**ASIGNATURA ESTUDIOS EN CIENCIA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD**

DATOS PRELIMINARES

Año Académico: Quinto

No. de semanas: 8

No. de horas semanales: 4

Total de horas de la asignatura: 32

1. **FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA**

El acelerado desarrollo de la revolución tecno científica en curso determina la necesidad de complementar el enfoque cosmo visivo de la filosofía con las nuevas discusiones académicas y prácticas que dicho desarrollo presupone.

Los Estudios Sociales de la ciencia, la tecnología y la Innovación, ofrecen la posibilidad de contextualizar el proceso de producción, difusión y aplicación de los conocimientos tecno científicos y la innovación tecnológica como herramientas básicas de los futuros profesionales.

1. **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Dotar al estudiante de una comprensión marxista-leninista de su papel como profesional revolucionario ante los problemas del medio ambiente, la ciencia y la tecnología, insertado en la actualización del modelo de desarrollo económico y social cubano.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Emplear las herramientas teórico- conceptuales que aportan los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, permitirá la interpretación de las interrelaciones de las ciencias y tecnologías de la salud y el contexto social.
2. Contribuir a la investigación con ayuda del enfoque de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología en el campo de la salud para solucionar problemas de la prestación de servicios, la actividad científico- tecnológica y la dimensión educativa.
3. Mostrar la vigencia de los principales postulados marxistas en el análisis de la sociedad y el conocimiento: la comprensión materialista de la historia, la dialéctica materialista y la teoría de la actividad y del conocimiento.
4. Analizar las tendencias mundiales actuales en ciencia y tecnología y sus impactos políticos, sociales y éticos.
5. Argumentar la relación entre la visión crítica de la ciencia y la tecnología y la salud como proceso social.
6. Revelar el sustento ético de la actividad científico-tecnológica: los valores responsabilidad social y reflexividad de la actividad científica.
7. Valorar el proceso de contextualización de la Bioética en nuestro país.
8. Interpretar los principales códigos internacionales relacionados con la investigación seres humanos y el código del trabajador de la Ciencia en Cuba.

**III. CONTENIDOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TEMAS | H | C | CP | S |
| I. Estudios en Ciencia-Tecnología- Sociedad. Contexto e impactos. | 10 | 2 | 4 | 4 |
| II. Estudios en Ciencia Tecnología y Sociedad y el sector de la Salud. | 10 | 2 | 4 | 4 |
| III Ética y Bioética en la actividad tecno-científica en Salud. | 12 | 2 | 4 | 6 |
| TOTAL | 32 | 6 | 12 | 14 |

**SISTEMA DE CONOCIMIENTOS**

**Tema 1. Estudios en Ciencia-Tecnología- Sociedad. Contexto y Significado.**

El conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación como procesos sociales. Visión histórica de la ciencia y la tecnología. Principales tendencias contemporáneas del desarrollo tecno-científico y problemas globales generados por el desarrollo científico-tecnológico actual. José Martí y Fidel Castro sobre la ciencia, la tecnología, los problemas medioambientales y la problemática global. La experiencia cubana.

Necesidad de estudiar las relaciones Ciencia Tecnología y Sociedad. Cambios en las relaciones Ciencia Tecnología y Sociedad. Tendencias actuales en el campo de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Los estudios CTS en Cuba.

Dimensión social del cambio tecnológico. Actores sociales, intereses y trayectorias tecno-científicas: ciencia para qué y ciencia para quién. Impacto de las innovaciones tecnológicas en la sociedad. Importancia de la evaluación de las tecnologías. Innovación tecnológica y bienestar humano. Las tecnologías sociales y su especificidad.

El papel de la ciencia y la tecnología en el mundo actual. Cambios en los modos de producción de conocimientos. Tendencia a la privatización y prácticas de apropiación del conocimiento versus apropiación social del conocimiento. La noción de sociedad del conocimiento y la realidad del subdesarrollo.

Procesos sociales y políticas para la ciencia y la innovación tecnológica. El contexto latinoamericano y cubano. La inserción de la Ciencia y la Tecnología en la Política para la integración latinoamericana. Ciencia, tecnología y desarrollo social como parte del modelo cubano de una sociedad prospera y sostenible.

Ciencia, tecnología y valores morales, el problema de la responsabilizada moral, la evolución de los códigos morales, el problema de la neutralidad de la ciencia

**Tema 2. Estudios en Ciencia Tecnología y Sociedad y el sector de la Salud.**

La relación Ciencia, tecnología y Salud como objeto de estudio. Problemas epistemológicos en el tratamiento de la salud: la nueva visión de la salud humana. El contexto social de la salud como proceso: la salud un asunto de política y de valor social. La dimensión cultural de la salud.

La especificidad de las relaciones ciencia- tecnología sociedad en salud. De la concepción de los paradigmas al análisis de las trayectorias científico- tecnológicas en Salud. Los contextos de la práctica de los servicios, la investigación y la aplicación y evaluación de las tecnologías médicas.

