica. Otros tipos de explicaciones. El papel de las leyes en la explicación científica. Leyes e Hipótesis. De la observación a las leyes empíricas. tipos de hipótesis. Hipótesis rivales y experimentos cruciales. Confirmación y refutación.

#### **Bibliografía**

- Carpio, Adolfo P. Principios de la filosofía: una introducción a su problemática. Buenos Aires. 2004. Cap 2.
- Asti Vera, Carlos. Argumentos y teorías. Aproximación a la Epistemología. Editorial Educando. 2009. Cap 3.

#### **UNIDAD Nº4**

Las prácticas científicas e instituciones donde se hace ciencia. Comunicación, divulgación y lenguaje científico. Los pampers y la investigación científica. Red de Universidades con Carreras En Informática y sus congresos de divulgación a nivel Nacional. Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa.

#### **Bibliografía:**

- Floridi, L. (2007). Por una Filosofía de la información. Revista Anthropos, Huellas del Conocimiento.

#### **Evaluación del proceso formativo**

La evaluación se concibe como un proceso continuo e integral, orientado a valorar tanto la adquisición de saberes teóricos y prácticos como el desarrollo de actitudes profesionales en el marco de la formación docente.

Se proponen las siguientes instancias de acreditación según el RAI 2023:

- Los espacios curriculares con formato ASIGNATURA, SEMINARIO, MÓDULO se consideran APROBADOS cuando el/la estudiante reúne el requisito de asistencia 60 % y obtiene nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos en todas las instancias acreditables propuestas en la Planificación y/o programa. El/la estudiante que cumpliera entre el 50 y el 60 % de asistencia -siempre que sus ausencias estén debidamente justificadas - tendrá derecho a una instancia de recuperación integradora para los espacios curriculares que

conlleven examen final, pudiendo de esa manera conservar la condición de regularidad en el espacio.

- Si el/la estudiante obtuviera en alguna de las instancias acreditables una nota entre uno (01) y seis (06) podrá acceder a una instancia de recuperación, no perdiendo por ello la posibilidad de promoción. La nota del recuperatorio quedará como única validez del proceso evaluativo, sin necesidad de promediarse con la calificación del mismo corte evaluativo recuperado, ni sometida a ninguna instancia de revalidación ulterior.
- Promoción: para acceder a esta instancia, los requisitos son: -Cumplir con un mínimo de 75 % de asistencia. -Aprobar con un mínimo de 7 (siete) puntos todas las instancias acreditables. 6.3. Todos los espacios curriculares pueden ser acreditados por promoción.

### **Criterios de seguimiento del proceso formativo**

Durante el cursado, se tendrá en cuenta el compromiso del/la estudiante en relación con:

- Participación activa, responsabilidad y cumplimiento de las actividades propuestas.
- Disposición para el trabajo colaborativo, manifestando actitudes de solidaridad, apertura y respeto hacia la diversidad de opiniones.
- Actitudes éticas en el vínculo pedagógico, enmarcadas en valores democráticos y de convivencia.
- Iniciativa y disposición reflexiva ante el proceso de construcción, reconstrucción y resignificación del conocimiento.

### **Propuesta metodológica:**

Se valorará especialmente en todas las instancias de acreditación:

- Uso adecuado y preciso de terminología específica del campo.
- Comprensión y apropiación de los aportes teóricos relevantes al campo.
- Capacidad para expresar ideas de manera coherente, autónoma y fundamentada, evidenciando una postura crítica.
- Formación de profesionales capaces de reflexionar sobre sus prácticas, de actuar éticamente frente a la diversidad y de comprometerse con una educación inclusiva y transformadora.

Condiciones para la Acreditación, Promoción y Examen Final / Libre

(Según Reglamento Académico Institucional - RAI 2023)

### **Cursado y regularidad**

Los espacios curriculares con formato de asignatura, seminario o módulo se considerarán aprobados cuando el/la estudiante:

- Acredite al menos un 60 % de asistencia a las clases.

- Obtenga una calificación mínima de 4 (cuatro) puntos en todas las instancias evaluativas previstas en la planificación.

En caso de asistencia entre el 50 % y el 60 %, siempre que las inasistencias estén debidamente justificadas, el/la estudiante podrá acceder a una instancia de recuperación integradora, en espacios con examen final, a fin de conservar su condición de regularidad.

Si en alguna instancia evaluativa se obtuviera una calificación entre 1 (uno) y 6 (seis), podrá acceder a una instancia de recuperación. La nota obtenida en dicha instancia tendrá carácter definitivo, sin necesidad de premediación ni de nueva validación.

### **Promoción directa (sin examen final)**

Para acceder a la promoción directa se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Asistencia mínima del 75 % al total de clases dictadas.
- Aprobación de todas las instancias evaluativas con un puntaje mínimo de 7 (siete).

### **Examen final (modalidad regular)**

Podrán presentarse en esta instancia los/as estudiantes que hayan alcanzado la condición de regularidad, de acuerdo con lo mencionado anteriormente. La calificación mínima para la acreditación del espacio es de 4 (cuatro) puntos.

### **Examen libre**

El examen libre implica dos instancias sucesivas: escrita y oral, y se rinde el programa completo del ciclo lectivo anterior (o el actualizado si se encuentra formalizado).

### **Modalidades:**

- Presencial (in situ): desarrollo de un examen escrito durante la mesa evaluadora. Solo si la instancia escrita resulta aprobada, se habilita la instancia oral, en la que se deberá exponer un tema y responder preguntas formuladas por el tribunal evaluador.

Ambas instancias (escrita y oral) deben ser aprobadas para acreditar el espacio por esta modalidad.