

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
BT4451	Introducción a la sostenibilidad ecológica			
Nombre en Inglés				
Introduction to ecological sustainability				
Nombre del Profesor				
Matías Tapia von Schultendorff				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	3	2	5
Requisitos			Carácter del Curso	
Sin prerrequisito			Curso electivo de licenciatura	
Propósito del curso				
<p>Este curso tiene por finalidad que el estudiante reflexione sobre la sostenibilidad, como una respuesta holística frente al problema de la crisis ecológica, e integre los resultados de estas reflexiones en su vida cotidiana. Para lograr este objetivo se deben considerar diversos aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En primer lugar, <i>el contexto complejo</i>: las realidades económicas, ecológicas, culturales y políticas, como se presentan en los “Círculos de Sostenibilidad”, y cómo estas realidades dan forma la situación actual que enfrenta la sociedad. - En segundo lugar, <i>los límites planetarios</i>: Nueve límites que permiten entender la sostenibilidad ecológica global, así como indicadores con los que se puede trabajar dicho concepto (huella ecológica, huella hídrica, huella de carbono). - En tercer lugar, <i>Ética y el panorama global actual de la sostenibilidad</i>: Por un lado, fundamentos éticos que respaldan el ideal del desarrollo sostenible. Por otro lado, actores relevantes, a nivel local y global, así como iniciativas que se están ejecutando en torno al tema, como los Objetivos del Desarrollo Sostenible, enmarcadas en la idea de pensar globalmente y actuar localmente. <p>Las clases son de carácter teórico-prácticas en las que se introducirán las temáticas asociadas al desarrollo sostenible, se analizarán, investigarán y discutirán problemas relevantes, a partir de casos y ejemplos vinculados a la realidad actual. Por otro lado, el curso considera un proyecto personal semestral, en el cual el estudiante deberá comprometer acciones para contribuir al desarrollo sostenible, utilizando los conocimientos y habilidades adquiridas.</p>				

Resultados de Aprendizaje

Al término del curso el estudiante demuestra que:

RA 1: Reflexiona sobre los fundamentos técnicos y éticos del desarrollo sostenible y su relación compleja con los límites planetarios en el contexto global.

RA 2: Utiliza los servicios ecosistémicos y las huellas de carbono, hídrica y ecológica para medir el impacto ecológico de su propio estilo de vida.

RA 3: Selecciona entre diferentes corrientes y conceptos éticos e institucionales, los más adecuados para justificar el valor de acciones que generan impactos en el medioambiente.

RA 4: Integra a través de un proyecto personal los elementos técnicos y éticos presentados a lo largo del curso.

Metodología Docente	Evaluación General
<ul style="list-style-type: none"> ● Clases teórico-prácticas ● Análisis bibliográfico ● Estudio de casos ● Exposición de estudiantes ● Proyecto semestral 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mini-Controles clase a clase (50%) ● Presentaciones orales (25%) ● Informes del proyecto del curso (25%)

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	LA SOSTENIBILIDAD ECOLÓGICA: SU CONTEXTO COMPLEJO	4
Contenidos	Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
<p>Fundamentos del Desarrollo Sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición clásica (WCED). Evolución histórica e institucional. <p>Ética y el Desarrollo sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bases éticas e ideológicas del desarrollo sostenible. Libertades fundamentales de los derechos humanos. Alternativas, como el Desarrollo Humano. <p>Sociedad, complejidad y pensamiento crítico:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistemas complejos y Big History. Propuestas del humanismo liberal según Yuval Noah Harari. Diferencia entre afirmaciones fácticas, juicios éticos y directrices, según Yuval Noah Harari. Círculos de sostenibilidad. Apoyo a la definición de proyectos: Design thinking. 	<p>El estudiante demuestra que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprende el contexto histórico en que surge el concepto de Desarrollo Sostenible, y las instituciones asociadas más importantes. Diferencia elementos fácticos y éticos en las definiciones y conceptos claves del curso. Utiliza el cuestionario de los Círculos de Sostenibilidad para abordar la complejidad del desarrollo sostenible. Genera una terna de posibles proyectos personales que busquen mejorar el propio impacto en el medioambiente. 	<p>David Christian, Bob Bain, Tracy Sullivan. Sitio web del Proyecto de “Gran Historia”.</p> <p>David Cristian, David Baker. Curso de Coursera: “Big History: Connecting Knowledge”, Macquarie University.</p> <p>IDEO.org, 2015. The Field Guide to Human - Centered Design.</p> <p>Institute for Culture and Society, University of Western Sydney; Cultural Development Network; Metropolis; National Institute of Urban Affairs, India y United Cities and Local Governments, 2014. Sitio web del enfoque de los Círculos de Sostenibilidad .</p> <p>Mario Waissbluth, 2008. Sistemas complejos y gestion pública.</p> <p>UNDP (United Nations Development Programme), 2010. Human Development Report -The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development.</p> <p>WCED (World Commission on Environment and</p>

