
PROGRAMA

Ciencia, Tecnología e Innovación del Uruguay contemporáneo

Licenciatura en Desarrollo

Plan 2009

Edición 2021

1. Docentes:

Responsable: Mariela Bianco

Asistentes: María Goñi y Sofía Robaina

2. Créditos:

4 créditos

3. Carga horaria:

30 horas (2 horas de clase semanales)

4. Modalidad de enseñanza:

Teórico-Práctica

5. Conocimientos previos recomendados:

No se requieren conocimientos previos específicos.

6. Objetivos:

El objetivo es analizar diferentes procesos de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en Uruguay a partir del abordaje de problemas y temas de actualidad organizados en ejes, contextualizados por los principales hitos ocurridos en la materia desde la apertura democrática en el país. En cada eje se buscará abordar diferentes dimensiones: el entramado institucional y los actores implicados, las políticas y los posibles conflictos emergentes. Los ejes problemas seleccionados para su estudio son: i. Ciencia, Tecnología y género; ii. TICs, Trabajo y CTI; iii. Medio ambiente y transformaciones energéticas recientes; iv. Biotecnología y nuevos desarrollos: usos medicinales del cannabis; v. CTI y salud; vi. CTI en el sector agropecuario.

Los objetivos específicos del curso son: a) analizar la evolución de la CTI en el Uruguay contemporáneo y presentar conceptos y dimensiones transversales para su estudio; b) analizar las características que adquiere la CTI en cada uno de los ejes problemas propuestos, identificando dimensiones comunes y atributos específicos; c) ilustrar la vinculación entre CTI y sociedad a través de los ejes temáticos propuestos.

7. **Contenidos:**

El curso busca dar cuenta de los procesos que la CTI transita en Uruguay mediante el análisis de ejes problemas concretos. Para ello, en primer lugar, se buscará aproximar a los estudiantes a los principales acontecimientos, hitos, permanencias y cambios transcurridos desde 1985 hasta la fecha. En segundo lugar, una vez identificado el marco de desarrollo general, se concentra en el análisis de ejes temáticos concretos procurando dar cuenta del desarrollo e interacción de la CTI con éstos, observando sus particularidades y dimensiones compartidas.

Los ejes problemas sobre los que se trabajará son:

- Ciencia y género. Brechas de género en la participación de varones y mujeres en los diversos campos científicos en Uruguay. Efectos en la producción de conocimiento. Políticas y programas para promover la participación de mujeres en las ciencias en Uruguay y en el mundo.
- TICs, trabajo y CTI. Incorporación de nuevas tecnologías y problemas emergentes en la organización de la producción, generación y destrucción de tipos de empleo.
- Desarrollo, CTI y medio ambiente con énfasis en las transformaciones energéticas recientes. Transiciones socio-técnicas hacia la sustentabilidad en Uruguay: principales problemas, políticas recientes y actores clave.
- CTI, biotecnología y nuevos desarrollos. Interacción entre el marco normativo, usuarios y productores en los usos medicinales del cannabis.
- CTI y salud. Sistema de innovación en salud, actores e instituciones en Uruguay. La experiencia del país frente a la pandemia de COVID-19. Universidad, Gobierno y Sector Productivo.
- Características, tendencias y desarrollos recientes de la CTI para el agro uruguayo.

8. **Método de trabajo:**

El curso se desarrolla en 15 encuentros semanales de 2 horas de duración, e incluye: clases teórico-prácticas en torno a las generalidades del tema y los ejes de trabajo propuestos, y seminarios-taller con especialistas externos de varios de los sectores abordados.

9. **Sistema de evaluación:**

Se evaluará al estudiante a partir de:

- asistencia, participación en las clases en base a lectura de la bibliografía y presentación de avances del trabajo final (40% de la calificación final)
- trabajo final obligatorio. Breve ensayo (5 pág.) donde los estudiantes integrarán los conceptos manejados en la bibliografía del curso y el trabajo en clase a partir de una consigna propuesta por los docentes (60% de la calificación final).

Para mantener la condición de "reglamentado", el estudiante deberá asistir al 75% de las clases obligatorias y obtener como mínimo de Regular (03) como promedio final del curso.

