

 UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA	UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM	
	Carreras: Ingeniería en Ciencias del Agua Ingeniería en Ecosistemas	Syllabus de asignatura Tercer Semestre

1. INFORMACIÓN GENERAL

Asignatura:	Ética y epistemología de la ciencia
Unidad Curricular	Básica
Nivel	Primer Semestre
Campos de formación	Fundamentos teóricos
Pre-requisitos	Ninguno
Co-requisitos	Ninguno

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Ética y epistemología de la ciencia es un curso centrado en el estudio del saber científico, sus modelos y enfoques contemporáneos; busca desarrollar en los y las estudiantes una opinión crítica, pero fundamentada, sobre los diferentes tópicos que abarca.

Se parte hacer un breve recorrido histórico de la ética y epistemología científica que de cuenta de sus orígenes, pero también de sus enfoques actuales, para luego centrarse en el debate actual de la ciencia y la epistemología. Una vez se ha desarrollado estos contenidos básicos, se busca discutir con la ayuda de expertos en diversas áreas los desafíos éticos y epistemológicos de la investigación científica. Luego se pretende ampliar la discusión a tópicos novedosos como la creatividad, la imaginación y la investigación colaborativa, y su papel en la generación de conocimiento.

En los contenidos específicos de la ética se pretende posicionar un *ethos* social, que a su vez se asuma como ética de la ciencia, para identificar la responsabilidad social, económica, política y cultural de la ciencia.

Para finalizar se espera que los y las estudiantes hayan integrado contenidos mínimos y los sometan a discusión pública en un foro estudiantil organizado para dicho fin.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

-Recapitular brevemente los desafíos éticos y epistemológicos de la ciencia moderna, con énfasis en los campos de conocimiento de la Universidad Ikiam

- Conocer y participar de la discusión ética y epistemológica actual de la investigación científica
- Formular criterios éticos y epistemológicos propios para su aplicación en las áreas de interés de la Universidad Ikiam
- Conocer las discusiones actuales sobre la integralidad del conocimiento científico y la investigación trans e inter disciplinar
- Promover en los y las estudiantes una ecología de saberes que supere la subordinación entre los distintos tipos de conocimiento.

4. CONTENIDO

<p>UNIDAD I: Conceptualización básica (2 horas)</p>	<p>1.1 ¿Qué es conocimiento? 1.2 Formas de conocimiento: sensación, percepción, emoción, lenguaje y experiencia 1.3 Método y ciencia: ¿Qué es conocimiento científico? 1.4 Teoría del conocimiento: ¿Epistemología? 1.5 El objeto de conocimiento: etiología, ontología, metodología y ética</p> <p>Tarea: Elaborar un mapa conceptual de los contenidos de la clase expuestos por el docente</p>
<p>UNIDAD II: Breve historia de la epistemología científica (6 horas)</p>	<p>2.1) Del heliocentrismo al biocentrismo 2.2) De la filosofía a la epistemología científica 2.3) Paradigmas y ciencia</p> <p>Tarea: resumen de 250 palabras de las lecturas “Revolución científica” (Souza, 2011) “Epistemología genética” (Piaget, 1985) “La estructura de las revoluciones científicas” (Kuhn, 1962)</p>
<p>UNIDAD III: Debates epistemológicos actuales (6 horas)</p>	<p>3.1) Critica al método (Feyerabend, 2008) 3.2) Teoría del caos (Prigogine, 1977) 3.3) Pedagogía del oprimido (Freire, 1975) 3.4) Epistemología feminista (Maffia, 2007) 3.5) Una epistemología del sur (Souza, 2009)</p> <p>Tareas: resumen de 250 palabras de lecturas asignadas; Análisis de películas: Ágora (2009), Interstellar (2014), Despertando a la vida (2001), The Hitchhiker's Guide to the Galaxy (1981)</p>
<p>UNIDAD IV: Problemas éticos y epistemológicos de</p>	<p>4.1 “Genética y epigenética: problemas y desafíos</p>