Las diversas formas de actividad científico- tecnológica en salud y su significado.La perspectiva cubana de Estudios Sociales de la ciencia y la tecnología en el sector de la Salud: demandas y oportunidades. La naturaleza social del conocimiento científico y tecnológico en salud.

El modelo de medicina familiar: una tecnología de organización social. El cuestionamiento sobre la calidad del conocimiento y sus formas de validación. Lo local y lo universal del conocimiento médico.

Tendencias actuales en la formación de los profesionales de la salud. La interdisciplinariedad como necesidad. La Educación CTS en la Formación General Integral del profesional de la Salud.

**Tema 3. Ética y Bioética en la actividad tecno-científica en Salud.**

Ética de la actividad científico-tecnológica. Diversos niveles de la discusión ética: los fines de la actividad, los medios y los resultados. Conocimiento y Ética. Ética y profesión. Códigos de Ética profesional, principales códigos internacionales relacionados con la investigación en seres humanos. El trabajo de los Comités de ética de las investigaciones. La Ética médica.

El surgimiento de la Bioética y la necesidad de su contextualización. Principales problemas tratados. Bioética desde una perspectiva cubana. La visión ambientalista de la Bioética, énfasis en la sustentabilidad. La Ética del género humano.

El sentido práctico de la Bioética. La Bioética y la práctica de la medicina contemporánea. La ética biomédica y la entrada del sujeto en la toma de decisiones médicas. La comprensión de la justicia en salud. La distribución de los recursos y el concepto de equidad en salud.

Responsabilidad social y reflexividad del trabajo científico. Código del trabajador de la Ciencia en Cuba.

**Habilidades principales a dominar**

* Identificación de las razones que permiten especificar las tendencias de la interacción entre Ciencia Tecnología e Innovación en las diferentes etapas de nuestro contexto social.
* Valoración de juicios críticos acerca de los procesos de interacción entre los diferentes paradigmas en Ciencia Tecnología y Medio ambiente.
* Participación activa en los debates que propicia la asignatura para contribuirá una cultura del debate.
* Utilización con responsabilidad y sentido crítico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (TIC).

**Valores fundamentales de la carrera a los que tributa**

La asignatura puede contribuir a la formación ética y bioética de nuestros futuros profesionales, partiendo de la concepción martiana, marxista leninista y fidelista del mundo como base de la formación de valores. Tributa al desarrollo de la capacidad de reflexión e integración en los análisis tecno-científicos sin descuidar los aspectos políticos e ideológicos. Fomenta el espíritu crítico y el dialogo entre paradigmas diversos. Propone la consolidación del valor de la responsabilidad social del científico y el tecnólogo de las ciencias médicas y sus compromisos de respeto a la vida, la sociedad y la naturaleza. Refuerza valores como la honestidad, el humanismo, el antiimperialismo, la solidaridad y el internacionalismo, que trabajaron las asignaturas que preceden a esta. Permite fomentar la identidad nacional y el orgullo por lo que han hecho y hacen nuestros científicos y tecnólogos. Ratificando de esta manera las convicciones políticas e ideológicas necesarias en el perfeccionamiento del proyecto social socialista.

**IV. INDICACIONES METODOLÓGICAS Y DE ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA. LINEAS DE TRABAJO ESENCIALES PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LA ASIGNATURA.**

Considerar como fundamentos teóricos el pensamiento marxista-leninista y en particular el de Martí, Fidel y el Che sobre ciencia, tecnología y medio ambiente.

Profundizar en los documentos de política científica del PCC, el estado cubano y el CITMA como organismo rector de los problemas de la ciencia, la tecnología, la innovación y el cuidado y conservación del medio ambiente.

Considerar el tratamiento que a estos temas se les brinda en América latina, el Caribe y Cuba como parte del abordaje de los problemas globales y la responsabilidad de las naciones y pueblos.

Profundizar en el abordaje integral de los problemas asociados al cambio tecnológico y sus impactos sociales y ambientales.

Defender la tesis de que existe un paradigma de promoción del cambio social en base a el desarrollo científico-tecnológico y la necesidad de una Ética y Bioética de la responsabilidad social de los profesionales.

1. **SISTEMA DE EVALUACIÓN.**

Se debe priorizar la evaluación sistemática, esta puede ser oral o escrita. La evaluación final tendrá en consideración los resultados de las evaluaciones sistemáticas, oral, escritas y el criterio del profesor, teniendo en cuenta el desempeño del estudiante en el período.

