



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
DIRECCIÓN ACADÉMICA DE POSTGRADO

Programa de la Asignatura

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la Asignatura	: ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA DE PRODUCTOS Y PROCESOS
Código	: PCNE25
Programa (Doc. Mg. Esp)	: Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales
Horas, Módulos	: 4
Calidad	: Electivo
Tipo de formación	: Especialidad
Carácter (Teor., Práct., T/P)	: Teórico
Régimen	: Semestral
Académico responsable	: Rodrigo Navia

II.- DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura que aborda los principales aspectos de la evaluación ambiental y análisis del ciclo de vida de productos y procesos. Incluye técnicas de análisis de inventarios y evaluación impactos ambientales. El curso tiene una fuerte componente de trabajo individual, el cual se basa en la investigación de casos utilizando literatura especializada y software, para poder comparar alternativas de procesos y productos.

III.- OBJETIVOS

Al término del curso el alumno será capaz de comprender la importancia de la evaluación del ciclo de vida como herramienta de diseño y de gestión ambiental. Para ello estará en condiciones de identificar el ciclo de vida de un producto o proceso, llevar a cabo los análisis de inventario, evaluar los impactos ambientales y proponer medidas globales de mitigación y prevención.

IV.- RECURSOS METODOLÓGICOS

--

V.- EVALUACION

--

VI.- CONTENIDOS

- Importancia del análisis ambiental del ciclo de vida de un producto o un proceso.
- Identificación de los componentes de un ciclo de vida y su interrelación.
- Definición de los objetivos y el alcance del análisis.
- Análisis de inventario.
- Ecovectores.
- Componentes ambientales.
- Identificación y evaluación de impactos ambientales.
- Modelos ambientales.
- Análisis de medidas de mitigación y prevención.
- Casos de estudio. Aplicaciones.

VII.- BIBLIOGRAFIA

Revistas científicas:

- Int. J. Life Cycle Assessment, Waste Management y Waste Management & Research.
- SimaPro 6.0 “Life Cycle Assessment Software”. PreConsultants, Holanda, 2004.
- Heijungs R. (de). “Environmental Life Cycle Assessment of Products”, Centre of Environmental Science. De. Biology. Holanda 1992.
- Jeroen B. Guinée, Handbook on Life Cycle Assessment: Operational Guide to the ISO Standards (Ecological Efficiency in Industry and Science), Springer; 2002.
- Thomas E. Graedel, “Streamlined Life-Cycle Assessment”, Prentice Hall; New York 1998
- Guido Sonnemann, Francesc Castells, Marta Schuhmacher, “Integrated Life-Cycle and Risk Assessment for Industrial Processes (Advanced Methods in Resource & Waste Management), CRC Press, 2003.
- C.L. Harrison, B.W. Vigon, B. W. Vigon. Life-Cycle Assessment: Inventory Guidelines and Principles, CRC Press, 1994.