Exoneración. Los estudiantes que obtengan una calificación de 9 o más en promedio aprueban el curso.

Examen reglamentado. Aquellos estudiantes cuya calificación sea entre 3 y 8 ganan el derecho a rendir examen reglamentado. El examen reglamentado será un ensayo breve en torno a una consigna planteada por los docentes, que deberán desarrollar en función de las discusiones en clase y la bibliografía brindada.

Examen libre. Los estudiantes que obtengan una calificación menor a 3 o no asistan al mínimo de clases requerido, obtienen la condición de estudiantes libres. En este caso, a la pauta de examen reglamentario se le añadirán tres preguntas.

10. Bibliografía:

a) Obligatoria:

- Aboal, D., Angelelli, P., Crespi, C., López, A., Vairo, M., Pareschi, F. (2015). Innovación en Uruguay, diagnóstico y propuestas de política, Documento de Trabajo N°11, Uruguay+25. Fundación Astur, Montevideo. Secciones IV, V y VI.
- Álvarez, I.; Barletta, F.; Suarez, D.; Yoguel, G. Marco analítico para la tipificación de diálogos para las políticas de CTI.
- Alzugaray, S.; Goñi Mazzitelli, M; Mederos, L y Robaina, S (2013). "Políticas de conocimiento para un desarrollo inclusivo: Aprendizajes desde Uruguay". En: Sistemas de innovación para un desarrollo inclusivo. La experiencia latinoamericana. Dutrénit, G. y Sutz, J. (Eds). LALICS y Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC.
- Arocena, R. y Sutz, J. (1998). La Innovación y las Políticas en Ciencia y Tecnología para el Uruguay. Montevideo: CIESU-Trilce.
- Arocena, R. y J. Sutz (2000), "Interactive Learning Spaces and Development Policies in Latin America", DRUID. Working Paper 00-13/2000.
- Baptista, B. (2016). Revisión histórica de las políticas de ciencia, tecnología e innovación en Uruguay. Documentos de Trabajo, Facultad de Ciencias Sociales, Udelar. Programa de Historia Económica y Social, Unidad Multidisciplinaria. Documento On Line N° 46, setiembre de 2016.
- Bértola, L.; Bianchi, C.; Darscht, P.; Davyt, A.; Pittaluga, L.; Reig, N.; Román, C.; Snoeck, M. y Willebald, H. (2005). Ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: diagnóstico, prospectiva y políticas. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Cohanoff, C.; Contreras, S. y Waiter, A. (2020). "Aportes del campo de la Ciencia, Tecnología e Innovación al estudio de las transiciones energéticas" Serie Documentos de Trabajo de CSIC N°. 2. Disponible en: <https://www.csic.edu.uy/content/aportes-del-campo-de-la-ciencia-tecnolog%C3%ADa-e-innovaci%C3%B3n-al-estudio-de-las-transiciones>.
- Goulet, F., Le Coq, J. y Sotomayor, O. (comps) (2019). Sistemas y políticas de innovación para el sector agropecuario en América Latina. Río de Janeiro: Editora e-papers.
- MIMCIT (2020). Mujeres en ciencia, tecnología, e innovación, un problema de justicia. Mesa interinstitucional Mujeres en Ciencia, Innovación y Tecnología. Disponible en: https://www.opp.gub.uy/es/mesa_interinstitucional_mujeres_ciencia_innovacion_tecnologia
- Morel, Carlos & Mahoney, Richard. (2006). A global health innovation system (GHIS). En: Matlin, G (Ed.) "The Global Forum Update on Research for Health Volume 3", pp.149-156.
- Oficina de Planeamiento y Presupuesto (2017). Automatización y empleo en Uruguay. Una mirada en perspectiva y en prospectiva. Disponible en: https://www.opp.gub.uy/sites/default/files/documentos/2018-06/2256_Publicacion_Automatizacion_y_empleo_en_Uruguay.pdf
- Pittaluga, L. (2020). "Cómo un sindicato uruguayo se posiciona frente a la automatización en el sector financiero" FES-AEBU. Disponible en: <http://library.fes.de/pdf-files/iez/16604.pdf>
- Rodríguez, F. (2017). Género y ciencia desde la ignorancia. Entrevista a Marta González. Disponible en: <http://viejo.revistabravas.org/article/127/g%C3%A9nero-y-ciencia-desde-la-ignorancia>

