

FICHA DE ASIGNATURA

Título: Políticas, Ética y Valores en Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Descripción: En este curso se profundizará en el análisis interdisciplinario, con énfasis en el enfoque de Estudios sociales sobre ciencia y tecnología (CTS), de los aspectos éticos y valorativos fundamentales que afectan a la interrelación del sistema ciencia-tecnología, la sociedad y las instituciones públicas.

Carácter: Obligatorio.

Créditos ECTS: 6

Contextualización: Se darán a conocer el concepto de Sistema I+D+i, su estructura y características actuales; los Espacios de Investigación latinoamericano y europeo. Se partirá de los actuales debates y se aludirá críticamente a las medidas políticas referentes a temas como la medición de la cultura científica de la población y su relación con el modelo de Gobernanza de la Ciencia.

Modalidad: Online

Temario:

TEMA 1. ¿QUÉ ES LA POLÍTICA CIENTÍFICA?

TEMA 2. ORIGEN DE LA POLÍTICA CIENTÍFICA Y LA CRISIS DEL MODELO LINEAL

2.1. Crisis de la visión tradicional de la política científica

2.2. Estudios sociales sobre Ciencia, Política e innovación

TEMA 3. POLÍTICA CIENTÍFICA EN IBEROAMÉRICA Y LA UNIÓN EUROPEA

3.1. El Trinomio I+D+I: Interrelaciones e Independencias

- El Sistema nacional de innovación

3.2. La política científica en Latinoamérica y España

- Antecedentes y situación actual

3.3. Nuevos instrumentos y conceptos: sociedad del conocimiento, espacios de conocimientos, procesos de gobernanza

- La sociedad del conocimiento y Espacios de conocimiento

- Programa Marco y el Espacio Europeo de Investigación

- El Espacio Iberoamericano de Conocimiento

- Procesos de gobernanza

3.4. Organismos e instituciones en las políticas de ciencia y tecnología

3.5. Indicadores de inversión, producto e innovación

TEMA 4. GOBERNAR LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA

4.1. Ética y valores en Ciencia, Tecnología y en su regulación pública.

4.2. Nuevas formas de Gobernanza y participación ciudadana.

Competencias:

CG-1 Que el/la estudiante sea capaz de aplicar los contenidos interdisciplinares tratados en este Máster en la investigación social (análisis de contenido, tratamiento de datos estadísticos, estudios de percepción, estudio del framing, etc.).

CG-2 Que el/la estudiante sea capaz de dominar las técnicas de investigación social de la ciencia y de elaborar resultados para publicaciones académicas.

CG-3 Que el/la estudiante sea capaz de organizar y gestionar recursos documentales relacionados con la ciencia, la tecnología y el riesgo.

CG-4 Que el/la estudiante sea capaz de ejercitar la lectura y la mirada crítica sobre los textos de periodismo y divulgación científica en general.

CG-5 Que el/la estudiante sea capaz de desarrollar el sentido de la responsabilidad, la actitud crítica y la ética profesional en el ámbito de la comunicación científica.

CG-6 Que el/la estudiante sea capaz de desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita, herramientas fundamentales para la comunicación de la ciencia, la tecnología y el riesgo.

CG-7 Que el/la estudiante sea capaz de valorar el papel de la ciencia y la tecnología, así como de su divulgación y comunicación social, como herramientas para fomentar la igualdad entre hombres y mujeres o entre colectivos minoritarios o tradicionalmente excluidos.

Actividades Formativas

- Foros
- Actividades guiadas
- Seminarios

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
Clases expositivas	15	0
Clases prácticas	15	0
Tutorías	20	0
Trabajo autónomo	100	0

Metodologías docentes:

- Clases teóricas
- Sesiones de discusión y debate
- Tutorías
- Trabajo autónomo en grupo

- Trabajo Autónomo del alumno
- Examen

Sistema de Evaluación

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	0.0	60.0
Examen final presencial	0.0	40.0

Bibliografía:

