

## FACULTAD DE INGENIERÍA

### Maestría en Ingeniería Ambiental / Maestría en Energía

**Curso: Ambiente, sociedad y desarrollo.**

**Edición: 2022**

Docentes Responsables: Dr. Reto Bertoni (FCS); Dr. Javier Taks (FCS/FHCE)

**Nº de Créditos: 4**

**Cupo: 30 estudiantes.**

Modalidad: presencial / Híbrida

**Horas totales de curso: 24 horas.**

**Inicio: 6 setiembre. Finalización: 7 de octubre. Martes y Viernes de 18 a 21 h**

	<b>Fecha</b>		<b>Tema</b>
Martes	6 set		Problemas y Desafíos del Desarrollo. Papel de los ODS para la planificación
Viernes	9 set		El Proceso de Desarrollo y su dimensión territorial. Bioeconomía en el Noreste.
Martes	13 set		Energía y Desarrollo en Uruguay. Segunda transición energética
Viernes	16 set		Desarrollo sustentable y sus derivas. Caso: transición a la agroecología. Técnica: Photovoice.
Martes	20 set		El sentido de los conflictos socio-ambientales. Caso: Forestación. Técnica: Mapa de actores
Viernes	23 set		Agua, cultura y desarrollo sustentable. No todos somos ingenieros. Caso: gestión participativa del agua. Técnica: investigación-participativa.
Martes	4 oct		Seminario: Presentación de casos
Viernes	7 oct		Seminario: Presentación de casos

## Programa y bibliografía

### OBJETIVOS

a) Que los participantes, principalmente ingenieros, conozcan los conceptos y categorías de análisis de las ciencias sociales vinculadas a la temática del desarrollo local y el desarrollo sustentable, así como un acercamiento a sus interpretaciones de los dilemas del desarrollo en la práctica transformativa y de los conflictos socio-ambientales y territoriales.

b) Propiciar un encuentro con académicos de las ciencias sociales, los docentes del curso y posibles invitados, para un intercambio fecundo sobre su experiencia del trabajo en equipos multidisciplinares, que permitan una primera aproximación a la comprensión de la mirada del otro colega.

### CONTENIDOS

#### I. Módulo: El desarrollo como problema

##### Clase 1: Problemas y Desafíos del Desarrollo

El primer problema: el concepto de desarrollo y los estudios del desarrollo. Las condiciones del desarrollo. La dimensión normativa del desarrollo ¿desarrollo para qué? Instituciones y desarrollo ¿qué entorno institucional para el desarrollo? Desarrollo económico: las bases materiales. El paradigma del “Desarrollo Humano Sostenible”. Caso: Los ODS y la planificación del desarrollo.

Bibliografía básica:

BEDER, F. et al. (2020) Manual Problemas del Desarrollo. Facultad de Ciencias Sociales. Capítulos 1 y 4.

BÉRTOLA, L.; BERTONI, R. (2019) “Aportes hacia una estrategia de desarrollo: conceptos, diagnósticos nacionales y prospectiva global”. *Documento de Trabajo N°11/2019*, Programa de Historia Económica y Social, Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR, pp. 4-25.

BERTONI, R.; MEDINA, G. (2022) Discusiones para el abordaje de los problemas del desarrollo: ciencia tradicional y aportes desde el enfoque de la complejidad. Documento de Trabajo de CiTINDe N° 3, Universidad de la República, Uruguay.

UNCETA, K. (2009) “Desarrollo, subdesarrollo, maldesarrollo y postdesarrollo. Una mirada transdisciplinaria sobre el debate y sus implicaciones”. En *Carta Latinoamericana*, N°7 (Abril 2009), Montevideo, pp. 17-24.

##### Bibliografía complementaria

AROCENA, R. (2018) Conocimiento y poder en el desarrollo. Hacia estrategias democratizadoras. Montevideo: CSIC, Biblioteca Plural, Ediciones universitarias, UCUR.

LECHNER, N. (2002) “La recomposición del Nosotros – Un desafío cultural”. <http://www.revistadesarrollohumano.org/doc/santacruz/02/NORBERT.pdf>.

PAYNE, N. y PHILLIPS, A. (2012) *Desarrollo*. Madrid, Alianza Editorial. Caps. 3, 4 y 5, pp. 75-211.

PRATS I CATALÀ, J. (2002) “Instituciones y desarrollo”. *Colección Papers*, publicación electrónica del Instituto Internacional de Gobernabilidad de Cataluña. <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/prats0502/prats0502.html>.

SEN, Amartya (1987)

SEN, Amartya (2000), *Desarrollo y Libertad*, Barcelona Planeta. Caps. 1, 2 y 3.

