

PRESENTACIÓN

Esta capacitación busca integrar aquellos aspectos, herramientas y metodologías, desde un punto de vista teórico, que se relacionan con el cálculo de huellas ambientales, hoy en día tan en boga en el mundo empresarial, la academia y en la vida cotidiana.

En este curso discutiremos sobre las problemáticas ambientales —desde lo global a lo regional—, el concepto de sustentabilidad, la metodología del análisis de ciclo de vida, las normas ISO relacionadas, ¿qué son las huellas ambientales —huella de carbono, huella hídrica, huella de agua?, ¿a qué nos referimos cuando hablamos de economía circular y simbiosis industrial? ¿Existen casos de éxito de la aplicación de estos conceptos? ¿Cómo se relacionan los objetivos del desarrollo sustentable de la ONU con los temas tratados? Hacia el final, analizaremos casos de aplicación dónde se verá cómo estos estudios permiten al ingeniero o analista identificar *hotspots* y oportunidades de mejora en los sistemas y procesos.

CONTENIDO

Unidad I. Introducción. La problemática ambiental. Conceptos fundamentales. El análisis de ciclo de vida (LCA): pensamiento de ciclo de vida, características del LCA, fases, normativa.

Unidad II. Economía circular. Economía lineal y circular. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Las siete R. LCA y economía circular. Simbiosis industrial. Casos de éxitos. Herramientas.

Unidad III. Huellas ambientales. Huella de carbono. Calentamiento global y cambio climático. Efecto invernadero y gases de efecto invernadero. El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC). Huella de carbono de productos y corporativa. Huella de agua: concepto, categorías de impacto. Huella hídrica (HH): evolución del concepto, HH y huella de agua. Los colores de la HH.

Unidad IV. Casos de aplicación

DISERTANTES



Lucas Machin Ferrero es Ingeniero Químico (UNT) y Estudiante del Doctorado en Ciencias Exactas e Ingeniería (FACET-UNT). Su proyecto de tesis se titula “Diseño y optimización de las cadenas de suministros de biorrefinerías sustentables en la Argentina”, bajo la dirección del Dr. Fernando D. Mele. Es becario doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) y docente de Análisis y Diseño de Reactores en Ingeniería Química (FACET-UNT). Sus intereses en investigación incluyen el modelado y optimización de cadenas de suministros y la aplicación del análisis de ciclo de vida para el desarrollo de indicadores de sustentabilidad en modelos de optimización.

Andrea Nishihara Hun es Ingeniera Química (UNT), Magíster en Métodos Numéricos y Computacionales en Ingeniería (FACET-UNT) y estudiante del Doctorado en Ciencias Exactas e Ingeniería (FACET-UNT). Es docente-investigadora en Ingeniería Química en la UNT, donde imparte las asignaturas de Operaciones Unitarias II y III. También es docente de posgrado en la Maestría en Ingeniería Ambiental (FRT-UTN). Sus intereses en investigación incluyen el desarrollo de indicadores de sustentabilidad mediante el análisis de ciclo de vida, huellas ambientales de productos y servicios y el estudio de casos en el contexto de la economía circular y las simbiosis industriales.



COORDINADOR



Fernando Daniel Mele es ingeniero químico (UNT) y doctor en Ingeniería de Procesos (Universitat Politècnica de Catalunya). Es docente en Ingeniería Química en la UNT, donde imparte las asignaturas de Diseño y Optimización de Procesos y Operaciones Unitarias. Es investigador del CONICET. Sus intereses en investigación incluyen optimización de procesos y cadenas de suministros, especialmente en industrias basadas en biomasa. Trabaja además en la aplicación del análisis de ciclo de vida y herramientas relacionadas para la evaluación ambiental de productos y procesos, y para su integración en esquemas de optimización. Es el director del grupo CYKLOS de la FACET.

Grupo CYKLOS

Para más información sobre el grupo CYKLOS pueden dirigirse a su sitio web: <https://www.facet.unt.edu.ar/cyklos/>



INFORMACIÓN

DESTINATARIOS

Este curso está dirigido principalmente a alumnos avanzados y egresados recientes de las carreras de Ingeniería Química, Industrial y carreras afines.

MODALIDAD

Se llevará a cabo a través de 4 CLASES PRESENCIALES en la que se desarrollarán los contenidos del programa y los casos de estudio.

La evaluación del curso se realizará en forma virtual.

LUGAR, FECHA Y HORARIO

Las clases presenciales se dictarán en el ANFITEATRO DE LUMINOTECNIA (Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología – UNT) los días 24, 26 y 31 de agosto y 2 de septiembre de 2022, desde las 15: 00 hasta las 18:00 hs.

El día y hora de la evaluación será acordado oportunamente con los alumnos del curso.

INSCRIPCIONES

La pre-inscripción se realiza mediante el siguiente formulario google:
<https://forms.gle/pqob9df99FbqofWz5>



El listado de inscriptos se comunicará por e-mail. La inscripción al curso se completa con el pago del mismo.

COSTO Y FORMAS DE PAGO

El costo del curso es de \$2500 (AR\$) para el público destinatario.

El monto puede ser abonado en efectivo en la Asociación Cooperadora de la FACET (Block 3 – planta baja) anunciando el curso correspondiente y sus docentes, o bien por transferencia bancaria utilizando la siguiente información (enviar comprobante de transferencia al mail cyklos@herrera.unt.edu.ar):

Datos bancarios

Banco: GALICIA

Tipo de Cuenta: (Caja de Ahorro o Cta. Cte.) Cta Cte

N° de cuenta: 3533-6-089-8

Sucursal N°: 089

C.B.U.: 007.008.942.000.000.3533.688

C.B.U. ALIAS: TRIO.DELTA.CUNA

Titular de la cuenta: Asociación Civil Cooperadora de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología – Universidad Nacional de Tucumán

CUIT: 33-67996445-9

CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN Y DE APROBACIÓN

Se otorgarán certificados de participación y podés rendir un cuestionario final para obtener el certificado de aprobación. En ambos casos deberás haber cumplido con el 75% de asistencia a las clases presenciales.