- ALBORNOZ, M. (2001). Política científica y tecnológica. Una visión desde América Latina. En *CTS+I Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad + Innovación*, 1, Recuperado el 15 de junio de 2033, de <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero1/index.html>.
- ALBORNOZ, M. & ALFARAZ, CL. (2004). Políticas de ciencia y tecnología en Iberoamérica. En *Curso de Especialista en CTS+I*, Madrid: OEI.
- BAIGORROTEGUI, G. (2008). Gobernanza y participación en energía. Modos alternativos para la mediación y deliberación socio-técnica. En J. A. López, & F. J. Gómez (Eds.), *Apropiación social de la ciencia*, Madrid: Biblioteca Nueva, OEI.
- BANDA, E. & TORNÉ, M. (2006). La I+D española en el contexto europeo. En J. Sebastián & E. Muñoz (Eds.), *Radiografía de la investigación pública en España*. Madrid: Red CTI/CSIC, Editorial Biblioteca Nueva.
- BECK, U. (1986). *La sociedad del riesgo*. Barcelona: Paidós.
- BUSH, V. (1945). Ciencia, la frontera sin fin. Un informe al Presidente, julio de 1945. En *REDES - Revista de Estudios Sociales de la Ciencia*, 14.
- CALLON, M., COURTIAL, J-P. & PENAN, H. (1993). *La scientométrie, <Que sais-je>*. Paris: PUF.
- CASTELLS, M. (1996). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza Editorial.
- CASTRO, E. & FERNÁNDEZ, I. (2004). Estructuras de interfaz. En *Curso de Especialista en CTS+I*. Madrid: OEI.
- CEC. (2000). *On the precautionary principle*. s.d: COM.
- CHUBIN, D. & HACKETT, E. (2005), Peer review. In C. Mitcham (Ed.), *Encyclopedia of Science, Technology, and Ethics*, (Vol. 3). New York: Macmillan.
- COMMISSION ON GLOBAL GOVERNANCE. (1995). *An overview of our global neighbourhood –The report of the Commission on Global Governance*. Oxford: Oxford University Press.
- COMISIÓN EUROPEA. (2009). *Gobernanza global de la ciencia*. Bruselas: Comisión Europea.
- COTEC. (2003). *Nuevos mecanismos de transferencia de tecnología: debilidades y oportunidades del Sistema español de transferencia de tecnología*. Madrid: COTEC.
- CRIADO, E. (2008), Comentarios a la sesión 1 La gobernanza de la política científica y tecnológica. En J. Sebastian, I. Ramos, & M. Fernández (Eds.), *¿Hacia donde va la política científica (y tecnológica) en España*. Córdoba: RED CTI/CSIC.
- DE MARCHI, B & FUNTOWICZ, SILVIO. (2004). La gobernabilidad del riesgo en la Unión Europea. En J. L. Luján & J. Echeverría (Eds.), *Gobernar los Riesgos. Ciencia y Valores en la Sociedad del Riesgo*. Madrid: Biblioteca Nueva OEI.

- ESCORSA, P. & PASOLA, J. V. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa, dirección y gestión*. Barcelona: Ediciones UPC.
- ETZKOWITZ, H. (2003). Innovation in innovation: The triple helix of University-Industry-Government relations. *Social Science Information* 42, 293.
- ETZKOWITZ, H. & LEYDESDORFF, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations, Introduction to the special "Triple Helix". *Research Policy* 29 (2) 109-123.
- FERNÁNDEZ DE LUCIO, I. & CASTRO, E. (1995). La nueva política de articulación del Sistema de Innovación en España. *Anales del VI Seminario Latinoamericano de Gestión Tecnológica*, (pp. 115-134), Concepción.
- FERNÁNDEZ DE LUCIO, I., CONESA F., GAREA, M., CASTRO, E., GUTIÉRREZ, A. & BODEGAS, M.A. (1996). *Estructuras de interfaz en el sistema español de innovación. Su papel en la difusión de tecnología*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- FREEMAN, CH. (1995). The National System of Innovation in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19, 5-24
- FREEMAN, CH. (1998). The economics of technical change. In D. Archibugi, & J. Michie (Eds.), *Trade, growth and technical change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- FUNTOWICZ, S. & RAVETZ, J. (1997). Problemas ambientales, ciencia post-normal y comunidades de evaluadores extendidas. En M. I. González, J. A. López & J. L. Luján (Eds.), *Ciencia, tecnología y sociedad. Lecturas seleccionadas*. Barcelona: Editorial Ariel, S. A.
- GIBBONS, M., LIMOGES, C. NOWOTHY, H., SCHWARTZMAN, S., SCOUT, M. & THROW, M. (1994). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor, S. A.
- GARCÍA, P. (2005). *La caracterización del riesgo tecnocientífico: Una aproximación desde la filosofía naturalista de la ciencia*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Oviedo, Oviedo.
- GARCÍA, E. ET AL. (2001). *Ciencia, tecnología y sociedad: Una aproximación conceptual*. Madrid: OEI.
- HALTY, C. (1986). *Estrategias de desarrollo tecnológico para países en desarrollo*. México: El Colegio de México.
- JARAMILLO, L. (2004). Introducción al análisis de los sistemas nacionales de innovación. En *Curso de Especialista en CTS+I*. Madrid: OEI.
- JASANOFF, S. (1995). Procedural choices in regulatory science. *Technology in Society*, 17, 279-293.
- JASSO, J. (s.f.). Trayectoria tecnológica y ciclo de vida de las empresas: una interpretación metodológica acerca del rumbo de la innovación. Conferencia en el seminario del proyecto *La acumulación de capacidades en la construcción de trayectorias tecnológicas en las grandes empresas mexicanas*. Recuperado el 6 de agosto de 2011, de <http://www.ejournal.unam.mx/rca/214/RCA21404.pdf>
- LAFUENTE, E. (2008). Intervención en debate, sesión 2 Las lógicas de los actores de la I+D. En J. Sebastian, I. Ramos, & M. Fernández, M (Eds.), *¿Hacia donde va la política científica (y tecnológica) en España*. Córdoba: RED CTI/CSIC.
- LÓPEZ CERREZO, J. A. & LUJÁN J. L. (2000). *Ciencia y política del riesgo*. Madrid: Alianza Editorial.

