
Ciencia, tecnología y sociedad

Docente: Sonia Concari, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario

Carácter: Optativo

Asignación horaria: 40 horas teórico-práctico

Régimen de cursado: Concentrado

Modalidad de dictado: Presencial

Fechas: 11 al 15 de noviembre de 2019

Horario: De 10 a 13 hs y de 14 a 17 hs

Lugar: lunes a jueves y viernes (por la mañana): Sala de Conferencia Ciencias II en la Facultad de Ciencias Químicas (Edificio al lado de FAMAf). Viernes por la tarde: Sala de Conferencia en el Edificio Integrador de la Facultad de Ciencias Químicas – Universidad Nacional de Córdoba.

Medina Allende s/n. Ciudad Universitaria

Costo: \$1000

Inscripción e informaciones: Posgrado - FAMAf - UNC <posgrado@famaf.unc.edu.ar>

Objetivos

- Proponer alternativas epistemológicas y análisis socio-históricos que permitan dar cuenta de la constitución del conocimiento científico y tecnológico
- Abordar problemáticas relacionadas con el conocimiento científico y la tecnología desde una perspectiva crítica que contribuya a la formación del doctorando comprometido con su medio y con la sociedad
- Ofrecer aportes para el análisis de diseños curriculares de carreras científico-tecnológicas en función de sus fundamentos epistemológicos

Contenidos

Unidad 1: Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS)

- La tecnología y el contexto histórico y social.
- El rol de la Ciencia y la Tecnología en el mundo contemporáneo.
- Modelos de las relaciones CTS.
- Las posturas en torno a la neutralidad o no neutralidad de la Ciencia y la Tecnología.
- La evaluación de los sistemas técnicos.

Unidad 2: La Tecnología desde una perspectiva epistemológica

- Saber empírico, saber técnico y saber tecnológico.
- El conocimiento tecnológico.
- El proyecto tecnológico.
- El proceso de innovación tecnológica y la prospectiva tecnológica.

Unidad 3: La Tecnología y la Ciencia desde una perspectiva socio-histórica

- El Conocimiento y la Tecnología en las sociedades posmodernas.
- Revoluciones tecnológicas.
- Cuestionamientos éticos y sociales al desarrollo científico – tecnológico.
- La educación tecnológica.

Unidad 4: El Conocimiento Científico-Tecnológico y la educación en un mundo globalizado

- Relaciones entre la Investigación Científica - Tecnológica y la Universidad (particularmente la universidad pública en Argentina).
- La reforma del 18. Creación de la Universidad Nacional del Litoral y el proceso de investigación institucionalizado
- La Tecnología y el Conocimiento Científico como recursos indispensables de la economía moderna.

Actividades

Para el tratamiento de los contenidos propuestos se hará uso de exposiciones y de trabajo guiado en pequeños grupos; se contará como recursos didácticos en formato textos y video, los que se propondrá analizar de acuerdo a consignas dadas en guías de actividades impresas. Los trabajos serán realizados en pequeños grupos y puestos en común en el grupo clase; una versión escrita será entregada al finalizar la clase.

Modalidad de Evaluación

La evaluación de los aprendizajes abarcará dos instancias: durante las clases presenciales y al finalizar el cursado.

En las clases, se evaluará la consecución de las distintas actividades individuales y grupales a desarrollar; como instancia de evaluación final se propone un examen individual escrito con la utilización de un cuestionario sobre los contenidos tratados en el curso, o alternativamente, la confección de un trabajo de acuerdo a consignas dadas.

Para la aprobación del curso será requisito indispensable contar con el 80 % asistencia, haber realizado el 100% de las actividades propuestas y haber aprobado la actividad final integradora (examen final o trabajo monográfico).

Bibliografía

Acevedo Díaz, José Antonio; Vázquez Alonso, Ángel; Manassero Mas, M^a Antonia y Acevedo Romero, Pilar. Creencias sobre la tecnología y sus relaciones con la ciencia. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Vol. 2, Nº 3, 353-376 (2003) http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen2/REEC_2_3_9.pdf

Altvater, Elmar y Mahnkopf, Birgit. Las limitaciones de la globalización. Economía, ecología y política de la globalización. 1^o ed. Traducción de Claudia Cabrera Luna. Siglo XXI editores México. 2002.
<http://es.scribd.com/doc/208181804/Elmar-Altwater-y-Birgit-Mahnkopf-Las-limitaciones-de-la-globalizacion-Economia-ecologia-y-politica-de-la-globalizacion#scribd>

Basalla, George. La evolución de la tecnología. México: Editorial Crítica, 1991.

Benvenuto, Mario R., Los orígenes de la ingeniería química en la Argentina, 1920, *Saber y Tiempo* Nº 8. 1999. 39-59

Buchbinder, Howard y Rajagopal, Pynayur. Universidades canadienses: El impacto del comercio y de la globalización. *Higher Education* Nº 31. 1996. Traducción de Pedro Lafourcade.
http://www.fceia.unr.edu.ar/inicio/images/PDF/Biblioteca/Universidad_estado_sociedad/Universidades_cana dienses

Cardwell, Donald. Historia de la tecnología. Madrid: Alianza Editorial. 1996

Castells, Manuel. Globalización, tecnología, trabajo, empleo y empresa. *La Factoría*. Nº 7. Octubre 1998.
<http://www.lafactoriaweb.com/articulos/castells7.htm>

Concari, Sonia Beatriz. Tecnologías emergentes ¿cuáles usamos? *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Vol. 8, No. 3, Sept. 2014. 494-503. ISSN 1870-9095. www.lajpe.org/sep14/13_LAJPE_899_Sonia_Concari.pdf

