

Programa del Curso: Filosofía de la Ciencia.

1. Información general

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre completo de la actividad académica: Curso Filosofía de la Ciencia | | Código: 10146 | | Número de Créditos: Dos (02) |
| Carrera a la que se le sirve la actividad académica: (Carreras) Química Biológica, Química Farmacéutica, Nutrición, Química y Biología. | | Nombre y Código de los requisitos de este curso: | | |
| Ciclo: 1er. Ciclo | Año: 2018 | Inicio: 02 Febrero Final: 17 Mayo | Identificación aulas: Edificio S-12 Sec. A 201 Sec. B 205 Sec. C 207 Sec. D 211 | Horarios: Sec A: Jueves 9:00 a 11:00 hrs Sec B: Lunes 10:15 a 12:15 hrs Sec C: Viernes 9:00 a 11:00 hrs Sec A: Viernes 9:00 a 11:00 hrs |
| Catedráticos: Auxiliar: | | Sec. A y C: Mgtr. Gustavo A. García S. Sec. B y D: Lic. Herbert Gómez. Bach. Silvia Duarte. | | |

2. Valores y Principios éticos:

Durante el desarrollo del curso se pretende formar en el estudiante:

| | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Responsabilidad | Valor que permite a los miembros de la comunidad universitaria, interactuar, comprometerse y aceptar las consecuencias de las acciones y decisiones. Los actos responden íntegramente a los compromisos, sin necesidad de tener supervisión, en cumplimiento del deber con eficiencia y eficacia. |
| Respeto | Es el valor de acatar los límites que impone el derecho ajeno como base para la convivencia armoniosa que exige de los miembros de la comunidad universitaria, actitudes positivas en el ambiente laboral y académico, en las relaciones humanas y en cualquier relación interpersonal. |
| Honestidad | Valor que distingue a los miembros de la comunidad universitaria por sus actos de probidad, rectitud, decoro y decencia. |
| Excelencia | Valor que motiva a los miembros de la comunidad universitaria a desarrollar sus actividades cotidianas en forma sobresaliente y buscando continuamente la mejora del trabajo realizado. Es el conjunto de prácticas en la gestión de la universidad que dan resultados relevantes y un servicio de alta calidad y pertinencia. |



3. Descripción del curso

Desde principios de siglo, con el Neopositivismo del Circulo de Viena, la Epistemología ha ganado terreno a su oponente histórico, la Gnoseología, hasta asimilarse a la denominación de Teoría del Conocimiento. Se llegó a considerar que todos los temas, ideas y problemas concernientes al conocimiento tanto filosófico como científico, pertenecían a la Epistemología.

Hoy no es posible seguir considerando a la Epistemología de esta forma global, por el contrario, se hace necesario establecer cuál es su campo real: ideas, temas y problemas. Esta necesidad ha mostrado las carencias actuales de la Epistemología que corre el riesgo de convertirse en una mera rapsodia de procedimientos metodológicos y de discusiones sobre su alcance y efectividad, es decir, en un tratamiento de temas exclusivamente científicos.

De esta situación ha nacido la necesidad de retomar la reflexión filosófica que tenía el nombre de Gnoseología, nombre que tradicionalmente se concedió al tipo de reflexión que no recaía directamente sobre los procedimientos científicos, sino sobre las condiciones necesarias para alcanzar los principios de la cientificidad de las ciencias. Esta reflexión ha tratado y trata, por consiguiente, de constituirse en una **reflexión objetiva sobre las ciencias** que al dar cuenta de su estatuto e identidad salve el problema epistemológico de su unidad, embarrancado desde hace treinta años en el problema de su fundamentación.

4. Objetivo general del curso

Que los estudiantes conozcan los procedimientos lógicos del razonamiento y la construcción teórica de la Episteme, lo cual es esencial para la construcción de la Ciencia y el estudio de las diferentes disciplinas que se imparten en ésta Facultad.

