

Programa de Ecodiseño para los desafíos de la Ley REP

Diplomado en Ecodiseño

Región Metropolitana

Universidad de Chile

CORFO región Metropolitana, en el marco del “Programa Estratégico Regional Santiago Ciudad Inteligente”, en su vertical de Medio Ambiente, financia a través de las becas capital humano el Programa de “Ecodiseño para los desafíos de la Ley REP”, el cual contará con la certificación de “Diplomado” de la Universidad de Chile.

CONTEXTO

En los últimos años se han producido en Chile una serie de cambios respecto de la Sustentabilidad (o Sostenibilidad), que han mostrado claramente que las empresas locales enfrentan desafíos para los cuales no están bien preparadas. Por una parte, se han aprobado en los últimos años una serie de leyes, como la Ley 20.920, “Ley marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al reciclaje (Ley REP)”, o la Ley 21.100, que prohíbe la entrega de bolsas plásticas de comercio en todo el territorio nacional, las cuales han obligado a las empresas a interesarse de manera activa por estos temas. Por otra parte, el mercado está cada vez más exigente respecto a la “calidad ambiental” de los productos que consumen, demostrando con claridad a través de encuestas que cada vez es mayor el porcentaje de consumidores que exigen mejores productos y están dispuestos a pagar más por productos que demuestren que son más “verdes”. El desafío hoy para las empresas es saber cómo hacer productos más sustentables y como medirlo, para demostrar que producen mejores productos desde el punto de vista medio ambiental.

Un ejemplo claro de estos cambios para la industria local es implementación de la Ley REP. Esta ley, que tiene como prioridad la reducción de la generación de residuos, define a la “Prevención” de generación de residuos como su foco principal de trabajo y entrega una lista de herramientas para su cumplimiento, siendo la primera de ellas el Ecodiseño. Este hecho ha relevado la importancia del Ecodiseño, poniendo de manifiesto las brechas existentes en la temática.

El Ecodiseño es una metodología que plantea un nuevo enfoque sistémico en la creación de productos y servicios. Mediante el uso de herramientas técnicas de ingeniería, considera los efectos ambientales de cualquier producto o servicio a lo largo de todo su ciclo de vida, es decir desde su nacimiento (Diseño) hasta el fin de su vida útil. Con esta información se realiza un proceso de innovación enfocado en la eficiencia, que da como resultado productos y servicios de menor impacto ambiental, más innovadores y de menores costos.



Este Diplomado nos otorga como país la posibilidad de tomar la vanguardia en Latinoamérica en la utilización de metodologías de innovación para la sostenibilidad, con herramientas claras y concretas para ser partícipes del tránsito hacia un nuevo modelo de Desarrollo que sea sostenible en el tiempo, a la vez que mejora la eficiencia y competitividad de las empresas.

DESCRIPCIÓN

El programa *Ecodiseño para los desafíos de la ley REP* se plantea como una experiencia que permitirá conocer y aplicar de una manera innovadora y didáctica la metodología del Ecodiseño, con foco en el cumplimiento de las exigencias preventivas de la Ley REP.

Consiste en un curso de capacitación de 122 horas cronológicas, el cual se desarrolla mediante una serie de productos de formación y capacitación que combina modalidades teóricas y prácticas, presenciales y a distancia, que irán complementando la entrega de conocimientos y competencias relacionadas a la metodología del Ecodiseño.

OBJETIVO

Generar un modelo de capacitación que permita entender la metodología, los conceptos asociados y el contexto normativo del Ecodiseño, integrando conocimientos y experiencia práctica de una manera gradual, innovadora y didáctica, instalando competencias sobre Ecodiseño y sus herramientas asociadas, a un número amplio de personas relacionadas a empresas consideradas como Productores de Productos Prioritarios (PPP) de la región Metropolitana, dentro del marco de los productos “Envases y Embalajes”, con el fin de que puedan conocer, entender y aplicar el Ecodiseño, visualizando los beneficios de abordar una metodología con enfoque de ciclo de vida como esta.

ACTIVIDADES

El programa para el desarrollo de competencias contiene una fusión de modalidades con el fin de entregar los contenidos de una manera innovadora y didáctica, propiciando una inmersión gradual en la metodología de Ecodiseño, partiendo desde lo teórico a lo práctico. Los participantes logran comprender los conceptos fundamentales, la vinculación del Ecodiseño con la Ley REP, aplican la metodología en productos genéricos y finalmente aplican la metodología en sus productos propios.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES



Seminarios /
Charlas
Magistrales



Clases
Teórico-Prácticas



Experiencia de
Inmersión en
Ecodiseño



Desarrollo de
Proyectos
de Ecodiseño



Exposición
de proyectos

CONTENIDOS

N°	MÓDULO	DESCRIPCIÓN
1°	Ley REP y Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 20.920: REP, un cambio cultural. • Motivos y responsabilidades de la Ley REP como un instrumento económico. • Comparación en pirámide de jerarquía en el manejo de residuos • Definiciones, características y alcances de los productos prioritarios. • Actores relevantes: Productor, Gestores, Municipios, Recicladores de base, Consumidores. • Responsabilidades: Como opera la Ley REP y las obligaciones para los diferentes actores. • Sistemas de Gestión: Exigencias básicas. • Avances en la aplicación de la Ley 20.920 y normativas en desarrollo. • Plan Nacional de Ecodiseño y Etiquetado • Motivos y oportunidades que representa la incorporación del Ecodiseño dentro de la ley REP • Problemáticas de sostenibilidad (agua, aire, suelo). • Cambio de enfoque: Basura versus Residuos. • Problemáticas de Envases y Embalajes para la Ley REP • Tecnologías de gestión.

		<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de reciclaje. • Gestión de residuos en Chile: la realidad local. • Prevención de residuos: El rol del Ecodiseño.
2°	Enfoque sistémico y Economía de los materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos generales del Enfoque sistémico • Un mundo material: Tecnosfera y Biosfera • Análisis Sistémico de un flujo de materiales • Tipologías y propiedades de los materiales. • Ciclo de vida de los materiales más utilizados en Chile. • Energías Renovables No Convencionales, la revolución energética en Chile. • Simbiosis Industrial, entretejiendo la red. • Economía Circular.
3°	Metodología de Ecodiseño	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología: Datos más Innovación. • Relación con proceso NCh-ISO 14006:2013 y metodología aplicada. • Paso a paso de un proceso de Ecodiseño. • Estrategias de Ecodiseño en productos prioritarios de la Ley REP • Selección de Ecoindicadores para Ecodiseño • Herramientas asociadas. • Beneficios y ejemplos de Ecodiseño. • Normativa aplicable. • Ecodiseño en envases y embalajes. • Ecodiseño en Chile y en el mundo.
4°	Análisis de Ciclo de Vida para Ecodiseño	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque de ciclo de vida. • Herramientas de evaluación de impactos ambientales: cualitativas y cuantitativas. • Importancia de los datos para el Ecodiseño. • Metodología ACV para Ecodiseño. • Aplicación de ACV para productos prioritarios de la Ley REP • Normativa aplicable. • Certificaciones asociadas. • Ejemplos y Ejercicios.
5°	Innovación para la sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la innovación en el proceso de Ecodiseño • Creatividad e Innovación • Metodologías para la creatividad e innovación: Design Thinking - Diseño Circular - Biomímesis • Innovación en envases y embalajes: tendencias locales y globales. • Estrategias del Ecodiseño aplicadas a los envases y embalajes.

6°	Comunicación Estratégica para la sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar requerimientos comunicacionales. ● Por Qué comunicar: La importancia de la comunicación estratégica para la sostenibilidad ● A quién comunicar: Grupos de interés en el ciclo de vida ● Qué comunicar: Los mensajes para cada grupo de interés. ● Cómo comunicar: Métodos de comunicación efectiva.
7°	Experiencia de Inmersión en Ecodiseño, tipo bootcamp	<p>Por medio de una experiencia tipo Bootcamp, los estudiantes realizarán un ejercicio de aplicación práctica de lo aprendido en los módulos teóricos - Prácticos, con la participación y guía de expertos nacionales, los participantes deberán realizar un ejercicio de benchmark, analizando productos genéricos del mercado para comparar los resultados de una problemática ambiental, abordada desde la gestión de residuos tradicional, para compararla con la aplicación de la metodología de Ecodiseño, de manera que puedan visualizar las ventajas comparativas.</p> <p>A lo largo de esta experiencia intensiva de aplicación, podrán visualizar cada uno de los pasos de aplicación del Ecodiseño, trabajando en equipos multidisciplinarios.</p>
8°	Comunicación Estratégica para la sostenibilidad	<p>Por medio de una metodología tipo taller, los participantes aplicarán los contenidos aprendidos en los módulos anteriores, desarrollando proyectos de Ecodiseño en alguno de los productos prioritarios de la empresa que representan. Para ello se consideran los siguientes contenidos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medición de huella ambiental, a través del Análisis de Ciclo de Vida tipo Scan. ● Identificación de ineficiencias del sistema. ● Análisis inicial de Diseño. ● Enfoque sistémico. ● Oportunidades de Mejora ● Aplicación de las estrategias del Ecodiseño ● Procesos de Innovación basados en metodologías tales como: Biomimesis, Ecodiseño by ecologing, Diseño Circular, Design Thinking – Diseño circular. ● Desarrollo de propuestas y prototipos ● Uso del Fablab. ● Evaluación de las propuestas con potenciales usuarios. ● Creación de perfil de proyecto para la búsqueda de recursos. ● Reevaluación ambiental. ● Comunicación.