URUGUAY, PRESIDENCIA (VVAA) Objetivos de Desarrollo Sostenible. Informe Nacional Voluntario (2017, 2018, 2019, 2021, 2022). <https://ods.gub.uy/>. <https://transparenciapresupuestaria.opp.gub.uy/inicio/objetivos-de-desarrollo-sostenible>

## Clase 2: El Proceso de Desarrollo y su dimensión territorial

El territorio como problema y la perspectiva multiescalar. El desarrollo entre global y lo local: ¿lo glocal? La compleja relación entre lo local y lo nacional. El Desarrollo Territorial Endógeno. Límites del desarrollo territorial. Cooperación y conflicto en el DTE. El desarrollo como proyecto colectivo. La importancia del capital social. Caso: El proyecto I+D “Bioeconomía como estrategia de DHS en el Noreste de Uruguay”.

### Bibliografía básica:

BEDER, F. et al. (2020) Manual Problemas del Desarrollo. Facultad de Ciencias Sociales. Capítulo 10.

MANDRESSI, M. (2017). Territorio(s) y sujetos. Pensando el desarrollo en clave de diferencia y conflicto. (Tesis inédita de grado). Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR, Montevideo. Capítulos 3, 4 y 5.

VAZQUEZ BARQUERO, Antonio (2007) “Desarrollo Endógeno. Teorías y Políticas de Desarrollo Territorial”. *Investigaciones Regionales*, Núm. 11, 2007, pp. 183-210. Asociación Española de Ciencia Regional. España.

### Bibliografía complementaria:

ALBURQUERQUE, F.; VICTORY, C.; PINEDA, M.; MOLINA SAUCEDO, C.; PEREZ MOLINA, O.; PONT, R.; BORJA, J.; CUERDA, J. (2002) *Desarrollar lo local para una globalización alternativa*. Bilbao, Hegea.

BOISIER, Sergio (2005) “¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?”. *Revista de la CEPAL*, N° 86, agosto 2005.

RODRÍGUEZ MIRANDA, A. (2006) Desarrollo Económico Territorial Endógeno. Teoría y Aplicación al caso uruguayo. DT 02/06 del Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República

PITTALUGA, L. y AURIELLO, J. (2021) Elaboración de indicadores de capacidades socio-políticas y productivos locales mínimas y elaboración de indicadores de sostenibilidad social. Proyecto de Investigación: Diseño y evaluación de alternativas tecnológicas para el desarrollo de biorefinerías. Fondo Sectorial de Energía. Informe final de objetivo estratégico N°3.

IDIIS (2020) Proyecto I+D-CSIC “¿Es la bioeconomía una estrategia plausible de desarrollo humano sustentable para el noreste de Uruguay? Discusión teórico-conceptual y bases empíricas para su implementación.

MACHADO, C.; PEREIRA, D.; FIGARI, M. (2022) Relatoría Mapeo de Actores. Proyecto I+D-CSIC “¿Es la bioeconomía una estrategia plausible de desarrollo humano sustentable para el noreste de Uruguay? Discusión teórico-conceptual y bases empíricas para su implementación.

### Clase 3 – Energía y Desarrollo. Uruguay

Transiciones energéticas y desarrollo económico y social. Los ODS y la energía. Una visión de largo plazo para Uruguay en perspectiva comparada. La transformación de la matriz energética uruguaya en la última década. Los desafíos sociales e institucionales. Caso: La “segunda transición energética” en Uruguay.

#### Bibliografía básica:

SMIL, V. (2015) “A new world of energy” The Cambridge World History Volume VII. In J. McNeill & K. Pomeranz (Eds.), The Cambridge World History. Cambridge: Cambridge University Press. Chapter 6. pp. 164-183.

GAYE, A. (2007) “Access to Energy and Human Development”. *Human Development Report 2007/2008. Fighting climate change: Human solidarity in a divided world.* Human Development Report Office. OCCASIONAL PAPER.

BERTONI, R. (2011) *Energía y Desarrollo. La restricción energética en Uruguay como problema (1882-2000)*. Comisión Sectorial de Investigación Científica, Departamento de Publicaciones, UDELAR. Capítulo 3: “Una transición dependiente y atípica” pp. 51-91,

BERTONI, R.; MESSINA, P. (2021) Logros, limitaciones y desafíos de la “Revolución Eólica” en Uruguay. Documento de trabajo (borrador)

#### Bibliografía complementaria:

SOVACOOOL, B. (2016) “How long will it take? Conceptualizing the temporal dynamics of energy transitions”. *Energy Research & Social Science* Volume 13, March 2016, Pages 202-215.

VAN DER KROON, B.; BROUWER, R.; VAN BEUKERING, P. (2011) *The energy ladder: Theoretical myth or empirical truth? Results from a meta-analysis*. IVM Institute for Environmental Studies. VU University Amsterdam.