5. Competencias a desarrollar

5.1 Competencias genéricas a desarrollar en el curso.

- a. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- b. Habilidades para buscar, procesar y analizar información.
- c. Capacidad crítica.
- d. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.

5.2 Competencias específicas del curso:



- a. Domina la teoría y metodología para orientar su pensamiento crítico racional.
- b. Desarrolla pensamiento lógico, crítico y creativo.
- c. Logra resultados de aprendizaje en diferentes saberes y niveles.
- d. Conoce la teoría y hace uso crítico de ella en diferentes contextos.

5.3 Descripción y contexto de la competencia o competencias descritas

Las cuatro competencias están integradas al grupo de competencias de mayor importancia y realización para el área específica (tuning 2007), así, el estudiante debe dominar los saberes de la disciplina propia desarrollando pensamiento lógico, crítico y creativo a partir de una reflexión sobre el desarrollo de su disciplina y la práctica propia. De esta manera, desde el inicio se pone en contacto con el desarrollo del pensamiento filosófico, lo que permite en el segundo y tercer módulo, la valoración y dominio de los instrumentos crítico-rationales de la filosofía que desarrollan su pensamiento lógico. En el cuarto módulo, el estudiante hace uso crítico de la teoría para poder valorar y discutir el desarrollo de la ciencia en el Siglo XX y XXI.

6. Metodología

Proceso pedagógico:

1. El curso se plantea como un proceso de investigación, análisis y reflexión, por lo que se partirá de pre-saberes (**Análisis de juicios, teorías científicas, descubrimientos, etc...**)
2. Se utilizarán técnicas de apoyo para contextualizar los temas: participación magistral, recursos audiovisuales, etc.
3. En cuanto a los procesos de investigación, el estudiante tendrá una doble actividad: a.- Investigación bibliográfica en grupo sobre un tema seleccionado; b.- Recopilación, sistematización, análisis y exposición en relación al mismo.
4. Se realizarán actividades de talleres para vaciar y sistematizar los contenidos adquiridos por diferentes fuentes, a partir del Módulo II.

Recursos pedagógicos:

1. Se utilizarán hojas de análisis y evaluación como parte del proceso de evaluación y de fijación de contenidos tratados en el tema.
2. Los materiales básicos de lecturas serán entregados con guías de trabajo.
3. Se propiciará la experiencia dialéctica de ver, documentar, analizar, sintetizar y evaluar los contenidos como parte del proceso de adquisición de conocimiento.
4. Motivar la experiencia en los estudiantes para la elaboración de propuestas viables y contribuir al proceso de la reconstrucción teórica desde la disciplina científica a la que pertenecen.



