

## **Unidad curricular: Epistemología de las Ciencias Naturales**

**Formato: asignatura**

**Carrera: Profesorado de Física**

**Curso: 3°**

**Profesora: Dra. Cristina Rochetti**

**N° de horas:** Totales: 84 Semanales: 

6
---

**Ciclo lectivo: 2012**

**Correlatividades:**

### **Fundamentación**

La epistemología es la reflexión filosófica sobre las ciencias. Esta afirmación tan rotunda nos permite abrir un espacio para pensar aquellas cuestiones propias del conocimiento científico pero que exceden al ejercicio de la ciencia misma. Interrogantes tales como: ¿Progresan las ciencias?, ¿Qué relación existe entre la ciencia y la técnica?, ¿Es posible explicar científicamente todo?, ¿Qué características tiene el conocimiento científico?, surgen dentro del ámbito de la ciencia pero invitan a una reflexión de carácter filosófico.

Esta asignatura dentro de la formación disciplinar del profesorado de Biología permite generar un espacio para adquirir herramientas para el análisis de la propia disciplina, abre un ámbito de diálogo respetuoso para el intercambio de ideas y pretende formar con espíritu crítico para el ejercicio de la profesión.

### **Objetivos generales**

- Comprender los conceptos epistemológicos fundamentales para poder aplicarlos a la disciplina de formación.
- Participar de espacios de discusión y reflexión que permitan el ejercicio de analizar y argumentar a partir de categorías epistemológicas.
- Adquirir las herramientas necesarias para una formación crítica, rigurosa y responsable que pueda asumir los desafíos actuales.

### **Contenidos**

#### **✓ Conceptuales:**

- **Eje 1: Cuestiones acerca de la justificación de los conocimientos científicos.**
- La epistemología: caracterización.
- Las ciencias y el conocimiento científico.
- Funciones de la ciencia.
- Metodologías: inductivismo, falsacionismo. Otros métodos.

- Mitos o creencias sobre las ciencias.

### **Eje 2: Cuestiones acerca de los descubrimientos científicos**

- El contexto de descubrimiento.
- Tomas Kuhn: Las revoluciones científicas.
- La verdad científica como verdad histórica.
- La polémica epistemológica actual: el debate.

### **Eje 3: Consideraciones epistemológicas de las teorías físicas.**

- Principales características de la física de Aristóteles.
- La obra de Galileo.
- La mecánica newtoniana
- Algunos elementos del debate contemporáneo en torno a las teorías físicas



#### **Procedimentales:**

- Argumentación rigurosa a partir de los elementos aportados por los distintos planteos epistemológicos.
- Análisis de los componentes de las teorías éticas.



#### **Actitudinales:**

- Respeto por las diferentes posturas epistemológicas.
- Participación en las distintas propuestas de trabajo.
- Responsabilidad en el trabajo

## **Estrategias metodológicas**

El desarrollo de la asignatura prevé instancias de participación para incentivar el pensamiento crítico, establecer relaciones, argumentar y fundamentar las ideas. Para ello se generarán



#### **Actividades en clase:**

- 1- Clases participativas
- 2- Lectura y comentario de textos.
- 3- Guías de trabajo
- 4- Diálogo y debate de posturas epistemológicas
- 5- Análisis de casos
- 6- Trabajos prácticos personales



#### **Actividades extraclase:**

- Tareas en el entorno virtual: foro, Wiki.
- Preparación de lecturas.
- Participación en jornadas de educación.
- Entrevista con un especialista en epistemología.

## **Evaluación**

#### **De proceso:**

- Se efectuará en forma permanente, evaluándose el desempeño individual y grupal.
- Trabajos prácticos con carácter evaluativo

#### **De resultado:**

- Presentación en tiempo y forma de los trabajos requeridos.
- Aprobación de 2 Trabajos parciales.
- Examen final con tribunal: preparación de un tema especial y referencias al resto de los contenidos.

- **Nota:** si el alumno no alcanza las condiciones de regularidad, podrá rendir en condición de examen libre, instancia que es escrita y oral. Res 258/12-RAM

### Bibliografía

- Campomanes Tejedor. 1999. Introducción a la filosofía. ED. SM. Madrid.
- Flichman Eduardo. 1998. Pensamiento científico. La polémica epistemológica actual. Conicet. Bs As.
- Boido Guillermo y otros. 1998. Pensamiento científico II. Conicet. Bs As.
- Boido Guillermo y otros. 1996. Pensamiento científico I. Conicet. Bs As.
- ----- 1998. Noticias del planeta tierra. A-Z . Buenos Aires.
- Nagel Ernest. La estructura de la ciencia. 2005. Paidós. Bs. As.
- Foucault Michel. 2008. El nacimiento de la clínica. Siglo XXI Bs As.
- ----- 2008. La arqueología el saber. Bs As Siglo XXI
- Deleuze Gilles. 2010. *Lógica del sentido*. Buenos Aires. Paidós.
- ----- 2006. Entre el capitalismo y la esquizofrenia ed. Cactus. Bs. As.
- -----, "Los caminos del conocimiento", Maestría en Metodología de la Investigación Científica, UNLa., 2003c
- -----, Semiótica y Dialéctica. Seguido de la Lógica Breve de Hegel. Buenos Aires, JVE ediciones, 2000.
- Santos, Boaventura de Sousa. Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social. México, Siglo XXI – CLACSO, 2009.
- Schuster, Federico (compilador). Filosofía y método de las Ciencias Sociales. Buenos Aires, Manantial, 2002.
- Stadler, Friedrich. El Círculo de Viena. Empirismo lógico, ciencia, cultura y política. México, Fondo de Cultura Económica, 2010.
- Varsavsky, Oscar. Obras escogidas. Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, - 1982.
- Popper, Karl. La lógica de la investigación científica. Madrid, Técnos, 1973.
- Prigogine, Ilya. El fin de las certidumbres. Santiago de Chile, Editorial Andrés Bello, 1996.
- -----, La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia. Madrid, Alianza - Editorial, 1997.
- Kuhn, Thomas. La estructura de las revoluciones científicas. México, Fondo de Cultura Económica de México, 1995.
- -----, La revolución copernicana. Barcelona, Planeta Agostini, 1993.
- Lorenzano, Pablo y Tula Molina, Fernando. Filosofía e Historia de la Ciencia en el Cono Sur. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes Ediciones, 2002.
- Morin, Edgar. Introducción al pensamiento complejo. Barcelona, Gedisa, 2011.
- Guyot, Violeta. Las prácticas del conocimiento, un abordaje epistemológico. Educación, investigación, subjetividad. San Luis, Ediciones LAE, 2007.
- Koyré, A. Estudio de historia del pensamiento científico. México, Siglo Veintiuno - Editores, 1984.
- Díaz, Esther. Entre la tecnociencia y el deseo. La construcción de una epistemología ampliada. Buenos Aires, Editorial Biblos, 2007.
- -----, La filosofía de Michel Foucault. Buenos Aires, Editorial Biblos, 2003.
- -----, La Posciencia. El conocimiento científico en las postrimerías de la - modernidad. Buenos Aires, Editorial Biblos, 2000.

.....  
Prof.