MÉNDEZ GALAIN, R. (2008) Informe final de la consultoría sobre Energía en el marco del Plan Estratégico Nacional en Ciencia Tecnología e Innovación (PENCTI). [www.anii.org.uy/files/documentos/libro-energía](http://www.anii.org.uy/files/documentos/libro-energía).

BERTONI, R.; ECHINOPE, V.; GAUDIOSO, R.; LAUREIRO, R.; LOUSTANAU, M.; TAKS, J. (2011) *La matriz energética : Una construcción social*. Art.2 : Fondo universitario para contribuir a la comprensión pública de temas de interés general, Universidad de la Republica.

FERRÉS, F.; DI CHIARA, L.; BASTARRICA, F.; HORTA, R.; CAMACHO, M.; SILVEIRA, L. (2022) Energía y Competitividad. Evaluación de la primera transición energética de Uruguay y agenda para la segunda. Pharos. Academia Nacional de Economía. | Observatorio de Energía y Desarrollo Sustentable de la Universidad Católica del Uruguay. Instituto de Competitividad de la Universidad Católica del Uruguay.

## II. Módulo: Desarrollo sustentable

### Clase 1. Desarrollo sustentable y sus derivas

La crisis socio-ambiental. El desarrollo sustentable y otras corrientes de pensamiento ambientalista para la interpretación y la acción en el marco de la crisis socio-ambiental. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Caso: transición a la agroecología. Técnica: Photovoice.

Bibliografía básica:

FOLADORI, G. y N. PIERRI (eds) (2005) *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*, México: UAZ/Porrúa. (Capítulo 2 “Historia del concepto de desarrollo sustentable”; Capítulo 3 “Una tipología del pensamiento ambientalista”; Capítulo 6 “La economía ambiental” y Capítulo 7 “La economía ecológica”)

GUIMARAES, R. (1998) Modernidad, medio ambiente y ética: un nuevo paradigma de desarrollo. *Ambiente y sociedade* 1 (2).

SACHS, W. (2017) The Sustainable Development Goals and Laudato si’: varieties of Post-Development? *Third World Quarterly*, 38 (12): 2573–2587

GUDYNAS, E. (2014): Las disputas sobre el desarrollo y los sentidos de las alternativas. *Revista Kavilando* 6(1): 15-26.

Bibliografía complementaria:

CANDEIAS, M. (2012) *Green Transformation. Competing Strategic Projects*. Berlin: Rosa Luxemburg Stiftung.

[http://www.rosalux-nyc.org/wp-content/files\\_mf/analysis\\_green\\_transformation.pdf](http://www.rosalux-nyc.org/wp-content/files_mf/analysis_green_transformation.pdf)

STEFFEN, W, J. GRINEVALD, P. CRUTZEN y J. MCNEILL (2011) The Anthropocene: conceptual and historical perspectives, *Phil. Trans. R. Soc. A* 369: 842–867. doi:10.1098/rsta.2010.0327

TITTONELL, P. (2019) Las transiciones agroecológicas: Múltiples escalas, niveles y desafíos. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo*, 51(1), 231-246.

## Clase 2. El sentido de los conflictos socio-ambientales

La ambientalización de los conflictos sociales. La centralidad y manejo del conflicto para la comprensión de los dilemas del desarrollo sustentable en el capitalismo periférico. Mapeo de actores. Caso: Forestación. Técnica: Mapa de actores.

### Bibliografía básica:

CARPIO, C. y S. MENESES (2006) Guía para el manejo de conflictos especialmente socio ambientales. Quito: CEDA.

MERLINSKY, G et al. (2018) Defender lo común. Qué podemos aprender de los conflictos ambientales. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones Gino Germani – UBA.

SANTOS, C.; M.N. GONZÁLEZ, J. GÓMEZ y H. TOMASSINO (2007) “Actores sociales en la Laguna de Rocha: el mapeo como herramienta de diagnóstico para la implementación de un Área Protegida.” Ponencia presentada a la Primera Reunión Latinoamericana de Análisis de Redes Sociales. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Agosto 2007.

PEREYRA CERETTA, V. (2021) Visiones sobre riesgo, naturaleza y desarrollo. La producción de pasta de celulosa en Uruguay. *Revista de Ciencias Sociales*, DS-FCS, vol. 34, n.º 48, enero-junio 2021, pp. 93-114.

### Bibliografía complementaria:

KRÖGER, M. y EHRNSTRÖM-FUENTES, M. (2021) Forestry extractivism in Uruguay. En: Ben M. McKay, Alberto Alonso-Fradejas y Arturo Ezquerro-Cañete (eds) *Agrarian Extractivism in Latin America*. Oxon, NYC: Routledge.

LEITE LOPES, J.S. (2006) “Sobre Processos de “ambientalização” dos conflitos e sobre dilemas da participação”, *Horizontes Antropológicos* 25: 31-64.

