

CARRERA: **INGENIERÍA QUÍMICA**
ASIGNATURA: **INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO
SUSTENTABLE**
TIPO: **OPTATIVA**

PLAN: **2003**
COD.: **1QS**

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1: PRESENTACIÓN A LA MATERIA Y NOCIONES INTRODUCTORIAS

Presentación del contenido a revisar, evolución de las clases y métodos de evaluación. Presentación de conceptos de desarrollo y problemáticas ambientales, sociales y económicas que intentan abordar.

Unidad 2: INTRODUCCIÓN DEL CONCEPTO DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Definición de desarrollo, desarrollo económico, desarrollo humano, desarrollo sustentable. Evolución de los conceptos. Presentación de distintos enfoques sobre el ser humano, la naturaleza y los objetivos del desarrollo.

Unidad 3: ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y AMBIENTALES

Definición de problemas sociales, ambientales y económicos. Identificación de instituciones involucradas. Discusión de interacciones entre dimensiones. Análisis de indicadores para cada dimensión y de indicadores multi-dimensionales. Revisión de fuentes de información y diagnóstico a nivel mundial y a nivel países.

Unidad 4: DETALLE DE PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES

Revisión en detalle de problemáticas ambientales: crecimiento poblacional, uso del agua, emisiones de gases de efecto invernadero, uso de la energía, extracción de recursos renovables y no renovables, etc. Identificación de límites naturales. Revisión de interacciones entre distintos problemas y dimensiones. Diagnóstico actual y análisis prospectivo del caso del agua y de las emisiones de gases de efecto invernadero. Discusión sobre indicadores, supuestos, interacciones y modelos matemáticos simples para análisis prospectivos.

Unidad 5: PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS PLANTEADOS CON FOCO EN PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES

Presentación de medidas a nivel individuos, empresas, gobiernos, ciudades, organismos internacionales. Análisis de impacto de la aplicación de las distintas medidas para el caso del agua y de las emisiones de gases de efecto invernadero. Discusión sobre indicadores, interacciones, supuestos y modelos matemáticos simples para análisis de impacto.

BIBLIOGRAFÍA

Unidad 1: PRESENTACIÓN A LA MATERIA Y NOCIONES INTRODUCTORIAS

- The World Bank (2012) 'Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development'. Washington DC: The World Bank.
- UNDP (2011) 'Sustainability and Equity: A Better Future for all', Human Development Report UN.
- World Commission on Environment and Development (1987) 'Our Common Future' United Nations.

Unidad 2: INTRODUCCIÓN DEL CONCEPTO DE DESARROLLO SUSTENTABLE

- Foladori, G., & Tommasino, H. (2000). El concepto de desarrollo sustentable treinta años después. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 1, 41-56.
- Herrera, A., H. Scolnik, G. Chichilnisky and G. Gallopin (2004) ¿Catástrofe o Nueva Sociedad? *Modelo Mundial Latinoamericano 30 Años Después*. Ottawa, Buenos Aires: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, IIED.
- Meadows, D., et al. (1973): *Los límites del crecimiento*. Club de Roma. 253. FCE. México.

Unidad 3: ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y AMBIENTALES

- Mignaqui, Vera. "Sustainable Development as a Goal: Social, Environmental and Economic Dimensions." *International Journal of Social Quality* 4.1 (2014): 57-77.
- People, R. (2012). *Resilient Planet: A future worth choosing*. Report of high-level panel on global sustainability to the UN Secretary General. New York: UnitedNations.
- Stiglitz, J.E., Sen, A. and J. Fitoussi (2009) 'Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress' Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.
- UNEP and UNU-IHDP (2012) 'Inclusive Wealth Report: Measuring Progress Towards Sustainability' Cambridge.

Unidad 4: DETALLE DE PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES

- Intergovernmental Panel on Climate Change (2007) 'Climate Change 2007: Synthesis Report'.
- Naredo, José Manuel (1994): “Fundamentos de la Economía Ecológica” En, F.Aguilera Klink y Vicent Alcántara: De la economía ambiental a la economía ecológica. ICARIA. Barcelona.
- Rockström, J., H.J. Schellnhuber, B. Nykvist, C.A. de Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw et al. (2009) 'A Safe Operating Space for Humanity', Nature 461(7263): 472-475.
- UNEP (2012) ‘Global Environment Outlook, Environment for the Future we Want - GEO5’, GEO, No. 5Progress Press LTD.

Unidad 5: PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS PLANTEADOS CON FOCO EN PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES

- Addams, L., Boccaletti, G., Kerlin, M., & Stuchtey, M. (2009). Charting our water future: economic frameworks to inform decision-making. McKinsey & Company, New York.
- Metcalf, E., & Eddy, H. P. I., 2003. Wastewater Engineering: Treatment and Reuse.
- McCormick, K., Richter, J.L., and Pantzar, M. (2015) Greening the Economy: Lessons from Scandinavia. Lund: Lund University.