<p>la investigación científica (14 horas)</p> <p>Conceptos a debate:</p> <p>a) Deducción e inducción</p> <p>b) Azar, confiabilidad y validez</p> <p>c) Objetividad y subjetividad</p> <p>d) Método y metodología</p> <p>e) Concepción de la naturaleza</p> <p>f) Ciencia y tecnología</p> <p>i) Investigación: imaginación y creatividad</p>	<p>epistemológicos”</p> <p>Tarea: resumen de 250 palabras de lectura asignada por invitado, invitada</p> <p>4.2 “Especie, individualidad y cambio”</p> <p>Tarea: resumen de 250 palabras de lectura asignada por invitado, invitada</p> <p>4.3 “Ciencia y ficción espacial: más allá de la epistemología tradicional”</p> <p>Tarea: resumen de 250 palabras de lectura asignada por invitado, invitada</p> <p>4.4 “Morfometría: matemática aplicada a diversos campos”</p> <p>Tarea: resumen de 250 palabras de lectura asignada por invitado, invitada</p> <p>4.5 “Ciencia y geopolítica: disputa de los recursos”</p> <p>Tarea: resumen de 250 palabras de lectura asignada por invitado, invitada</p> <p>4.6 “Epistemologías otras: género e investigación científica”</p> <p>Tarea: resumen de 250 palabras de lectura asignada por invitado, invitada</p> <p>4.7 “Etnociencias: otros saberes”</p> <p>Tarea: resumen de 250 palabras de lectura asignada por invitado, invitada</p>
<p>UNIDAD V: Ciencia y ética (4 horas)</p> <p>Conceptos a debate:</p> <p>a) Poder, dominación y control social</p> <p>b) Ciencia e ideología</p> <p>c) Desarrollo y ciencia</p> <p>d) Ciencia, economía y política</p>	<p>5.1 Información, ciencia y MCS: ¿Qué sabemos?</p> <p>Tarea: resumen de 250 palabras de lectura asignada (Chomsky, 1977)</p> <p>5.2 “Ciencia: producción, consumo y sustentabilidad humana” (Souza, 2010)</p> <p>Tarea: resumen de 250 palabras de lectura asignada</p> <p>5.3 La colonialidad del saber: “Descolonizar el saber, reinventar el poder” (Sousa, 2010)</p> <p>Tarea: resumen de 250 palabras de lectura asignada</p>
<p>UNIDAD VI: Foro estudiantil (2 horas)</p>	<p>Los y las estudiantes organizarán un Foro estudiantil para poner a debate temas epistemológicos desarrollados en el curso</p>

5.EVALUACIÓN

El curso abarca contenidos que no pueden ser evaluados a partir de examinar temas específicos, por lo tanto, se implementará una metodología de evaluación que capte el trabajo de lectura y comprensión de los y las estudiantes, pero también el desarrollo de un pensamiento complejo como “sujetos epistémicos de la ciencia”, en las palabras de Jean Piaget.

La evaluación del curso se distribuirá en cinco notas: a) Mapas conceptuales y resúmenes de lecturas (30%); b) Análisis de películas (10%); c) Asistencia y participación en clase (10%); d) Biografía crítica de científico, científica (20%)¹; e) Foro estudiantil (30%).

6.BIBLIOGRAFÍA

Básica:

Chomsky, Noam (1977). *Conocimiento y libertad*. Ariel. España.

De Sousa, Boaventura (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Trilce. Uruguay.

De Sousa, Boaventura (2014). *Epistemología del sur*. CLACSO. Argentina.

De Souza Silva, José (2011): *El capitalismo, la Revolución científica y la visión mecánica del mundo*. En: *Hacia el día después del desarrollo*. ALER, sine data. Brasil.

Feyerabend, Paul (2008). *Against Method* (Third Edition). Verso. United States.

Freire, Paulo (1975). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI. España.

Kuhn, Thomas (2006). *La estructura de las revoluciones científicas* (Tercera Edición). Fondo de Cultura económica. México.

Maffia, Diana (2007). *Epistemología feminista: La subversión semiótica de las mujeres en la ciencia*. Revista Venezolana de Estudios de la Mujer, Volumen 12, Número 28. Venezuela.

Piaget, Jean (1985). *Psicología y epistemología*. Editorial Planeta. España.

Prigogine, Ilia (1983). *Tan solo una ilusión*. Tusquets Editores. España.

Prigogine, Ilia (2013). *Las leyes del caos*. Planeta. España.

Complementaria:

Feyerabend, Paul (1987). *Farewell to Reason*. Verso. Reino Unido.

¹ Esta tarea consiste en investigar a fondo la vida de un científico, científica destacada y elaborar una biografía crítica que abarque: i) Análisis de su contexto socio-histórico específico, ii) Aportes científicos más significativos, iii) Obstáculos que tuvo que resolver; entre otros aspectos que se consideren relevantes. Esta tarea tiene como fin mostrar a los y las estudiantes que la ciencia es una construcción llena de contradicciones, creatividad y esfuerzo personal.

Fourez, Gérard (1992). *La construction des sciences*. Erpi. Francia

Jay, Stephen (1986). *El pulgar del panda*. Ediciones Orbis S.A. España

Kupiec, Jean-Jacques & Pierre Sonigo (2000). *Ni dieu ni gene*. Editions do Seuil. Francia.

Maureen, O'Malley (2014). *Philosophy of Microbiology*. Cambridge University. Reino Unido.

Noble, Denis (2006). *The music of life. Biology Beyond Genes*. Oxford. Reino Unido.

VICERRECTORADO ACADÉMICO / IKIAM