CARRERA : Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

NOMBRE DE LA ASIGNATURA : Tecnología y Desarrollo Humano

Ciclo:

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA EN RELACIÓN CON LA CARRERA

Nombre de la asignatura		Tecnología y Desarrollo Humano
Plan de estudio		Ord. No. 0205/15
Ubicación curricular		4to año, cuatrimestre I
Régimen		Cuatrimestral
Carga Horaria	Teóricas	Total: 4 horas
	Prácticas	Teóricas: 3 horas; Práctica: 1horas
Año		2017
Equipo de cátedra		Vladimir L. Cares (e/c)
		- -- -- --
		- -- -- --
		- -- -- --
		- -- -- --
		- -- -- --

2.- FUNDAMENTACIÓN

Este es un curso de teoría de la tecnología que pretende poner a disposición del alumno herramientas conceptuales –teóricas y prácticas- que le permitan comprender la complejidad del fenómeno tecnológico, sus relaciones con el conocimiento, la ciencia, la ética y la política, su aportación al desarrollo de las naciones, su papel en el diseño de las políticas de gobierno. La asimilación de los contenidos permitirá al estudiante establecer relaciones con los perfiles y enfoques de las restantes asignaturas de la carrera, logrando con ello la sinergia entre las distintas dimensiones que componen la práctica tecnológica: dimensión técnica, dimensión ideológica-

cultural, dimensión organizativa e institucional y la dimensión afectiva. Para ello se pondrá a disposición de los estudiantes bibliografía pertinente, tanto en calidad como en cantidad.

3.- PROPÓSITOS Y OBJETIVOS

El objetivo de este curso es enseñar a pensar y entender críticamente la naturaleza de tecnología y su papel en el desarrollo de la sociedad. En la primera parte de la asignatura, de carácter general, se buscará: 1) Involucrar al estudiante en las actuales investigaciones respecto del papel de la tecnología en la vida contemporánea; 2) Involucrar al estudiante en aquellos estudios que informan acerca de la manera y el grado en el cual la tecnología implica interrelaciones concretas entre los fines perseguidos y los conocimientos necesarios (científicos y tecnológicos); 3) Involucrar al estudiante en el análisis de la afirmación de que el uso humano de la tecnología es realmente controlar y cambiar la realidad, y las implicaciones de tal afirmación; 4) Dado que el desarrollo tecnológico involucran valores humanos, satisfacer necesidades y producir bienes, el curso se comprometerá en las implicancias éticas de la tecnología; 5) Desarrollar y promover el pensamiento crítico sobre cada uno de los temas estudiados.

4.- CONTENIDOS MINIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS

a) INTRODUCCIÓN: Techne, técnica y tecnología. Fases de la técnica. Concepciones de la técnica. Características de la tecnología moderna. El problema del determinismo tecnológico. Ciencia y tecnología. Cuestiones valorativas. La supuesta neutralidad de la técnica. La responsabilidad acerca del desarrollo tecnológico. b) DESARROLLO: Ciudadanía y derechos humanos. Desigualdades sociales. Teorías económicas del desarrollo. Desarrollo sostenible. Desarrollo Humano. Índice de Desarrollo Humano (IDH). c) TECNOLOGÍA Y DESARROLLO. Tecnología de mediana y gran escala. Tecnologías apropiadas. Tecnologías para el desarrollo humano (TpDH). Ámbitos de aplicación. Tipos de infraestructuras y diferencias sectoriales. Infraestructura y crecimiento económico. Infraestructura y desarrollo humano. Dotación de infraestructuras básicas. Los tejidos urbanos y los servicios urbanos básicos. Actores y conformación de redes de servicios. Proyectos, programas y estrategias de desarrollo e incidencia. d) INTERVENCIÓN EN SECTORES TECNOLÓGICOS. Viviendas y equipamientos sociales. Servicio de abastecimiento de agua y saneamiento. Servicio de abastecimiento de energía. Accesibilidad y comunicaciones.

5.- PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1.- Delimitación de la tecnología: como colección de artefactos; como conocimiento; como acciones; como volición. Artefactos, herramientas y utensilios. Artefactos: función, estructura física e instrucciones de uso. Diferencias de los artefactos con los objetos naturales y los objetos sociales. Descripción funcional y estructural de los artefactos. Caja negra. La naturaleza dual de los artefactos técnicos.

UNIDAD 2.- Conocimiento científico: creencia, justificación, verdad. Conocimiento tecnológico, sus particularidades: *know-how*, dibujos y bocetos, conocimiento normativo y prescriptivo. La tecnología como conocimiento: E.T. Layton. Taxonomías de Vincenti y Ropohl. El proceso de diseño tecnológico.

