



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

18 dieciocho

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2011

Asignatura: Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación. Reseña histórica, fundamentos teóricos y metodológicos

Profesor de la asignatura ¹: Msc. ec. Carlos Bianchi, Prof. Asistente CSIC

Profesor Responsable Local ¹: Dr. Ing. Pablo Darscht, Gr. 4 IIMPI

Otros docentes de la Facultad: N/A

Instituto ó Unidad: SCAPA de Gestión. Programa de Gestión Tecnológica
Departamento ó Area:

Fecha de inicio y finalización: Julio de 2011

Horario y Salón:

Horas Presenciales: 24 horas presenciales

(sumar horas directas de clase – teóricas, prácticas y laboratorio – horas de estudio asistido y de evaluación)
Se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza.

Nº de Créditos: 4

Público objetivo y Cupos: Mínimo 12, máximo 35

(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

Objetivos: Se propone ofrecer al estudiante un abordaje general sobre las Políticas de Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) que le permita conocer la formación de este campo a lo largo del tiempo, a la vez que comprender y profundizar en los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan los diferentes tipos de políticas aplicadas en la actualidad.

El curso tiene una clara vocación teórico práctica, en el sentido de ofrecer herramientas para la práctica profesionales de los estudiantes, a partir de la revisión crítica de las políticas de CTI.

Se inicia con un breve recorrido histórico sobre las Políticas de CTI a partir de la segunda mitad del Siglo XX, la configuración del llamado "modelo lineal", sus fundamentos teóricos y el entramado institucional creado a partir del mismo en todo el mundo occidental, con énfasis sobre el caso uruguayo.

El conocimiento de ese proceso histórico y de sus fundamentos habilita al estudiante para participar activamente en el cuerpo central de la asignatura, que trata sobre Políticas de CTI según un enfoque sistémico, sus fundamentos y los desafíos para su implementación y gestión.

En particular, el curso propone discutir la idea de "políticas basadas en la evidencia". Esto es, analizar como a partir del abordaje sistémico, se requieren sistemas de información e indicadores que den cuenta de una realidad compleja sobre la cual se pretende intervenir.

19/diciembre

Para ello se revisan diferentes tipos de indicadores de producción científico-tecnológica e innovación, así como se estudian los fundamentos teóricos y metodológicos para la construcción de los mismos.

Dentro del abordaje sobre políticas basadas en la evidencia se propone el estudio de algunos casos nacionales que permitan una adecuada comparación con el caso uruguayo, en el afán de profundizar en las características de las políticas de CTI de Uruguay a la luz de la evidencia disponible.

En ese sentido el curso se completa con la presentación y discusión de las políticas de CTI vigentes en Uruguay, el reciente proceso de transformación institucional desde 2005 y los desafíos actuales para el diseño e implementación de políticas en Uruguay.

Conocimientos previos exigidos: Formación universitaria

Conocimientos previos recomendados: Lectura de idioma inglés.

Metodología de enseñanza: La práctica de aula se basa en la exposición de los principales temas por parte del docente para así promover una activa participación de los estudiantes en el debate de los temas propuestos.

Se parte de la base de que los estudiantes son profesionales activos, con formación académica o práctica profesional previa, por lo cual su experiencia será un insumo fundamental para la dinámica de clase.

Asimismo se requiere la lectura previa de los textos indicados para cada clase. En este programa se eligió presentar una bibliografía relativamente extensa para cada tema, sin embargo será indicada una lectura específica para cada clase según los intereses de los estudiantes.

El curso corresponde a cuatro créditos que se obtendrán mediante la participación de las actividades presenciales y no presenciales, así como mediante la aprobación de la prueba final. La carga horaria total del curso es de 60hrs. Las mismas se dividen en 24 horas presenciales – 8 clases de 3hrs – y 36 horas no presenciales que se computan de la siguiente manera: 2hrs de estudio para el seguimiento del curso por cada aula presencial y 20hrs para la preparación y elaboración de la prueba final.

