LICENCIATURA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
CÁTEDRA: TECNOLOGÍA Y DESARROLLO HUMANO

UBICACIÓN ASIGNATURA EN CURRÍCULA: 4to año, 1er Cuatrimestre

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

VIGENCIA PROGRAMA: AÑO LECTIVO 2014

INTRODUCCIÓN: La tecnología no sólo es una colección de productos tecnológicos, sino que también incluye a gente, en particular ingenieros y tecnólogos (como los profesionales del campo disciplinar de la higiene y seguridad laboral) quienes desarrollan, mantienen, usan y toman acciones específicas sobre dicho productos. Asimismo, la propia sociedad persigue satisfacer determinadas necesidades o deseos con esos productos y de esta manera se van moldeando también nuevas pautas de comportamiento, nuevas prácticas sociales que van modificando el paisaje de nuestras ciudades, sus entornos y nuestras vidas. Por ello, requerimos tener una mirada más amplia que dé cuenta de la complejidad de la tecnología, desde su ontología, pasando por los dilemas morales asociados a la concepción y uso de artefactos y llegando hasta los usos más sencillos de un producto en particular. Será de especial interés abordar las relaciones entre tecnología, ciudadanía y derechos humanos pues entendemos que una de las tareas más relevantes de la práctica tecnológica, sino la principal, es la ampliación de la libertad humana, la concreción de mayores niveles de la ciudadanía.

En el transcurso del dictado de Tecnología y Desarrollo Humano se expondrán los principales conceptos asociados a la tecnología, los autores emblemáticos que han estudiado el fenómeno y serán mostrados ejemplos concretos de prácticas tecnológicas relevantes.

OBJETIVOS: Impartir a los alumnos las nociones más importantes sobre las que descansa el análisis de los fundamentos de la tecnología. Para ello se requerirá que el estudiante sintetice, analice y argumente adecuadamente sus posicionamientos personales respecto de los temas tratados en clase, tanto a través del trabajo individual como mediante herramientas de trabajo colaborativo. Así, se pretende estimular la reflexión crítica del

alumno sobre sus futuras prácticas personales y profesionales, sea tanto en su condición de ciudadano como en su papel de tecnólogo en higiene y seguridad laboral.

CONTENIDOS MÍNIMOS: Desarrollo. Sinopsis histórica del término. Modelos de desarrollo. El subdesarrollo. Teoría de la dependencia. Neoliberalismo. Desarrollo sostenible. Desarrollo humano. Índice de Desarrollo Humano (IDH). Epistheme, techné, técnica y tecnología. Fases de la técnica. Concepciones de la técnica. Características de la tecnología moderna. Relaciones Ciencia-Tecnología. Cuestiones valorativas. Ética tecnológica. Política científica y tecnológica.

CONTENIDOS ANALÍTICOS

UNIDAD 1.- Desarrollo: caracterización. Derecho al desarrollo. Crecimiento y desarrollo económico. Metateorías/narrativas del desarrollo: industrialización, modernización, capitalismo. La economía del desarrollo económico: contexto histórico de aparición, enfoques. Los acuerdos de Bretton-Wood: los organismos multilaterales (FMI, BM, etc.). Modelos de desarrollo: Rostow, Nurkse, Myrdal, Prebisch-Singer. La teoría de la dependencia: principales autores y contribuciones. El ascenso del neoliberalismo: von Hayek, Friedmann y el Consenso de Washington. La teoría del desarrollo desde la década de 1970: enfoque de las necesidades mínimas, el desarrollo sostenible, el desarrollo humano. Libertad y desarrollo: el enfoque de A. Sen. Desarrollo humano: ejes y dimensiones. Índice de desarrollo humano (IDH). El nuevo desarrollismo: Ha-Joon Chang y la heterodoxia keynesiana.

UNIDAD 2.- Delimitación de la tecnología: como colección de artefactos; como conocimiento; como acciones; como volición; como sistema.. Artefactos, herramientas y utensilios. Artefactos: función, estructura física, 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 3.- 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. Tecnología: Edgerton y la dicotomía usos-innovación.

UNIDAD 4.- Relaciones ciencia-tecnología: ontologías, procesos de cada campo, historia. Relación C-T: Niiniluoto, modelos monistas y dualistas. Visión hegemónica: la tecnología como ciencia aplicada. El modelo lineal de Vannevar Bush. Dimensiones de la tecnología: la tecnología como práctica social: Arnold Pacey.

UNIDAD 5: Valores, moral y ética. Tecnología y ética. Paradigmas éticos: utilitarismo, contractualismo, ética de virtudes. Dilemas éticos: estudios de caso. Matriz de ética.

UNIDAD 6.- 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. Aportes de R. Dagnino. Situación actual de la C y T en la Argentina. El MINCYT y las políticas públicas de C y T. La tecnología como herramienta de desarrollo e inclusión ciudadana.

BIBLIOGRAFÍA:

- Acevedo Díaz, J.A.: *Modelos de relaciones entre ciencia y tecnología: un análisis social e histórico*. Revista EUREKA, 2006, 3(2), pp. 198-219.
- Baura, G.D.: *Engineering Ethics: An Industrial Perspective*. Elsevier Inc., Londres, 2006.
- 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, 2012.
- Cares, V.: *El modelo STATOIL*. Suplemento Económico CASH (P/12), 17 de junio de 2012.
- Cardoso, F.H. y Faletto, E.: *Dependencia y desarrollo en América Latina*. Siglo XXI, México, 1977.
- 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.
- Dieter, G.E.; Schmidt, L.C.: *Engineering Design*. 4th ed., Mc Graw-Hill, New York, 2009.
- Dos Santos, Th.: *La teoría de la dependencia, un balance histórico y teórico*, en Los retos de la globalización, UNESCO, Caracas, 1998.
- 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*, Universidad de Huelva, España, 1998.
- Kosky, Philip et al: *Exploring Engineering. An Introduction to Engineering and Design*. Elsevier Inc., Burlington (MA), 2010.
- Niiniluoto, I.: *Ciencia frente a tecnología, ¿diferencia o identidad*. Revista ARBOR, CLVII, 620 (agosto 1997), pp. 285-299.
- Mitcham, C.: *¿Qué es la filosofia de la tecnología*? Anthropos, Barcelona, 1989.
- Ortegón Espadas, J.O.: *Teoría de la dependencia: una revisión del marco conceptual*. Mimeo, s/f.
- Pacey, A.: *The Culture of Technology*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2000.

- Pérez-Foguet, Agustí et al: *Cooperación internacional, desarrollo e ingeniería. Intervenciones desde la ingeniería para la promoción del Desarrollo Humano*. Associació Catalana d'Enginyeria Sense Fronteras (ISF), UOC, Barcelona, 2004.
- Pérez-Foguet, Agustí et al: *Introducción a la cooperación al desarrollo desde la ingeniería. Tecnología para el Desarrollo Humano y acceso a los servicios básicos*. Associació Catalana d'Enginyeria Sense Fronteras (ISF), UOC, Barcelona,2006.
- PNUD: *Reporte Desarrollo Humano 2014*, Nueva York, 2014.
- Quintanilla, M.A.: *Tecnología: Un enfoque filosófico*. FCE, México, 2005.
- Sabato, Jorge A.: *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia*. 1a Ed., Ediciones Biblioteca Nacional, Buenos Aires, 2011.
- SEN, A.: *Desarrollo y libertad*. Planeta, Madrid, 2003.
- 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. An Introduction to the Philosophy of Technology for Non-philosophers*. Springer, The Netherlands, 2006.

Docente a cargo: ……

Ing. Vladimir L. Cares