



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



## Workshop Internacional Fundamentos y Aplicación del Análisis de Riesgo Ambiental

La Evaluación de Riesgo Ambiental desempeña un papel fundamental en la toma de decisiones en el ámbito del medio ambiente. La evaluación de riesgos permite incorporar información científica e integrarla con aspectos sociales para apoyar el proceso de toma de decisiones, tanto públicas como privada, en los ámbitos de salud humana, seguridad alimentaria, sistemas ecológicos, y medio ambiente en general. Es fundamental entonces que los actores públicos y privados (tomadores de decisiones públicas, gerentes de empresas, entre otros) tengan conocimientos del análisis de riesgo ambiental.

### Público Objetivo

El curso está dirigido a profesionales del servicio público, a gerentes y subgerentes de medio ambiente o sustentabilidad, y a académicos e investigadores del área de la salud y medio ambiente.

### Objetivos Generales

El objetivo de este curso es que los alumnos adquieran conocimientos en las principales áreas de la evaluación de riesgos (identificación de peligros, evaluación de dosis-respuesta, evaluación de la exposición, y caracterización de riesgos) y algunos aspectos de comunicación y gestión de riesgos, y que sean capaces de aplicarlos en diferentes escenarios.

### Los objetivos específicos del curso son:

1. Conocer conceptos y la terminología fundamental utilizada en la evaluación de riesgos
2. Comprender cómo el proceso de evaluación del riesgos se relaciona e informa a las políticas de gestión de riesgos.
3. Conocer los parametros disponibles para riesgo a la salud humana y toxicidad ecológica desarrollados por el Gobierno de EEUU, organizaciones internacionales, y asociaciones científicas
4. Conocer y comprender los componentes fundamentales de una evaluación de riesgos a la salud humana, ecológico y microbiano, y cómo sus resultados se integran y se aplican en la práctica.
5. Comprender los componentes básicos de una evaluación dosis-respuesta y las diferencias entre el valor predeterminado actual para el riesgo desarrollado y los valores de referencia para los efectos en la salud humana cancerígenos o no.
6. Aplicar la evaluación científica del riesgo para hacer frente a los problemas ambientales que afectan a los recursos aire, suelo, agua y alimentos.

---

Organiza:

**GreenLabUC**

Gestión y Política Ambiental  
DICTUC S.A.





PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



## Contenidos:

### Desarrollo y Revisión de Valores de Referencia usados en la regulación

1. Valores de referencia de toxicidad desarrollados por distintas organizaciones nacionales e internacionales: Definición, expresión, contexto de desarrollo y aplicación.
2. Componentes necesarios para desarrollar un nivel de referencia según el sitio y la población a la que se aplica.
3. Ejemplos clave de los valores de referencia, sus objetivos y contextos.

### Análisis de riesgo a la salud y análisis de riesgo ecológico

4. Componentes de la evaluación de riesgos:
  - a. Identificación de los peligros
  - b. Evaluación de la dosis-respuesta
  - c. Evaluación de la exposición
  - d. Caracterización del riesgo
5. Aplicación de la evaluación de riesgo en salud humana, ecología y ecosistemas microbianos.
6. Utilización de los resultados de la evaluación de riesgos en los procesos en la toma de decisiones de gestión de riesgos.

### Descripción de los Efectos de Referencia en la Salud y Valores de Referencia IRIS

7. Sistema de Gestión Integral de Riesgos (IRIS por sus siglas en Inglés)
8. Componentes básicos de la evaluación Dosis-respuesta
9. Diferencias entre los enfoques predeterminados actuales para el desarrollo de los valores de riesgo y de referencia para efectos cancerígenos y no cancerígenos en la salud humana.

### Descripción del Proceso de Desarrollo y Evaluación IRIS

10. Evaluación del *Sistema de Información Integrada de Riesgos* (IRIS) que incluye la selección y revisión de estudios relevantes, la evaluación cuantitativa de los datos y la consideración de incertidumbres e intervalos de confianza.
11. Identificación de los documentos de orientación primaria para la identificación de peligros y evaluación de la dosis-respuesta, evaluación de la exposición y caracterización del riesgo.
12. Relación de la evaluación de la exposición con la evaluación de riesgo para la salud humana.
13. Elementos importantes de la evaluación de la exposición
14. Manejo de incertidumbre y variabilidad en la evaluación de la exposición.

### Descripción y Análisis de los Documentos Guía más importantes para la Evaluación de Riesgo

15. Recursos de la EPA disponibles para los evaluadores de exposición.

---

Organiza:

**GreenLabUC**

Gestión y Política Ambiental  
DICTUC S.A.





PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



## Equipo Docente

El equipo se compone de tres expertos en análisis de riesgo ambiental del Centro Nacional de Evaluación Ambiental (*National Center for Environmental Assessment*, NCEA) de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos. Este centro es un líder global en la evaluación de riesgos según la ciencia más nueva y sofisticada. Sus publicaciones son frecuentemente las primeras en aplicar las nuevas guías, métodos científicos y datos de la Agencia.

### Debra Walsh:



Debra Walsh es Directora Adjunta (interino) del *Centro Nacional de Evaluación Ambiental* (NCEA) de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA). Tiene 30 años de experiencia en toxicología y análisis de riesgo. Fue directora por cuatro años de la división Research Triangle Park (NCEA-RTP) y gracias a su larga y exitosa carrera dentro de la EPA tiene una amplia gama de habilidades científicas, administrativas y de tecnología. Recientemente ha liderado el desarrollo del sistema de Investigación de Salud y Medio Ambiente Online (HERO), que ha sido reconocido como una importante aporte a los documentos de evaluación de la salud por la Academia Nacional de Ciencias (NAS) y el Consejo Consultivo de Ciencias de la EPA (SAB). Sus experiencias incluyen muchos años como científica y como Director de Operaciones de Programa para múltiples divisiones.

### Thomas Luben:



Dr. Thomas Luben es experto en epidemiología ambiental. Tiene vasta experiencia en el estudio de los efectos de la contaminación atmosférica en la disminución de la fertilidad y problemas del embarazo. En este papel, el Dr. Luben ha desarrollado nuevos e innovadores métodos científicos, la realización y publicación de estudios epidemiológicos relevantes para la política, la caracterización de los contaminantes atmosféricos que conducen a la revisión de las normas de calidad del aire de cada país y ha contribuido a la comunidad científica como revisor de revistas científicas y participante en congresos científicos nacionales e internacionales. Su experiencia le permite jugar un papel de liderazgo clave en la evaluación de los efectos a la salud de la contaminación atmosférica y proporcionar asesoramiento a los gestores de la EPA en temas relacionados con análisis de epidemiología ambiental, especialmente en el área de efectos reproductivos y de desarrollo. Las contribuciones del Dr. Luben han conducido al avance del estado de la ciencia en la relación entre los contaminantes ambientales y efectos reproductivos y de desarrollo, así como la protección de la salud pública mediante la aplicación de varias normas primarias de calidad ambiental (NAAQS).

---

Organiza:

**GreenLabUC**

Gestión y Política Ambiental  
DICTUC S.A.





PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



Xabier Arzuaga



El Dr. Xabier Arzuaga es toxicólogo del Centro Nacional de Evaluación Ambiental de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA). También es un editor de la "Journal of Nutritional Biochemistry", y miembro de la Sociedad de Toxicología (SOT) y la Organización Hispana de Toxicólogos, Grupo de Interés Especial de la SOT.

El Dr. Arzuaga obtuvo su postgrado en el Centro de Graduados de Toxicología y el Centro de Graduados de Ciencias de la Nutrición, ambos de la Universidad de Kentucky. La experiencia primaria del Dr. Arzuaga se encuentra en el análisis de los efectos sobre la salud reproductiva y de desarrollo causados por la exposición a contaminantes ambientales, tales como el desarrollo alterado de los sistemas de órganos específicos y la disminución de la fertilidad. En este rol, ha trabajado en el desarrollo de múltiples evaluaciones de la salud humana, en la búsqueda de literatura científica y el análisis de bases de datos para productos químicos específicos, y ha contribuido a la comunidad científica con la publicación de su trabajo en revistas y presentaciones científicas evaluadas por expertos en conferencias científicas internacionales. La experiencia del Dr. Arzuaga le permite jugar un papel de liderazgo clave en la evaluación de los contaminantes que afectan negativamente a las funciones reproductivas y las etapas tempranas del desarrollo, además de brindar asesoramiento a los directores de la EPA en el área de la toxicología reproductiva y del desarrollo. Sus contribuciones han permitido el avance de la evaluación de la relación entre los contaminantes ambientales y la toxicidad reproductiva y del desarrollo.

**Material incluido en el Curso:**

A todos los participantes del curso se le proporcionará una copia electrónica de todos los documentos discutidos en el curso, incluyendo los siguientes documentos de la EPA:

- Manual de Factores de Exposición,
- Manual de Factores de Exposición, específico para niños
- Manual de Factores de Exposición de Vida Silvestre

**Valor**

Asistente	Normal	Inscripción Anticipada*
Público General	\$400.000	\$350.000
Funcionarios públicos, académicos, estudiantes, socios de SRA o SRA-LA*	\$200.000	\$175.000

- Para quienes completen su inscripción antes del 14 de Abril.

\*Socios de la Sociedad de Análisis de Riesgo o Sociedad de Análisis de Riesgo Latino América con sus cuotas al día.

Organiza:

**GreenLabUC**  
Gestión y Política Ambiental  
DICTUC S.A.