TAKS, J. (2013) Los desafíos de la antropología para la comprensión de los conflictos socio-ambientales en Sudamérica. En: C. Machado et. al. (org) *Conflitos ambientais e urbanos – debates, lutas e desafios* Porto Alegre: FURG.

### Clase 3. Agua, cultura y desarrollo sustentable. No todos somos ingenieros

Los paradigmas en la gestión del agua. Ingenieros, la civilización hidráulica y el agua moderna. Ciclo hidro-social. Caso: gestión participativa del agua. Técnica: investigación-participativa.

#### Bibliografía básica:

BOELENS, Rutgers (2014) Cultural politics and the hydrosocial cycle: Water, power and identity in the Andean highlands. *Geoforum* 57: 234–247.

HASSAN, Fekri (2011) *Water History for Our Times*. Ginebra: UNESCO

LINTON, Jamie (2014) Modern water and its discontents: a history of hydrosocial renewal. *WIREs Water* 1:111–120.

SANTOS, C. (2020) La frontera hídrica del agro-negocio en Uruguay: nuevas dinámicas de acumulación y despojo, *Quid* 16 N°13: 12-34.

#### Bibliografía complementaria:

PHI (2006) *Prevención de conflictos y cooperación en la gestión de los recursos hídricos en América Latina*. Libro de curso. Documento Técnico en Hidrología 33. Montevideo: Unesco. (especialmente páginas 195-215)

RÍOS, D. (2018) Agua potable: historia y sensibilidad. Montevideo: Civiles illetrados. (especialmente páginas 183 – 223)

SANTOS, C.; Taks, J.; Thimmel, S. y Grosse, R. (2014) Las canillas abiertas de América Latina III. El agua como bien común y derecho humano. Luchas y desafíos a 10 años del Plebiscito del Agua en Uruguay. Montevideo: Casa Bertolt Brecht.

TAKS, J. (2018) Water Worlds: How to Research Under de the Umbrella of Sustainable Development Being Aware of Its Multiple Ambiguities? En: W. Leal Filho; P. Medellín Milán; R. Noyola Cherpitel; V. Ruiz Vargas (org.) Sustainable Development Research and Practice in Mexico and Selected Latin American. London: Springer.

Micaela TRIMBLE, Natalia DIAS TADEU, Marila LÁZARO, Mauricio VENEGAS y Paula VENTURINI (2021) Evaluación de la Comisión de Cuenca del Río Santa Lucía desde la perspectiva de sus participantes. Informe de resultados preliminares. Montevideo: SARAS Inst. / Udelar. Inédito.

### **Módulo III. Ambiente, sociedad y desarrollo en torno a la energía y el agua. Estudios de caso.**

Los estudiantes identificarán, con base en su experiencia laboral, un caso problemático en torno a la gestión del agua o la energía para realizar un análisis, usando las categorías del curso, que se pueda relacionar con los dilemas del desarrollo territorial (local o regional) y/o con conflictos socio-ambientales. A partir de estos casos se realizará un ejercicio consistente en caracterizarlos, siguiendo a Gabriela Merlinski:

1. ¿Cuál es el episodio central que visibiliza el conflicto ambiental? ¿Cuáles son los eventos anteriores, los eventos contemporáneos y los eventos relacionados?
2. ¿Quiénes son los principales actores involucrados en el conflicto y qué es lo que se encuentra en disputa?
3. ¿Cuáles son los lenguajes de valoración de los actores en juego y cuáles son sus definiciones de sustentabilidad? ¿A través de qué argumentos e imágenes (coaliciones discursivas) los actores manifiestan sus valoraciones y definiciones?
4. ¿A qué instrumentos legales, instancias institucionales y/o formatos de acción colectiva apelan?
5. ¿En qué diversos contextos o escalas (local, regional, nacional, internacional) se desenvuelve el proceso conflictivo?
6. ¿A partir de qué aspectos puede pensarse la productividad social, territorial, jurídica y político-institucional del conflicto?

La tarea podrá realizarse en forma grupal (no más de tres estudiantes por grupo) y el proceso culminará con la presentación de los resultados obtenidos.

#### **FORMA DE EVALUACIÓN**

Asistencia: 2/3 de las clases sincrónicas (4 clases). Los seminarios son con asistencia obligatoria.

Calificación:

- Participación en el seminario de presentación de casos. Ponderación: 40%
- Entrega final de un trabajo monográfico colectivo (hasta 3 estudiantes); 30-40.000 caracteres con espacios. Ponderación: 60%.

Primera fecha de entrega del trabajo monográfico: 21 de noviembre 23:55.

Segunda y última fecha de entrega del trabajo monográfico: 7 de febrero 23:55.