7. Contenido

| Unidad I Filosofía y Ciencia: Aspectos Históricos. | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Contenido conceptual | Contenido procedimental | Contenido actitudinal |
| 1.1 Caracterización de la Filosofía y de la Ciencia. | Búsqueda de información y elaboración de presentación digital del tema. | Desarrollo de habilidad de comunicación y abstracción. |
| 1.2 Dominio de la Filosofía y de la Ciencia. | | |
| 1.3 Historia de la Filosofía y sus problemas. | | |
| 1.3.1 La Filosofía Antigua: La naturaleza, el Cosmos, El hombre y la Ciencia. | | |
| 1.3.2 Filosofía Medieval: Fe, Ciencia y Filosofía. | | |
| 1.3.3 Filosofía Moderna: La filosofía y el nacimiento de la Ciencia Moderna. | | |
| 1.3.4 Filosofía Contemporánea: Filosofía de la Ciencia, Problemas: El método, La certeza, La ética. | | |
| Unidad II Filosofía y Ciencia: La Lógica. | | |
| Contenido conceptual | Contenido procedimental | Contenido actitudinal |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2.1 La Ciencia Moderna y sus constructos:</p> <p>2.1.1 Razonamiento inductivo y deductivo.</p> <p>2.1.2 La Definición.</p> <p>2.1.3 El Concepto: Establecimiento, formulación, determinación, Desarrollo, intención, extensión, división y clasificación.</p> <p>2.2 Juicios.</p> <p>2.3 La teoría y el Sistema.</p> | <p>Lectura crítica y discusión de los recursos bibliográficos</p> | <p>Compromiso personal con el ejercicio del proceso racional y la formación de la teoría.</p> |
| <p>Unidad III</p> <p>Instrumentos crítico-rationales de la Ciencia: Proposiciones, Cuadrado de Oposición, Simbolización y Diagramación</p> | | |
| <p>Contenido conceptual</p> | <p>Contenido procedimental</p> | <p>Contenido actitudinal</p> |
| <p>3.1 Proposiciones categóricas y clases. Calidad, cantidad, distribución, simbolización y diagramación.</p> <p>3.2 Cuadrado de oposición e inferencias inmediatas.</p> <p>3.3 Silogismo categórico de forma típica y diagramas de Venn.</p> <p>3.4 Naturaleza formal del razonamiento silogístico.</p> <p>3.5 Métodos de la concordancia y la diferencia de las variaciones concomitantes y de los residuos.</p> <p>3.6 Reglas y Falacias.</p> | <p>Utilización de los instrumentos en el desarrollo del juicio crítico y la teoría.</p> | <p>Consistencia y responsabilidad en el ejercicio del conocimiento y aplicación de los instrumentos lógico-rationales.</p> |
| <p>Unidad IV</p> | | |



| Epistemología de la Ciencia: Problemas modernos, contemporáneos y post-modernos. | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contenido conceptual | Contenido procedimental | Contenido actitudinal |
| <p>4.1 La Filosofía de la Ciencia:</p> <p>4.1.1 Definición y Campo de acción.</p> <p>4.1.2 Problema Noseología vrs. Epistemología.</p> <p>4.1.3 El nacimiento de la Epistemología moderna.</p> <p>4.1.4 Construcciones Epistemológicas de la Ciencia Actual: Positivismo y Neo positivismo, Esc. Crítica y Esc. Fenomenológica</p> <p>4.1.4.1 El problema del método en las ciencias.</p> <p>4.1.4.2 El problema de las Ciencias Duras.</p> <p>4.1.4.3 El criterio de Certeza.</p> <p>4.1.4.4 El criterio de la ciencia objetiva.</p> | <p>Lectura crítica y discusión de los recursos bibliográficos</p> | <p>Desarrollo de la habilidad crítica y de la comunicación en la discusión argumentativa.</p> |

8. Programación específica.

| Unidad I Filosofía y Ciencia: Aspectos Históricos. | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Contenido conceptual | Desarrollo de la Unidad/semana |
| <p>1.4 Caracterización de la Filosofía y de la Ciencia.</p> <p>1.5 Dominio de la Filosofía y de la Ciencia.</p> <p>1.6 Historia de la Filosofía y sus problemas.</p> <p>1.6.1 La Filosofía Antigua: La naturaleza, el Cosmos, El hombre y la Ciencia.</p> <p>1.6.2 Filosofía Medieval: Fe, Ciencia y Filosofía.</p> <p>1.6.3 Filosofía Moderna: La filosofía y el nacimiento de la Ciencia Moderna.</p> <p>1.6.4 Filosofía Contemporánea: Filosofía de la Ciencia, Problemas: El método, La certeza, La ética.</p> | <p>Enero 29 a Febrero 16</p> |