		<p>Development), 1987. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future.</p> <p>WWF (World Wildlife Fund for Nature), 2011. The Energy Report: 100% Renewable energy by 2050.</p> <p>Yuval Noah Harari, 2015, Homo Deus.</p>
--	--	---

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	LOS LÍMITES PLANETARIOS	8
Contenidos	Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> ● Los nueve límites planetarios del Centro de Resiliencia de Estocolmo. ● Flujos de energía y ciclos de materiales del planeta Tierra. ● Servicios Ecosistémicos. ● Huella de Carbono. ● Huella hídrica. ● Huella ecológica. 	<p>El estudiante demuestra que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utiliza los servicios ecosistémicos y las huellas de carbono, hídrica y ecológica para medir el impacto ecológico de su propio estilo de vida. 	<p>Alessandro Galli, Thomas Wiedmann, Ertug Ercin, Doris Knoblauch, Brad Ewing, Stefan Giljum, 2011. Integrating Ecological, Carbon and Water Footprint: Defining the - “Footprint Family” and its Application in Tracking Human Pressure on the Planet. One Planet Economic Network (OPEN).</p> <p>Arjen Hoeksrta et al, 2011. Water Footprint Assessment Manual: Setting the Global Standard.</p> <p>FAO, 2017. Sitio web de los Servicios ecosistémicos y Biodiversidad.</p> <p>IPCC, 2013: Climate Change 2013:</p>

		<p>The Physical Science Basis.</p> <p>John Wallace y Peter Hobbs, 2006. Atmospheric science - An introductory survey. Second edition.</p> <p>Kate Raworth, 2012. A safe and just space for humanity: Can we live within the doughnut?</p> <p>Kent Condie, 2005. Earth as an evolving planetary system.</p> <p>Rockström, J. et al, 2009. Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity.</p> <p>Will Steffen et al., 2015. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet.</p> <p>WWF (World Wildlife Fund for Nature), 2014. Living Planet Report 2014: Species and spaces, people and places.</p>
--	--	--

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	ÉTICA Y EL PANORAMA GLOBAL ACTUAL DE LA SOSTENIBILIDAD	3
Contenidos	Indicador de logro	Referencias a la Bibliografía
<p>Institucionalidad del Desarrollo Sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura de la ONU. • Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). • Concepto de “Responsabilidades comunes pero diferenciadas” Kyoto y “Pensar globalmente, actuar localmente”. • Convenciones y ONGs relevantes. <p>Marcos éticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DD.HH. y Libertades Fundamentales. • Ética ecológica y Bioética. • Principio precautorio. • Conceptos de ceguera ética, negligencia ética y promesa social. <p>Otros indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Índice de Desarrollo Humano. • Happy Planet Index. • Good Country Index. • Índice de Planeta Vivo. • Huella de Esclavitud. 	<p>El estudiante demuestra que</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica diferentes actores que trabajan en temas de desarrollo sostenible, a nivel global y local, su roles en el panorama político, a fin de evaluar sus logros, limitaciones y responsabilidades en los temas medioambientales. • Reflexiona respecto de su rol como actor relevante dentro del problema de sostenibilidad ecológica, considerando la relación entre lo local y lo global, a fin de generar argumentos y evaluar desde su mirada en qué aspectos de su vida puede asumir responsabilidades en estos temas y cómo aportar. 	<p>Naciones Unidas, 2017. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2017.</p> <p>The Happy Planet Index, 2016. A global index of sustainable wellbeing.</p> <p>UNDP (United Nations Development Programme), 2000. Human Development Report - Human rights and human development.</p> <p>University of Lausanne. Curso de Coursera: “Unethical Decision Making in Organizations”.</p> <p>WWF (World Wildlife Fund for Nature), 2014. Living Planet Report 2014: Species and spaces, people and places.</p>

Bibliografía General

Alessandro Galli, Thomas Wiedmann, Ertug Ercin, Doris Knoblauch, Brad Ewing, Stefan Giljum, 2011. Integrating Ecological, Carbon and Water Footprint: Defining the - “Footprint Family” and its Application in Tracking Human Pressure on the Planet. One Planet Economic Network (OPEN).

<http://www.oneplaneteconomynetwork.org/resources/programme-documents/WP8_Integrating_Ecological_Carbon_Water_Footprint.pdf>

Arjen Hoeksrt et al, 2011. Water Footprint Assessment Manual: Setting the Global Standard. Water Footprint Network (WFN).

<<http://www.waterfootprint.org/downloads/TheWaterFootprintAssessmentManual.pdf>>

David Christian, Bob Bain, Tracy Sullivan. Sitio web del Proyecto de “Gran Historia”.

<<https://www.bighistoryproject.com/home>>

Crash Course, 2012 - 2014. Lista de reproducción de Youtube: “Ecology” (12 vídeos).

< https://www.youtube.com/playlist?list=PL8dPuuaLjXtNdTKZkV_GiYXpV9w4WxbX>

David Cristian, David Baker. Curso de Coursera: “Big History: Connecting Knowledge”, Macquarie University.