Cornejo, Jorge N.; Santilli, Haydée B.; Roble, María B.; Martín, Ana M.; Barrero, Carmen y Barbiric, Doris. Las cuestiones éticas y sociales en la formación del ingeniero. Tres estudios de caso en Bioingeniería. *Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería / Año 2 / Nº 4 / Agosto / 2013*
http://www.ing.unrc.edu.ar/raei/archivos/img/arc_2013-09-02_07_58_23-n4t01.pdf

Echeverría, Javier. La revolución tecnocientífica. *CONfines* 1/2 agosto-diciembre 2005. 9-14.
<http://confines.mty.itesm.mx/articulos2/EcheverriaJ.pdf>

Ferrando, Karina. Consideraciones en torno a la relación Tecnología-Sociedad en la formación de ingenieros. *Tecnología & Sociedad*, Buenos Aires, 1 (2), 2013, 61-70
<http://www.cesis.com.ar/revista/index.php/tys/article/view/8/8>

Gallopin, Gilberto C. Desarrollo sostenible, complejidad y anticipación del futuro. *Cartografías Revista de Ciencias, Arte y Tecnología*. Año 0 N 1, Marzo 2015, 146-163 http://cartografiasdelsur.undav.edu.ar/wp-content/uploads/2015/03/CARTOGRAFIASmarzo_web.pdf#page=146

Giuliano, Héctor Gustavo. La teoría crítica de la tecnología: una aproximación desde la ingeniería. *Revista CTS*, Nº 24, vol. 8, Septiembre de 2013, 65-76. <http://www.revistacts.net/files/Volumen%208%20-%20N%C3%BAmero%2024/FINAL/GiulianoCORREG.pdf>

Hobsbawm Eric. Historia del siglo XX. Ed. Crítica, Barcelona. 1996

Hobsbawm Eric. La era de las revoluciones. 1789-1848. Barcelona: Crítica. 2003

Núñez Jover, Jorge. La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar. <http://www.oei.es/salactsi/nunez02.htm>

Olivé, León. El bien, el mal y la razón: facetas de la ciencia y de la tecnología. Ed. Paidós. 2000
<http://es.scribd.com/doc/19538691/El-bien-el-mal-y-la-razon-Capitulo-5-Leon-Olive>

Osorio, Carlos. Enfoques sobre la tecnología. En línea en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 2. 2002. <http://www.oei.es/revistactsi/numero2/osorio.htm>

Sadosky, Cora. Investigación científica e independencia. Colección Nueva Universidad Nº 9.
<http://cienciasocial.blogspot.es/img/sadosky.pdf>

Schvarzer, J. La industria que supimos conseguir. Una historia político-social de la industria argentina. Ed. Planeta, Argentina. 1996

Tapias García, Heberto. Ingeniería química: escenario futuro y dos nuevos paradigmas. *Revista Ingeniería Química*. Nº 359. Julio - Agosto 1999
http://jaibana.udea.edu.co/producciones/Heberto_t/ingenieria_quimica.html

Ulloque, Gabriel. Tecnología, ciencia y el pez de McLuhan. Concepciones sobre la tecnología y su relación con la ciencia. *Revista Iberoamericana de Educación*, Nº 54/6 – 25/01/11
<http://www.rieoei.org/deloslectores/3723Ulloque.pdf>

"La historia de las cosas" subtítulo, publicado el 12 de octubre de 2012.

https://www.youtube.com/watch?v=k_rbYcBi-Jw Link al video doblado al español, publicado el 25 de junio de 2013. <https://www.youtube.com/watch?v=CZPKtINOqV0>

A Ciencia Cierta. Programa televisivo emitido el 25/07/03. Santa Fe

Acevedo Díaz, J. A. ¿Qué puede aportar la Historia de la Tecnología a la Educación CTS?
<http://www.oei.es/salactsi/acevedo3.htm>

Argumedo, Alcira. Barbarie o Solidaridad: las alternativas ante el siglo XXI. Mayo 1999.

<http://www.perio.unlp.edu.ar/problemas%20sociologicos/textos/otros%20autores/Alcira%20an%20E1lisis%20de>

[l%20capitalismo%20y%20etapas.htm](#)

Bernstein, Jorge. *Prospectiva Tecnológica, Conceptos y Métodos*, Montevideo: UNESCO / ORCyT. 1990

Coriat, Benjamín. *El taller y el cronómetro*. Ed. SigloXXI. 13ed. 2003

Fragmentos del conocimiento en la historia. Video

Marí, Manuel y Callejo, Jorge. *La prospectiva tecnológica y sus métodos*. En: *gestión de la innovación. Una visión actualizada para el contexto Iberoamericano*. Rodolfo Faloh Bejerano (Coord.). Cuba: Editorial Academia. http://www.innred.net/files/doc/1181816870_Gestion%20de%20la%20Innovacion.pdf

Mori, G.: *La revolución industrial. Economía y sociedad en Gran Bretaña en la segunda mitad del siglo XVIII*. Barcelona: Crítica, 1983

Tapias García, Heberto. *Ingeniería química: escenario futuro y dos nuevos paradigmas*. *Revista Ingeniería Química*. Nº 359. Julio - Agosto 1999
http://jaibana.udea.edu.co/producciones/Heberto_t/ingenieria_quimica.html

Ulloque, Gabriel. *Tecnología, ciencia y el pez de McLuhan*. *Concepciones sobre la tecnología y su relación con la ciencia*. *Revista Iberoamericana de Educación* Nº 54/6 – 25/01/11.
<http://www.rieoei.org/deloslectores/3723Ulloque.pdf>