- LÓPEZ, J., UGALDE, U., ZAPATA, A. & SEBASTIÁN, J. (2006). Dinámica de la política científica española y evolución de los actores institucionales. En J. Sebastián & E. Muñoz (Ed.), *Radiografía de la investigación pública en España*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva/ Red CTI/CSIC.
- LÓPEZ CERREZO, J. A. & GONZÁLEZ GARCÍA, M. I. (2002). *Políticas del Bosque*, Madrid: Cambridge University Press/OEI.
- LUNDEVALL, B-A (Ed.). (1992). *National innovation systems: Towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter.
- MARTÍNEZ, E. (1993). Planificación y gestión de ciencia y tecnología. Glosario. En E. Martínez (Ed.), *Estrategias, planificación y gestión de ciencia y tecnología*. Caracas: Editorial Nueva Sociedad/ CEPAL-ILPES/UNESCO/UNU/CYTED-D.
- MAYNTZ, R. (1998). Nuevos desafíos de la teoría de governance. Instituto Internacional de Gobernanza de Cataluña. Recuperado el 12 de febrero de 2007, de <http://www.iigov.org>.
- METCALFE, S. (1995). The economic foundations of technology policy: Equilibrium and evolutionary perspectives. In P. Stoneman (Ed.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. Oxford: Blackwell Publishers.
- MITCHAM, C. (1994). *Thinking through technology*. Chicago: University of Chicago Press.
- MOYA, E. (1998). *Crítica de la razón tecnocientífica*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- MUÑOZ, E. (2008). Intervención en sesión 1. La gobernanza de la política científica y tecnológica. En J. Sebastian, I. Ramos, & M. Fernández (Eds.), *¿Hacia dónde va la política científica (y tecnológica) en España*. Córdoba: RED CTI/CSIC.
- NELSON, R. & ROSENBERG, N. (1993). Technical innovation and national systems. In R. Nelson (Ed.), *National innovation systems. A comparative analysis*. New York: Oxford University Press.
- OECD. (2009). *Policy responses to the economic crisis: Investing in innovation for long-term growth*. OECD.
- OECD. (2002). *Manual Frascati: propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental*. OECD: Paris.
- OEI. (2011). *Metas educativas 2021. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Madrid: OEI.
- ORIO, J. (2003). *El concepto y el análisis de la gobernabilidad*. Instituto Internacional de Gobernanza de Cataluña. Recuperado el 12 de febrero de 2007, de http://www.iigov.org/revista/?p=14_o8
- OSORIO, C. & MARTINS, I. (2011). La educación científica y tecnológica para el Espacio Iberoamericano de Conocimiento. En M. Albornoz & J. A. López Cerrez (Eds.), *Ciencia, tecnología y universidad en Iberoamérica*. Buenos Aires: OEI, EUDEBA.
- POLANYI, MICHAEL. (1962). The republic of science. *Minerva* 1, 54-74.
- PORTER, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. London: MacMillan.
- RANGA, M. (2011). Building university-industry-government alliances for innovative regional ecosystems: Research and policy trends. *Conference Connecting Colombia: Development from Innovation*, 7-9 September 2011, Bogota.
- RITTBERGER, V. (Ed). (2001). *Global governance and the United Nations System*. New York: United Nations University Press.

SANCHO, R. (2001). Medición de las actividades de ciencia y tecnología. Estadísticas e indicadores empleados. *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 24, 4, 2001

SÁBATO, J. & BOTANA, N. (1968). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. *Revista de Integración, Año 1, Número 3*.

SANZ, N. (2008). La apropiación política de la ciencia: origen y evolución de una nueva tecnocracia. *Revista CTS, 10, 4, 85-123*.

SEBASTIÁN, J. (2008). Intervención en sesión 1. La gobernanza de la política científica y tecnológica. En J. Sebastian, I. Ramos, & M. Fernández (Eds.), *¿Hacia dónde va la política científica (y tecnológica) en España*. Córdoba: RED CTI/CSIC.

SUTZ, J. & AROCENA, R. (2004). Políticas de innovación. En *Curso de Especialista en CTS+I*. Madrid: OEI.

UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Paris: UNESCO.

WEDC. (2009). *The Washington innovation economy. New economic strategy for prosperity*. Recuperado el 14 de agosto de 2011, de <http://www.wedc.wa.gov/Download%20files/WEDCStrategicReportv.2.1.pdf>

WEINBERG, A. M. (1972). Science and trans-science. *Minerva* 10, 20