UNIDAD 3.- Sistemas socio-técnicos: caracterización. El sistema tecnológico como sistema híbrido. Relaciones ciencia-tecnología: ontologías, procesos de cada campo, historia. Relación C-T: modelos monistas y dualistas. Visión hegemónica: la tecnología como ciencia aplicada. El modelo lineal de V. Bush. Dimensiones de la tecnología: la tecnología como práctica.

UNIDAD 4.- Valores, moral y ética. Tecnología y ética. Paradigmas éticos: utilitarismo, contractualismo, ética de virtudes. Dilemas éticos: estudios de caso. Matriz ética.

UNIDAD 5.- Políticas públicas en ciencia y tecnología. Estadísticas e indicadores nacionales e internacionales de CyT. La situación de desventaja en el desarrollo científico y tecnológico en América Latina. Obstáculos estructurales e institucionales de las políticas de CyT en América Latina. Experiencias: modelo de sustitución de importaciones. El ofertismo en los países centrales y en los periféricos: tejido de relaciones, campo de relevancia y criterios de calidad.

UNIDAD 6.- Ciudadanía y derechos humanos. Las distintas generaciones de DDHH. Desigualdades sociales. Indicadores de distribución del ingreso: índice de Gini. Teorías económicas del desarrollo. La ONU y su paradigma de Desarrollo sostenible. La teoría del desarrollo en Amartya Sen. Desarrollo Humano. Índice de Desarrollo Humano (IDH).

6.- PROPUESTA METODOLOGICA:

Las actividades consisten de clases teóricas y de clases de discusión en base a preguntas, lectura de textos específicos y de estudios de caso y resolución de problemas, con evaluación.

7.- CONDICIONES DE CURSADO Y EVALUACIÓN

Para cursar la asignatura se requerirá la aprobación de dos parciales (o sus respectivos recuperatorios). No está prevista la aprobación por el mecanismo de promoción, todos los alumnos regulares deben rendir examen final.

8.-DISTRIBUCION HORARIA SEMANAL

Las clases se desarrollan los días miércoles, a partir de las 18 horas.

9.- CRONOGRAMA TENTATIVO DE ACTIVIDADES

UNIDAD 1: 15-29 marzo; UNIDAD 2: 5-19 abril; UNIDAD 3: 26 de abril-10 de mayo; **1er Parcial:** 17 de mayo; UNIDAD 4: 24 de mayo; UNIDAD 5: 3-10 junio; UNIDAD 6: 17 de junio; **2do Parcial:** 24 de junio. **Recuperatorios**: 1 de julio.

10.- BIBLIOGRAFÍA

AAVV: *Ciencia, Tecnología y Sociedad, una aproximación conceptual*. OEI, Madrid, 2001.

Acevedo Díaz, J.A.: *Modelos de relaciones entre ciencia y tecnología: un análisis social e histórico*. Revista EUREKA, 2006, 3(2), pp. 198-219.

Bowen, W.R.: *Engineering Ethics. Outline of an Aspirational Approach*. Springer-Verlag London Limited, 2009.

Buch, T.: *Sistemas tecnológicos*. Aique, Buenos Aires, 1999.

Cares, V.; López, F. y Cares, P.: *Apuntes Tecnología y Desarrollo Humano*. Mimeo, 2015.

Ciapuscio, H.: *El fuego de Prometeo*, Eudeba, 1994.

Dagnino, R.: *A Relação Pesquisa–Produção: em busca de um enfoque alternativo*, en AAVV: Ciência, Tecnologia e Sociedade: o desafio da interação, Sao Paulo, 2007.

Edgerton, D.: *Innovación y tradición. Historia de la tecnología moderna*. Crítica, Barcelona, 2007.

Hidalgo, A.L.: *El pensamiento económico sobre desarrollo: de los mercantilistas al PNUD*, Servicios de Publicaciones de la Universidad de Huelva, Huelva (España), 1998.

Maliandi, R.: *Ética: conceptos y problemas*, Buenos Aires, Biblos, 2004.

Maliandi,R.: *Ética, dilemas y convergencias*. Buenos Aires, Biblos, 2006.

Niiniluoto, I.: *Ciencia frente a Tecnología: ¿diferencia o identidad?*, Revista ARBOR CLVII, 620 (agosto de 1997), pp. 285-289.

PNUD: *Informe sobre Desarrollo Humano 2015, Trabajo al servicio del desarrollo humano*. ONU, 2015.

Sabato, Jorge A.: *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia*. 1a Ed., Ediciones Biblioteca Nacional, Buenos Aires, 2011.

Vermaas, P.; Kroes, P.; van de Poel, I.; Franssen, M. y Houkes, W.: *A Philosophy of Technology. From Technical Artefacts to Sociotechnical Systems*. Morgan & Claypool Publishers, 2011.

Vries, M.J. de: *Teaching about Technology*, Springer, 2016.

Ing. Vladimir L. Cares