UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE BIOLOGÍA

PROGRAMA DE LA MATERIA "HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS"

Identificación:
Semestre en el que se imparte: 2º Semestre.
Carga horaria: 4 horas/semana
Área académica: Sociales
Fecha elaboración: marzo 2017
Participantes: José Luis Abrego Aranda, Pedro Guevara Féfer, J. Ramón López García, José Fernando Villaseñor Gómez, Daniel Lázaro Sánchez, Francisco Méndez García y Alfredo Amador García.

INTRODUCCIÓN

La conceptualización y el desarrollo histórico de la CIENCIA han permitido la definición de sus objetos de estudio como parte del interés humano natural de comprender su entorno. La filosofía de la ciencia investiga tanto el conocimiento científico, como su práctica científica. Entre otras cosas, se ocupa de saber cómo se desarrollan, evalúan y cambian las teorías científicas, y de saber si la ciencia es capaz de revelar la verdad de los fenómenos no observables y los procesos de la naturaleza. Los supuestos filosóficos fundamentales que facultan al hombre para construir la ciencia son: a) el reconocimiento de que la realidad existe de manera independiente de la mente humana, b) la naturaleza se mantiene gracias a procesos propios repetibles y c) el ser humano es capaz de comprender la naturaleza. La visión crítica de estos conceptos nos lleva necesariamente al análisis de su validez, a través de diferentes corrientes de pensamiento históricas y actuales.

En este sentido, la historia y la filosofía de las ciencias no pueden verse de forma aislada, e intentan explicar y comprender los fenómenos naturales, su esencia, su conceptualización y su método. Su campo de investigación se enfoca en los problemas que plantea el conocimiento científico, el cual, tradicionalmente se distingue de otros tipos de conocimiento (como el ético o estético y las tradiciones culturales. En este sentido, la Historia y la Filosofía de las ciencias, nos permiten analizar, sistematizar, sintetizar y comprender los avances logrados por científicos a lo largo de su devenir, dando como resultado una visión actual y fundamentada de la concepción de la ciencia y lo científico; de sus limitantes, avances y retos en el futuro. Es en este sentido general que se propone el presente programa.

OBJETIVO GENERAL:

Que los estudiantes conozcan y reflexionen sobre la importancia de la historia de las ciencias y su comprensión filosófica, política, social y económica en la práctica cotidiana del profesional de la biología.

Específicos

- Introducir a los estudiantes a los conceptos básicos de la historia y filosofía de las ciencias
- Analizar diversas posturas filosóficas a través de la historia de las ciencias, y particularmente en la biología
- Abordar las temáticas y contenidos de la historia del pensamiento filosófico y científico.
- Conocer a los personajes que han posibilitado los cambios en la conceptualización y práctica de la ciencia a lo largo de la historia.
- Conceptualizar los fundamentos filosóficos de los distintos enfoques de la investigación científica (y de forma particular en la Biología)

CONTENIDOS:

Unidad I. Conceptos de historia, filosofía y ciencia.

a) Conceptualización del conocimiento y sus tipos
b) Historia de la ciencia
c) Filosofía de la ciencia
d) Concepción del mundo y de la vida
e) Conciencia y el hombre.
f) Características de la ciencia (Epistemología)
g) El método científico

Unidad II. Desarrollo de la ciencia

a) Las revoluciones científicas
b) La concepción de la Ciencia a partir de la modernidad
c) El desarrollo científico

Unidad III. Sustento filosófico en la Investigación y su enfoque social.

a) El Materialismo e idealismo en la Investigación.
b) Corrientes Filosóficas del siglo XX: Fenomenología, Positivismo, Existencialismo, Marxismo, Escuela crítica de Frankfurt.

Unidad IV. Historia del pensamiento científico

a) Tradición antigua
b) Edad media
c) Renacimiento
d) Ciencia Moderna (Matemáticas, Física, Química)
e) Historia de la Biología (Siglo XIX)

Unidad V. ¿Hacia dónde vamos?

a) Perspectivas, preguntas, limitantes y retos del desarrollo científico en el área de la Biología: biodiversidad, ecología, evolución, conservación y desarrollo tecnológico.

METODOLOGÍA DE TRABAJO:

Se trabajará mediante lecturas de textos y artículos en clase a manera de discusión, la realización de cuestionarios y análisis crítico de documentos, la realización de trabajos y ensayos de investigación y síntesis. Se aplicará siempre el desarrollo de análisis sociológico, político, económico y filosófico en todos los temas. De igual manera se abordarán algunos puntos a manera de conferencias (Unidad V)

EVALUACIÓN:

La evaluación será permanente, participativa y total, haciendo énfasis en el requisito de cumplir con el 80% de asistencia para tener derecho a la evaluación. Dentro de las actividades de evaluación, se aplicarán tres exámenes de la materia que equivalen al 20% cada uno (60%), la entrega oportuna de trabajos y tareas (15%) y la participación en clase (10%). Se leerá el libro: *¿EXISTE EL MÉTODO CIENTÍFICO? Historia y realidad* del autor Ruy Pérez Tamayo, la que se evaluará a través de controles de lecturas por capítulos, que equivaldrán al 15% de la calificación final del curso.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Bernal J.D., et al., 1968. "La ciencia de la ciencia". Colección Dina., Editorial Grijalbo, S.A., México.

Bunge, M. 1991. La ciencia, su método y su filosofía. Siglo veinte. Nueva imagen. Buenos Aires.

Bunge, Mario., 2004 "Epistemología" Editorial Siglo XXI. México.

Camero, R. F. 2004. “La investigación científica. Filosofía, teoría y Método”. Fontamaro. 174 pp.

Fuente, J. A. (2002). La biología de la antigüedad y la edad media, Edi. Universidad de Barcelona España.

Gomis, A. (1991). La biología en el siglo XIX. Historia de la ciencia y de la técnica. Ed. AKAL. Madrid España.

Guevara, F. R. (2002). Los últimos años de la historia natural y los primeros días de la Biología en México. La Práctica científica de Alfonso Herrera, Manuel María Villada y Mario Bárcena. Cuadernos 35. Ed. Instituto de Biología. UNAM. México.

Khun Thomas., 1984 "Estructura de las revoluciones científicas" Editorial Fondo de Cultura Económica. México.

Martínez, F. S. y Guillaumuin, G. (2005). Historia, Filosofía y enseñanza de la ciencia.

Pérez, T. R. 1987. A cerca de Minerva. Colegio Nacional y Fondo de cultura económica, S.A. México.

Pérez, T. R. 1990. ¿Existe el método científico? Colegio Nacional y Fondo de cultura económica, S.A. México.

Vázquez, P. J. 1997. “Introducción a la Filosofía”. Morevallado editores. Morelia, Mich. 356 pp.

Vico, Giambattista., 1964., "Una ciencia Nueva Sobre la naturaleza común de las naciones", Editorial Aguilar., Argentina 3a Edición.