<<https://www.coursera.org/learn/big-history>>

FAO, 2017. Sitio web de los Servicios ecosistémicos y Biodiversidad.

<<http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>>

Institute for Culture and Society, University of Western Sydney; Cultural Development Network; Metropolis; National Institute of Urban Affairs, India y United Cities and Local Governments, 2014. Sitio web del enfoque de los Círculos de Sostenibilidad [En línea]

<<http://www.circlesofsustainability.org/>>

IPCC, 2013: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535 pp.

<http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_ALL_FINAL.pdf>

IPCC, 2014. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core

Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)].

<https://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full.pdf>

Jaroslav Sesták, 2004. Heat, Thermal Analysis and Society. Nucleus HK.

<<http://www.fzu.cz/~sestak/yyx/Heat2004.pdf>>.

John Wallace y Peter Hobbs, 2006. Atmospheric science - An introductory survey. Second edition.

<http://www.iiserpune.ac.in/~p.subramanian/Atmospheric_Science-Wallace_Hobbs.pdf>.

Kate Raworth, 2012. A safe and just space for humanity: Can we live within the doughnut? Oxfam Discussion Paper, Oxfam International, Oxford, Reino Unido.

<www.oxfam.org/en/grow/policy/safe-and-just-space-humanity> .

Kent Condie, 2005. Earth as an evolving planetary system. Elsevier Academic Press. Elsevier Inc.

<http://www.lnu.edu.ua/faculty/geology/phis_geo/fourman/library-Earth/Earth%20as%20an%20Evolving%20Planetary%20System_0120883929.pdf>

Mario Weissbluth, 2008. Sistemas complejos y gestion pública.

<<http://www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/99%20ceges%20MW.pdf>>

Michael Borucke, David Moore, Gemma Cranston, Kyle Gracey, Katsunori Iha, Joy Larson, Elias Lazarus, Juan Carlos Morales, Mathis Wackernagel, Alessandro Galli, 2013. Accounting for demand and supply of the biosphere's regenerative capacity: The National Footprint Accounts' underlying methodology and framework, Ecological Indicators, Volume 24, January 2013, Pages 518-533, ISSN 1470-160X, 10.1016/j.ecolind.2012.08.005

Naciones Unidas, 2017. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2017.

<https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017_Spanish.pdf>

<<http://www.footprintnetwork.org/images/NFA%20Method%20Paper%202011%20Submitted%20for%20Publication.pdf>> (Sitio de Global Footprint Network).

Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, F. S. Chapin, III, E. Lambin, T. M. Lenton, M. Scheffer, C. Folke, H. Schellnhuber, B. Nykvist, C. A. De Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw, H. Rodhe, S. Sörlin, P. K. Snyder, R. Costanza, U. Svedin, M. Falkenmark, L. Karlberg, R. W. Corell, V. J. Fabry, J. Hansen, B. Walker, D. Liverman, K. Richardson, P. Crutzen, and J. Foley., 2009a. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and*

Society 14(2): 32.

<<http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>>

The Happy Planet Index, 2016. A global index of sustainable wellbeing.

<<http://happyplanetindex.org/>>

UNDP (United Nations Development Programme), 2000. Human Development Report - Human rights and human development.

<http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/261/hdr_2000_en.pdf>

UNDP (United Nations Development Programme), 2007-2008. Human Development Report - Fighting climate change: Human solidarity in a divided world.

<http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/268/hdr_20072008_en_complete.pdf>

UNDP (United Nations Development Programme), 2010. Human Development Report -The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development.

<http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/270/hdr_2010_en_complete_reprint.pdf>

UNDP (United Nations Development Programme), 2011. Human Development Report - Sustainability and Equity: A Better Future for All.

<http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/271/hdr_2011_en_complete.pdf>

Una ONU: Asociación para el Aprendizaje sobre el Cambio Climático (UN CC:Learn). Curso en línea: "", Módulo 2: "Introduction to the international legal an policy framework to adress climate change".

<<https://unccelearn.org/enrol/index.php?id=13#>>

University of Lausanne. Curso de Coursera: "Unethical Decision Making in Organizations".

<<https://www.coursera.org/learn/unethical-decision-making>>

WCED (World Commission on Environment and Development), 1987. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future.

<<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>>

Will Steffen et al., 2015. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet.

WWF (World Wildlife Fund for Nature), 2011. The Energy Report: 100% Renewable energy by 2050.

<[http://wwf.panda.org/what we do/footprint/climate carbon energy/energy solutions22/renewable energy/sustainable energy report/](http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/energy_solutions22/renewable_energy/sustainable_energy_report/)>

WWF (World Wildlife Fund for Nature), 2014. Living Planet Report 2014: Species and spaces, people and places.

<[http://wwf.panda.org/about our earth/all publications/living planet report/](http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/)>

ONU, 2017. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

<https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017_Spanish.pdf>