1. **BIBLIOGRAFÍA.**

Básica

1. Marx C. El Capital. Critica de la Economía Política. Tomo II. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales. 1973.
2. Lenin VI. Materialismo y Empiriocriticismo. Obras Completas. 5ta. Edición. Moscú: Editorial Progreso; 1983.
3. Lenin VI. Cuadernos filosóficos. Obras Completas, 5ta. Edición. Tomo 29. Moscú: Editorial Progreso; 1985.
4. Lenin VI. Sobre el plan económico único. Obras Completas. 5ta. Edición. Tomo 42. Moscú: Editorial Progreso; 1986.
5. Lenin VI. Sobre el significado del materialismo militante. Obras Completas, 5ta. Edición. Tomo 45. Moscú: Editorial Progreso; 1987.
6. Marx C. La Ideología Alemana. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1982.
7. Marx C. Tesis sobre Feüerbach. Obras escogidas de Carlos Marx y Federico Engels en tres tomos. Tomo I. Moscú: Editorial Progreso, 1974.
8. Engels F. Ludwig Feüerbach y el fin de la filosofía clásica alemana. Obras escogidas en tres tomos, t. III. Moscú: Editorial Progreso; 1974.
9. Engels F. Anti-Dühring. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1975.
10. Engels F. Dialéctica de la Naturaleza. La Habana: Editora Política; 1979.
11. Pensar ciencia, tecnología y sociedad. 2009. Coordinador Núñez Jover J (en prensa).
12. Núñez Jover J, Macías LLanes ME. Reflexiones sobre ciencia, tecnología y sociedad. Lecturas escogidas. La Habana, Cuba: Ecimed; 2008.
13. Tabloide de Universidad para todos. Conocimiento e innovación para el desarrollo. Colectivo de autores. Parte I.
14. Abornoz M. (2008) El estado de la ciencia. Informe: Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos / Interamericanos 2008. Coordinador: REDES - Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior. Disponible en: <http://www.ricyt.org/interior/interior.asp?Nivel1=6&Nivel2=5&IdDifusion=25>
15. Castro Díaz-Balart, Fidel. (2004): Ciencia, tecnología y Sociedad.Hacia un desarrollo sostenible en la Era de la Globalización. 2da Edición. Editorial Científico-Técnica. La Habana.
16. Arocena, R., Sutz, J. (2003): Subdesarrollo e innovación. Cambridge University Press, Madrid.
17. Castro Díaz Balart (ed). (2002*):* Cuba. Amanecer del III Milenio*.* Editorial Debate.
18. Castro Díaz Balart F. (2001): Ciencia, Innovación y futuro. Ed. Especiales. Instituto Cubano del Libro. p.94-286.
19. Ibarra A, López Cerezo JA. Desafíos y Tensiones actuales en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Madrid, España: Biblioteca Nueva; 2001.
20. López cerezo JA, Sánchez Ron JM. (Editores) Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el cambio de siglo. Madrid, España: Biblioteca Nueva, S. L., 2001.
21. García Palacios EM, González Galbarte JC y otros. (2001): Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual. Cuadernos Iberoamericanos. (OEI).
22. Nuñez Jover Jorge. La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales. La Habana, Cuba: Félix Varela; 1999.
23. Colectivo de autores. (1999): Tecnología y Sociedad*.* GEST. Editorial Félix Varela, La Habana.
24. Acosta Sariego José. (ed.) (1997): Bioética desde una perspectiva cubana. Fundación Félix Varela.
25. Castro Ruz, F. (1990): Ciencia, tecnología y sociedad*,* 1959-1989. Editora Política, La Habana.
26. López Bombino, L.R. (2004): El saber ético de ayer a hoy*.* Editorial Félix Varela. Tomos I y II.

Complementaria

* Núñez Jover J, Luis Félix Montalvo, Isarelis Pérez Ones. La Gestión del Conocimiento, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la Nueva Universidad: una aproximación conceptual. Memorias Universidad 2006. [En CD-R]
* Macías Llanes, María Elena. Educación en Ciencia - Tecnología - Sociedad en la formación general integral del profesional de la salud. *Rev Hum Med*, Dic 2006, vol.6, no.3, p.0-0. ISSN 1727-8120
* Macías Llanes ME. Una nueva mirada para el estudio de la ciencia y la tecnología: el enfoque de los estudios sociales. Humanidades Médicas [seriada en línea] 2002 Mayo-Agosto [citado Abril 11, 2004]; 2 (5): [25 pantalllas aprox.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>? script=sci\_arttext&pid=S1727-81202002000200004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1727-8120.
* Morales Calatayud, M., Rizo Ravelo, N. (2001): Los públicos de ciencia-tecnología-sociedad en Cuba. En: Ibarra A, López Cerezo JA (Eds). Desafíos y Tensiones actuales en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Biblioteca Nueva, S.L., Madrid. P.261-273.
* Nuñez Jover J, López Cerezo J.A. (2001): Innovación tecnológica, innovación social y estudios CTS en Cuba. En Ibarra A, López Cerezo JA (Eds). Desafíos y Tensiones actuales en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Biblioteca Nueva, S.L., Madrid.p.289-308.
* Morales Calatayud, M., Rizo Ravelo, N. (1999): Marco teórico referativo de interpretación del desarrollo de la ciencia y la tecnología en Cuba. Memorias del Taller Internacional CTS. Camagüey. Noviembre.
* Revista Humanidades Médicas: Los Estudios Sociales de la Ciencia constituyen uno de los perfiles de la **Revista**, publicación científica del CENDECSA del disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>