



I.S.F.D.C. N° 1

Mons. Dr. Jorge Gottau
Añatuya

Profesorado en Física

UNIDAD CURRICULAR: EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

Curso: Tercer año

Régimen de cursado: 1° Cuatrimestre

Tipo de unidad: Taller

Año lectivo: 2.024

Cantidad de horas cátedra semanales: 4 (cuatro)

Profesor: Carlos Marcelo Ruiz

Correlatividades:

- **Para cursar debe tener regular:**
 - **Sociología de la Educación**

- **Para cursar debe tener aprobado:**
 - **Alfabetización Académica.**

- **Para rendir o promocionar debe tener aprobado:**
 - **Sociología de la Educación**

FINALIDAD EDUCATIVA:

- ✓ Presentar a la física como una construcción cultural y social producto el planteo, interpretación y búsqueda de explicaciones a cuestiones de la realidad.
- ✓ Proponer debates sobre los temas tratados durante las clases.
- ✓ Facilitar la construcción de conceptos, procedimientos y actitudes significativas y transferibles a través de la resolución de problemas propios, del mundo real y de otras disciplinas.
- ✓ Promover el desarrollo de relaciones, generalizaciones, particularizaciones y aplicaciones.
- ✓ Estimular la selección, análisis y empleo de distintas técnicas de registro, organización y comunicación de la información.
- ✓ Promover hábitos de trabajo que permitan la creatividad, flexibilidad, seguridad, capacidad crítica, participación y colaboración.
- ✓ Promover el uso de las nuevas tecnologías.
- ✓ Promover el análisis con espíritu crítico de los principales modelos y teorías presentadas.

CONTENIDOS:

UNIDAD N°1

Observación y leyes empíricas. El problema de la inducción. Carnap y la inducción. El positivismo lógico. Críticas al inductivismo. Inducción en sentido amplio, Hempel. El método hipotético deductivo, distintas concepciones. El problema de las leyes teóricas. Reglas de correspondencia. Explicación y predicción.

BIBLIOGRAFIA:

- ADURIZ BRAVO, A. (2000). Una introducción a la naturaleza de la ciencia. La epistemología en la enseñanza de las ciencias naturales. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- BOIDO, G.; FLICHMAN, E. y otros. El pensamiento científico. Prociencia- CONICET, vol. 1, 1994; vol. 3, 1995. (Selección.)
- BROWN, H. (1984). La nueva filosofía de la ciencia. Tecnos. Madrid.
- HEMPEL, C. (1980). Filosofía de la ciencia natural. Alianza. Madrid.
- D.J. O' CONNOR. Historia crítica de la filosofía occidental VII: la filosofía contemporánea. Barcelona: Primera edición, Ediciones Paidós, 1983.
- CHALMERS, A. 1988. Qué es esa cosa llamada Ciencia?. Siglo XXI Editores.
- POPPER, K. 1967. La lógica de la Investigación científica. Ed.Tecnos. Madrid.

UNIDAD N°2

El falsacionismo de Popper. Críticas.

Tendencias actuales. Kuhn: paradigmas, ciencia normal y revoluciones científicas. Inconmensurabilidad. Lakatos: los programas de investigación.

Filosofía de la ciencia contemporánea.

BIBLIOGRAFIA:

- POPPER, K. 1967. La lógica de la Investigación científica. Ed.Tecnos. Madrid.
- POPPER, K. 1967. El desarrollo científico: conjeturas y refutaciones. Ed. Paidós, Buenos Aires.
- KUHN. T. 1988. La estructura de las revoluciones científicas. Breviarios del Fondo de Cultura Económica, México.

UNIDAD N°3

Los modelos mecánicos, ontologías y realismos. El universo absoluto de

Newton. Métrica y predictibilidad en la Geometría euclidiana.

BIBLIOGRAFIA:

- POPPER, K. 1967. La lógica de la Investigación científica. Ed.Tecnos. Madrid.
- NEWTON SMITH, W.H., 1987. La racionalidad de la ciencia. Paidos Studio Básica.
- KLIMOVSKY, G. (1994) Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología. A.Z editora. Buenos Aires.

ACTIVIDADES PROPUESTAS

El proceso se divide en fases con objetivos diferenciados y prácticas particulares para cada una de ellas.

Como principio pedagógico se intenta que el estudiante se enfrente al objeto de conocimiento y logre integrar relaciones entre las variables que participan en los procesos pedagógicos. La metodología propone una actitud de exploración e investigación y una actividad de análisis sistemático de los temas sugeridos. El estudiante debe lograr la construcción de un pensamiento metodológico y crítico que lo habilite a relacionar en forma creativa las variables que permitan el pasaje de la idea generadora a la formalización de esa idea.

La unidad curricular se desarrolla mediante clases de apertura a las temáticas a abordar, orientadoras de acciones, que puedan aportar a la comprensión del objeto de estudio. En taller se procura socializar el conocimiento, participar en forma activa en discusiones y críticas colectivas, de modo de lograr una dinámica de producción compartiendo las prácticas, con participación de todos los estudiantes.

ACTIVIDADES:

- Lectura de textos.
- Observación y análisis de los videos filmados por el docente y otros videos propuestos.
- Consulta sobre los contenidos que no entendieron.
- Realización de ejercicios y situaciones problemáticas para debatir en el aula.
- Lectura, interpretación, planteo, resolución y verificación de situaciones problemáticas.
- Hacer una sugerencia razonable de respuesta y comprobar el resultado contra las condiciones del problema para ver si es la respuesta correcta.

RECURSOS:

- Plataforma institucional
- Whatsapp
- Google classroom
- Videos filmados por el profesor
- Videos de YouTube
- Textos específicos, a los que pueden acceder en la biblioteca digital del profesorado de física

- Computadoras personales
- Celulares

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Participación en las clases.
- Realización de guías de aprendizaje y de actividades en forma individual.
- Prolijidad en la presentación de los trabajos y precisión en el empleo del lenguaje propio de la unidad curricular.
- Aprobación de los trabajos teórico-prácticos.
- Aprobación del trabajo de integración con la posibilidad de recuperatorio en una instancia de integración.
- Como instrumentos de evaluación se utilizan listas de seguimiento, encuestas de Google forms y portafolio de seguimiento

CONDICIÓN DE REGULARIDAD:

- Participación en clases.
- Presentación de trabajos prácticos. Se realiza una devolución y posterior corrección (de ser necesario)
- Recuperación de contenidos con un trabajo integrador domiciliario

ACREDITACIÓN:

Esta unidad curricular es de formato taller, por lo que se realizará una defensa del trabajo integrador.

I.S.F.D.C.Nº1 MONS. JORGE GOTTAU
AÑATUYA- SGO DEL ESTERO

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA **DE LA CIENCIA**

Profesorado en Educación Secundaria en Física

