

# TOXICOLOGÍA DE CONTAMINANTES AMBIENTALES

El curso **TOXICOLOGÍA DE CONTAMINANTES AMBIENTALES**, corresponde al cuarto y último módulo de nuestro Diplomado en Normativa y Química Ambiental: Herramientas analíticas y toxicológicas para la gestión de Proyectos Ambientales. En este curso se presentarán los efectos tóxicos que generan analitos de diferentes tipos de industria, sobre la salud humana e impacto que pueden generar en el medio ambiente. Esto asociado a las condiciones que imponen las normativas para el desarrollo del sector industrial.

Los objetivos de este curso son:

- Identificar los distintos efectos tóxicos a los que se expone el ser humano.
- Analizar problemas toxicológicos asociados a contaminantes orgánicos e inorgánicos.

El curso será dictado por Christian Mandiola Quililongo, Doctor en Biotecnología de la Universidad Técnica Federico Santa María - Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Bioquímico y Licenciado en Bioquímica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. El Dr. Mandiola es Director del Laboratorio de Servicios Analíticos perteneciente al Instituto de Química de esta casa de estudios, y dentro de sus líneas de investigación, se encuentra el desarrollo de marcadores moleculares para el diagnóstico precoz de cáncer broncopulmonar asociado a la contaminación por arsénico en la segunda región, y desarrolla investigación en tecnologías de salud en salmonicultura formulaciones alimenticias para disminuir la toxicidad de los tratamientos caliguicidas y tecnologías de la salud en salmonicultura: desarrollo de formulaciones con péptidos activos para disminuir el estrés sistémico e incrementar la inmunidad innata.

La estrategia de enseñanza será en base a sesiones expositivas junto con actividades de aprendizajes basadas en el análisis de casos reales, tomados desde literatura científica e informes ambientales públicos.

## TOXICOLOGÍA DE CONTAMINANTES AMBIENTALES

<b>Descripción</b>	Este módulo presentará los efectos tóxicos que generan analitos de diferentes tipos de industria, sobre la salud humana e impacto ambiental, a través de modelos reales. Esto con el fin de comprender las condiciones que imponen las normativas para el desarrollo del sector industrial.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar los distintos efectos tóxicos a los que se expone el ser humano.</li><li>• Analizar problemas toxicológicos asociados a contaminantes orgánicos e inorgánicos.</li></ul>
<b>Contenido</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ELEMENTOS DE BIOQUÍMICA Y FISIOLÓGÍA<ul style="list-style-type: none"><li>• Procesos bioquímicos y fisiológicos asociado a fenómenos toxicológicos</li></ul></li><li>2. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS<ul style="list-style-type: none"><li>• Toxicología ambiental</li><li>• Medio ambiente</li><li>• Ruta de exposición</li><li>• Efecto tóxico</li><li>• Dosis</li><li>• Susceptibilidad individual</li><li>• Evaluación de riesgos para la salud humana</li></ul></li><li>3. TOXICOLOGÍA AMBIENTAL<ul style="list-style-type: none"><li>• Nociones de efectos tóxicos en el medio ambiente</li></ul></li><li>4. CUANTIFICACIÓN DE TÓXICOS EN EL ORGANISMO<ul style="list-style-type: none"><li>• Muestreo biológico</li><li>• Biomarcadores</li></ul></li><li>5. TOXICODINÁMICA<ul style="list-style-type: none"><li>• Caracterización de la respuesta tóxica</li><li>• Factores que afectan la toxicidad</li><li>• Relación dosis-respuesta: Curvas Dosis-Respuesta</li><li>• Índices de toxicidad</li></ul></li><li>6. TOXICOCINÉTICA<ul style="list-style-type: none"><li>• Absorción</li><li>• Distribución</li><li>• Excreción</li><li>• Metabolismo</li></ul></li></ol>
<b>Evaluación</b>	La evaluación será por trabajos realizados por los participantes, realizándose un total de dos trabajos aplicando el conocimiento en función de casos reales.
<b>Duración</b>	30 horas

## INFORMACIÓN GENERAL

El curso tiene una duración de 30 horas cronológicas y tiene un valor de \$350.000. Las clases serán desarrolladas los días viernes de 18:30 horas a las 21:30 horas, y los días sábados de 9:00 a 13:00 horas, en la Casa Central de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Av. Brasil 2950, Valparaíso. El curso cuenta con certificación por parte de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso tras ser aprobado.

Las clases comienzan el sábado 18 de Noviembre y terminan el 16 de Diciembre.

## MODALIDADES DE PAGO

La matrícula se considera una vez confirmada la participación, pactando la forma de pago, la cual puede ser al contado en efectivo, transferencia electrónica a la cuenta de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, cheque al día y tarjeta de crédito y débito.

### PAGO CONTADO EFECTIVO Y TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA

a) En caso de pagar al contado en efectivo, se debe dirigir a la Dirección de Asistencia Técnica y Capacitación del Instituto de Química, primer piso Facultad de Ciencias en Campus Curauma.

b) Transferencia electrónica:

- Banco Scotiabank
- Cuenta a nombre de Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
- Cuenta corriente N° 610995606
- Rut: 81.669.200-8
- Asunto: Pago Toxicología de Contaminantes Ambientales

Una vez realizado el pago enviar comprobante a Carolina Albani, Secretaria de la Dirección de Asistencia Técnica y Capacitación del Instituto de Química, enviando un correo a [datyc.quimica@pucv.cl](mailto:datyc.quimica@pucv.cl)

### CHEQUE

Se puede cancelar hasta en 3 cheques. Para cancelar se debe dirigir a la Dirección de Asistencia Técnica y Capacitación, Primer piso Facultad de Ciencias en Campus Curauma.

### TARJETA DE CRÉDITO

Solicitar formulario por correo electrónico a Carolina Albani [datyc.quimica@pucv.cl](mailto:datyc.quimica@pucv.cl), completar, enviar con copia y pagar en Tesorería PUCV con el formulario.

Tesorería de la Universidad se encuentra ubicada en el Segundo piso de la Casa Central de la PUCV. Av. Brasil 2950, Valparaíso.

## DESCUENTOS

Se ofrecen los siguientes descuentos, **no acumulables** entre sí al matricularse:

- 20% de descuento por pago al contado.
- 10% de descuento para grupos de tres o más alumnos pertenecientes a una misma empresa (descuento por persona).
- **Descuentos especiales para alumni PUCV.**

Consulte por becas PUCV.