| Unidad II Filosofía y Ciencia: La Lógica. | | Desarrollo de la Unidad/semana |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Contenido conceptual | | |
| 2.4 | La Ciencia Moderna y sus constructos: | Febrero 19 a Marzo 02 |
| 2.4.1 | Razonamiento inductivo y deductivo. | |
| 2.4.2 | La Definición. | |
| 2.4.3 | El Concepto: Establecimiento, formulación, determinación Desarrollo, intención, extensión, división y clasificación. | |
| 2.5 | Juicios. | |
| 2.6 | La teoría y el Sistema. | |
| Unidad III Instrumentos crítico-rationales de la Ciencia: Proposiciones, Cuadrado de Oposición, Simbolización y Diagramación | | Desarrollo de la Unidad/semana |
| Contenido conceptual | | |
| 3.7 | Proposiciones categóricas y clases. Calidad, cantidad, distribución, simbolización y diagramación. | Marzo 05 a Abril 13 |
| 3.8 | Cuadrado de oposición e inferencias inmediatas. | |
| 3.9 | Silogismo categórico de forma típica y diagramas de Venn. | |
| 3.10 | Naturaleza formal del razonamiento silogístico. | |
| 3.11 | Métodos de la concordancia y la diferencia de las variaciones concomitantes y de los residuos. | |
| 3.12 | Reglas y Falacias. | |
| Unidad IV Epistemología de la Ciencia: Problemas modernos, contemporáneos y post-modernos. | | Desarrollo de la Unidad/semana |
| Contenido conceptual | | |
| 4.2 | La Filosofía de la Ciencia: | Abril 16 a Mayo 11 |
| 4.2.1 | Definición y Campo de acción. | |
| 4.2.2 | Problema Noseología vrs. Epistemología. | |
| 4.2.3 | El nacimiento de la Epistemología moderna. | |
| 4.2.4 | Construcciones Epistemológicas de la Ciencia Actual: Positivismo y Neo positivismo, Esc. Crítica y Esc. Fenomenológica | |
| 4.2.4.1 | El problema del método en las ciencias. | |



- 4.2.4.2 El problema de las Ciencias Duras.
4.2.4.3 El criterio de Certeza.
4.2.4.4 El criterio de la ciencia objetiva.

9. Evaluación.

| Actividad | Ponderación | | | | |
|----------------------------|-------------------|----|------|--------------|-------------|
| | Punteo individual | | | Punteo Total | |
| Evaluación: | 3 pts | 10 | Pts. | 30 | Pts. |
| Exámenes parciales | 1 pts | 5 | Pts. | 05 | Pts. |
| Trabajos de investigación. | 5 pts | 2 | Pts. | 10 | Pts. |
| Individual | 7 Pts | 4 | Pts. | 28 | Pts. |
| Exámenes Cortos | 1 Pts. | 2 | Pts. | <u>02</u> | <u>Pts.</u> |
| Reportes de lectura y | | | | | |
| Laboratorios | | | | | |
| Asistencia. | | | | | |
| Total Zona | | | | 75 | Pts. |
| Examen Final: | | | | <u>25</u> | <u>Pts.</u> |
| Total Puntos | | | | 100 | Pts. |

10. Bibliografía.

Básica.

1. Agazzi, E. (1998). El impacto epistemológico de la tecnología. *Argumentos de Razón Técnica*, 1998,(1): 17-31.
2. Aristóteles (1982) *Tratados de Lógica*, México, Edit. Porrúa.
3. Carnap, R. (1988). *Meaning and necessity: a study in semantics and modal logic*. University of Chicago Press.
4. Carnap, R. (2012). *Introduction to symbolic logic and its applications*. Courier Corporation.
5. Chalmers, A. F., Villate, J. A. P., Máñez, P. L., & Sedeño, E. P. (2000). *¿ Qué es esa cosa llamada ciencia?* (No. Q175 C3218 2000). Siglo XXI de España.
6. Cortés, C. B., Palau, I. J., & Ferrer, R. J. (2000). *Elementos de lógica formal*. Ariel.