- Sutz, J. (2013). Ciencia, Tecnología e Innovación en una perspectiva de desarrollo del Uruguay. Nuestro Tiempo. Comisión del Bicentenario. Montevideo: IMPO.
- Tomassini, C (2020). Brechas de género en la ciencia. Revisión de la literatura especializada y propuesta de análisis. Serie Documentos de trabajo, Unidad Académica, CSIC, Núm. 3.
- Zeballos, Camila; Bianco, Mariela (2021). "Ciencia, Tecnología e Innovación en los gobiernos frenteamplistas: avances, frenos e interrogantes" en *Fin de un ciclo: balance del Estado y las políticas públicas tras 15 años de gobiernos de izquierda en Uruguay*. Montevideo: ICP

b) **Ampliatoria:**

- ANII (2012). II Encuesta de Percepción Pública sobre Ciencia, Tecnología e Innovación 2011. Colección Indicadores y Estudios Nº 5. Informe de Resultados. Consultor Ignacio Zuasnabar.
- ANII (2015). III Encuesta de percepción pública sobre ciencia, tecnología e innovación. Uruguay, 2014. Informe de resultados. Unidad de Evaluación y Monitoreo.
- Ardanche, M.; Bianco, M.; Cohanoff, C.; Contreras, S.; Goñi, M.; Simón, L.; Sutz, J. (2017). "The power of wind: analysis of a Uruguayan dialogue regarding an energy policy" *Science and Public Policy* 45(3). 2018, 351-360. doi: 10.1093/scipol/scx041
- Ardanche, M.; Bianco, M.; Cohanoff, C.; Contreras, S.; Goñi, M.; Simón, L.; Sutz, J. (2017). "Diálogo entre comunidades para la construcción de políticas CTI: la energía eólica en Uruguay". En Dutrénit, G. y Natera, J. M. (eds.) *Procesos de diálogo para la formulación de políticas de CTI en América Latina y España* (pp. 335-366). LALICS-CYTED-CLACSO.
- Arocena, R. (1997). *Qué piensa la gente de la innovación, la competitividad, la ciencia y el futuro*. CIESU. Uruguay.
- Bonapelch, S. y Nión, S. (2014). Un hito en la historia de la innovación en Uruguay: el caso PEDECIBA. Serie Documentos de Trabajo, Núm. 3 (2014). Facultad de Derecho.
- Bortagaray, I. y Sutz, J. (1996). Una aproximación primaria al Sistema Nacional de Innovación de Uruguay. CIESU-Ediciones Trilce. Uruguay.
- Davyt, A. (2012). "Apuntes para una historia de las instituciones rectoras en ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: 50 años de cambios y permanencias". En ANII, Fondo Bicentenario "José Pedro Barrán", *Políticas científicas, tecnológicas y de innovación en el Uruguay contemporáneo 1911-2011*.
- Molas-Gallart, J, D'Este, P; Llopis, O & Rafols, I, Towards an alternative framework for the evaluation of translational research initiatives, *Research Evaluation*, Volume 25, Issue 3, July 2016, Pages 235–243.
- Moran M (2016) The Grand Convergence: Closing the Divide between Public Health Funding and Global Health Needs. *PLoS Biol* 14(3): e1002363. doi:10.1371/journal.pbio.1002363
- Moreno, P, Moratorio, G, Iraola, G y otros (2020). An effective COVID-19 response in South America: the Uruguayan Conundrum . Preprint report.
- Srnicek, N. (2018). "Capitalismo de plataformas". Buenos Aires. Caja Negra. Caps. II y III.
- Zeballos, C. , Rodales, M. , Milanese, A. , & Repetto, L. . (2020). "La regulación del cannabis medicinal en Uruguay y los desafíos para la conformación de circuitos innovativos". *Redes. Revista De estudios Sociales De La Ciencia Y La Tecnología*, 26(50), 181–208. <https://doi.org/10.48160/18517072re50.5>.