EQUIPO DOCENTE



Alejandro Chacón

Ingeniero Mecánico, especializado como Ingeniero de desarrollo de productos. Propulsor del Ecodiseño en Chile. Fundador y director de Ecodiseño.cl Ltda.



Felipe Celery

Ingeniero Civil Matemático, con 10 años de experiencia en docencia universitaria y capacitaciones profesionales, emprendimiento y sustentabilidad. Gerente Gral de CYCLO.spa.



Cecilia Mujica

Diseñadora Industrial. Coordinadora de Proyectos en Ecodiseño.cl Ltda. Docente de la Universidad de Chile. Especialista en Ecodiseño, innovación para la sostenibilidad y Diseño con enfoque sistémico.



Manuel Diaz

Master of Science in Project Management for Environmental and Energy Engineering. Ecole des Mines de Nantes, Francia, Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Industrial, Universidad de Chile. Con 20 años de experiencia en temas ambientales y energéticos.



Daniella Parodi

Diseñadora Industrial en Ecodiseño.cl Ltda. Docente de la Universidad de Chile en el ámbito de los materiales y desarrollo de proyectos.



Maritza Rojas

Profesional con amplia experiencia en la gestión de proyectos y programas ambientales a nivel nacional e internacional, en el sector público y privado. En Ministerio de Medio Ambiente participa en la elaboración y tramitación ante el congreso de la Ley REP, Ley 20.920.



Carolina Duboy

Diseñadora Industrial, Diplomado internacional de envases y embalajes, Universidad de Santiago de Chile. Magíster en diseño avanzado, Pontificia Universidad Católica.



Ingrid Amashda

Profesional con más de 24 años de experiencia en Gestión Ambiental y Sustentabilidad. Especialista en Ley REP, APL, Evaluación de impacto ambiental, Gestión integral de residuos, Gestión de sitios contaminados y Técnicas de remediación.



Claudio Aravena

Ingeniero Comercial, con más de 10 años de experiencia como docente. Actualmente cursa el Doctorado en Administración de Negocios de la Facultad de Economía y Negocios de la universidad de Chile.



Felipe Diaz

Doctor en Ingeniería Química y director del Centro de Diseño Sustentable e Ingeniería Sistémica de Procesos (ProSus), del Departamento de Ingeniería Química, Biotecnología y Materiales, de la Universidad de Chile.



Paulina Concha

Ingeniero Comercial con amplia experiencia en las áreas Comerciales, Financieras, Negocios Internacionales e Innovación.

EXPERTOS INTERNACIONALES INVITADOS



**Raquel
Ariza**

Diseñadora Industrial, Directora del Centro Industrial INTI, Integra el Ecodiseño con las industrias 4.0 y el Ecoetiquetado.



**Rubén
Carnerero**

Ingeniero Industrial Experto en Ecodiseño. Especialista en ACV y certificación en Ecodiseño, EPD, ISO 14.006.



**Nicola
Cerantola**

Especialista en Economía Circular, Speaker, formador, consultor, autor y explorador en Diseño, Emprendimiento y Economía Circular.

INFORMACIÓN GENERAL

Período de Postulación: Desde el 28 de enero de 2019 al 11 de marzo de 2019 a las 12:00 hrs.

Fecha de Inicio y Término del Curso: Primera quincena de abril 2019 a diciembre de 2019.

Modalidad del Curso: Presencial.

Días y horarios del curso:

Primer semestre:

- Seminario inicial: 11 de abril, de 10:00 a 13:00 horas.
 - Clases teórico – prácticas: viernes de 17:00 a 21:00 y sábado de 9:00 a 13:00 horas.
(En dos módulos se extiende el sábado hasta las 18 horas).
- *Considera 7 semanas en total.*

Segundo semestre:

- Experiencia de Inmersión en Ecodiseño, tipo bootcamp: sábado 3 de agosto de 9:00 a 18:00 horas.
 - Talleres prácticos: miércoles de 17:00 a 21:00 horas. (Incluye un sábado en noviembre de 9:00 a 18:00).
- *Considera 10 semanas en total.*
- Seminario de cierre: 12 de diciembre de 2019, de 17:00 a 21:00 horas.

Plazo de postulación: hasta el 11 de marzo de 2019.

Las bases, horarios, requisitos y formulario de postulación se pueden encontrar en el siguiente link:

<http://www.becascapitalhumano.cl> , pestaña *Tecnologías de la Información*, o más directamente en el link:

http://www.becascapitalhumano.cl/?s=ecodise%C3%B1o&sentence=1&post_type=beca&tipo=®ion=&estado=



PROYECTO APOYADO POR



ORGANIZAN