7. Copi, I. (1983) *Introducción a la Lógica*, Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires.
8. De Luque, S. (2000). El objeto de estudio en las ciencias sociales. *La posciencia. El*.
9. Descartes, R. y Est. De Eduardo Bello Reguera.(2006) *Discurso del Método*. Edit. Tecnos. 6ª. Edic.
10. Díez, J. A. M., Díez, C. U. A., & Moulines, C. U. (2008). *Fundamentos de filosofía de la ciencia* (No. 165). Ariel,.
11. Feyerabend, P. (1986) *Tratado contra el método*. Madrid: Tecnos.
12. García Jiménez, L. (2008). Aproximación epistemológica al concepto de ciencia: una propuesta básica a partir de Kuhn, Popper, Lakatos y Feyerabend. *Andamios*, 4(8), 185-202.
13. Geymonat, L. G. (1993). *Límites actuales de la filosofía de la ciencia*. Gedisa,.
14. Hempel, C. (1991). Problemas y cambios en el criterio empirista de significado. *La búsqueda del significado*, 199-219.
15. Hegel, G. W. F. (2006) *Filosofía de la lógica*, Buenos Aires, Claridad, 221 pgs.
16. Husserl, E. (2001) *investigaciones lógicas*, Madrid, Edit. Alianza. 382 Pgs.
17. García Morente, M.(2003) "Lecciones preliminares de filosofía", México, Editores Unidos
18. Kuhn, G. E. (2004). *Filosofía de la Ciencia. Historial de Revisiones*.
19. Kuhn, T.S. (1963) "Los paradigmas científicos" en BARNES, KUHN, MERTON y otros (1980) *Estudios sobre sociología de la ciencia*. Madrid: Alianza.
20. Kuhn, S. T. (2011). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de cultura económica.
21. Kuhn, T.S. (1970) "Consideración en torno a mis críticos" en LAKATOS Y MUSGRAVE (1975) *La crítica y el desarrollo del conocimiento*. Barcelona: Grijalbo.
22. Kuhn, T.S. (1970) "La lógica del descubrimiento o la psicología de la investigación" en LAKATOS Y MUSGRAVE (1975) *La crítica y el desarrollo del conocimiento*. Barcelona: Grijalbo.
23. Kuhn, T. S. (1989) "Conmensurabilidad, comparabilidad y comunicabilidad" en "Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos. Barcelona: Paidós.
24. Kuhn, T. S. (1989). *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos* (No. 509 K84Y).
25. Lakatos, I., & Musgrave, A. (Eds.). (1975). *La crítica y el desarrollo del conocimiento: actas del...* Grijalbo.
26. Lucena, A. D. (2005). *Filosofía de la ciencia*. Biblioteca Nueva.
27. Lukasiewicz, J., Garrido, M., & Robles, J. F. (1977). *La silogística de Aristóteles: desde el punto de vista de la lógica formal moderna*. Tecnos.
28. Marí, E. E. (1990). *Elementos de epistemología comparada*. Puntosur.
29. Popper, K. (1979) *El desarrollo del conocimiento científico. Conjeturas y refutaciones*. Buenos Aires: Paidós, [2a. edición].
30. Popper, K. (1985) *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos. [Traducción de Logik der Forschung, 1934].
31. Popper, K. (2001) *Conocimiento Objetivo*. Madrid. TECNOS., 1ª. Edic.
32. Popper, K. (1975). *La ciencia normal y sus peligros. La crítica y el desarrollo del conocimiento. Barcelona: Grijalbo*, 149-158.
33. Rendon Rojas, M. (1996) "Debate abierto sobre epistemología de la bibliotecología" en *Investigación Bibliotecológica*, vol. 10, N° 21.



México, UNAM.

34. Rivera, S. (2003). La epistemología y sus formas cambiantes. *BERGALLI, Roberto-MARTY-NIUK, Claudio (comps.)*.
35. Rodríguez, A. M. (1985). Filosofía y ciencia. *La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Sociales*.
36. Wittgenstein, L. (2007) *Tractus Lógico-Philosophicus*, Madrid., Edit. Tecnos.