Forma de evaluación:

Entrega de una monografía individual en que se apliquen los conceptos del curso a un caso particular que se establecerá de común acuerdo entre el docente y el estudiante

Temario:

Tema I: Los orígenes de la Política de CTI (Una clase)

- La formalización de la actividad científica y la formación de una comunidad en torno a ella

- Orígenes del modelo lineal en la segunda mitad del Siglo XX: "la ciencia esa frontera sin fin"
- "La república de la ciencia" orígenes e impacto en América Latina.

Tema II: Crisis del Modelo de Oferta (Una clase)

- Orígenes del abordaje sistémico:
- La experiencia de desarrollo Japonés y su impacto en la Política de CTI
- La contribución de Chris Freeman y el Manifiesto de Sussex
- El pensamiento latinoamericano sobre Política de CTI y Desarrollo

Tema III: El abordaje sistémico y la reconfiguración de las políticas de CTI (Dos clases)

- Del concepto de Ciencia y Tecnología al concepto de "CTI"
- La relación usuario productor, múltiples fuentes de conocimiento y el concepto de Sistema Nacional de Innovación
- La revisión crítica desde el Sur
- El papel del Estado y los agentes privados: fallas de mercado, fallas de gobierno o autonomía enraizada?
- Diferentes tipos de conocimiento y el concepto de aprendizaje: nuevas políticas para viejos problemas.

Tema IV. Políticas de CTI basadas en la evidencia. (Dos clases)

- Diseño, implementación y evaluación de políticas. ¿Cómo aplicar los aprendizajes a un proceso continuo?
- La medición de actividades de CTI: cómo? por qué? para qué?
- De los indicadores a las políticas
- Revisión de casos nacionales: políticas de CTI "enraizadas" vs políticas de CTI "aisladas".

Tema V. Políticas de CTI en Uruguay: nueva institucionalidad y viejos desafíos. (Dos clases)

- Actividades de CTI en Uruguay
- El impacto de las políticas: experiencias de aprendizaje y de (des) aprendizaje
- Nueva institucionalidad para las políticas de CTI: una vez más, diseño, implementación y evaluación.
- Institucionalidad transversal: ¿políticas transversales?

Bibliografía:

- Bush, V. (1945) "Ciencia, la frontera sin fin". Publicado en *Revista Redes n° 14*, Universidad Nacional de Quilmes, noviembre de 1999, Buenos Aires
- Polanyi, M (1962) "The Republic of Science: its political and economic theory" *Minerva*, I(1) (1962), 54-73
- Freeman, C (1982) *The economics of industrial innovation*. Cap. 9: "Aspects of public policy for innovation". Pinter, Londres.
- Herrera, A. 1975. 'Los determinantes sociales de la política científica en América Latina. Política científica explícita y política científica implícita.' In Sabato, J. (ed). *El pensamiento*

- latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia*. Buenos Aires: Paidós
- Sábato, J. – Botana, N. (1975). "La ciencia y la tecnología en desarrollo futuro de América Latina". En: Sábato, J. (Editor), *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia*. Paidós, Buenos Aires.
- Singer, H. Cooper, R. C. Desai et al. 1970. *The Sussex Manifesto: science and technology for developing countries during the Second Development Decade*. IDS Reprints No. 101. Brighton: Institute of Development Studies
- Arocena, R. Sutz, J (2001) "Mirando los Sistemas Nacionales de Innovación desde el Sur" Publicado por OEI: <http://www.oei.es/salactsi/sutzarocena.htm>
- Evans, P (1995). *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Freeman, C. (1995) "The 'National System of Innovation' in historical perspective". *Cambridge Journal of Economics* 1995, 19, 5-24
- Lundvall, B-A. Borrás, S. (2005) "Science, Technology and Innovation Policy" Chapter published in Fagerberg, Jan, Mowery, David C. and Nelson, Richard R. (2005) (eds): *Innovation Handbook*. (Oxford: Oxford University Press). Chapter 22. Pages 599-631.
- Lundvall, B-A (1988) "Innovation as an interactive process: from to the user-producer interaction to the national system innovation", en: en G Dosi et al (eds.) *Technical change and economic theory*. Pinter Publisher, Londres.
- Lundvall, B-A (2001) "Políticas de Inovação na Economia do Aprendizado" *Parcerias Estratégicas* nº 10. Março 2001.
- (título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)