

CURSO DE ESPECIALIZACION EN CONTAMINACION

La sociedad desde hace un tiempo ha tomado conciencia de la importancia vital que es resguardar el medio ambiente, tan dañado por la búsqueda de un desarrollo económico, al explotar indiscriminadamente los recursos naturales y al empleo de productos nocivos a la naturaleza.

Actualmente el medio ambiente ya no se considera un factor de producción, sino un bien en sí mismo que puede proporcionar al hombre un conjunto de servicios y satisfacciones por el mero hecho de existir, además de la consideración de fuente de recursos perecedera que es preciso regular en su explotación. Así se impone establecer un compromiso entre el desarrollo tecnológico y la protección del medio ambiente para llegar a un desarrollo sustentable en el largo plazo.

Dado que la sociedad demanda que todo el crecimiento económico que ha generado cuotas importantes de bienestar se haga y se mantenga sin poner en peligro los recursos naturales y el medio ambiente, es

que se hace imprescindible buscar la metodología adecuada para que tanto el progreso como el entorno se mantenga en forma armónica.

EXPERIENCIA DE LA FACULTAD EN EL AREA DE CONTAMINACION

Esta ha sido una preocupación constante de la Facultad. Investigadores de las distintas unidades académicas que la componen, comenzaron en la década del 60 a preocuparse del smog fotoquímico de Santiago y los factores meteorológicos que conducen a problemas de contaminación atmosférica. Las primeras mediciones de capas de investigación de temperatura sobre la capital fueron realizadas por personal de esta Facultad.

En los últimos años nuestros académicos han participado en la mayoría de los estudios realizados en el país relacionados con problemas de contaminación atmosférica. En el caso de Santiago, se han desarrollado



- *El Decano Mauricio Sarrazín en la ceremonia de lanzamiento del curso que se dictará el año venidero sobre especialización en Computación Ambiental. Junto a él está el señor Reynaldo Charrier, Director de la Escuela de Postgrado y el investigador Hugo Sandoval.*



proyectos y estudios que incluyen mediciones meteorológicas y de calidad de aire, caracterización de fuentes emisoras, compilación y análisis de inventarios de fuentes, desarrollo y aplicación de modelos de simulación de dispersión de contaminantes, pronósticos de episodios, análisis de tecnologías de abatimiento y desarrollo de estrategias de control, entre otros. Adicionalmente, se han desarrollado estudios sobre evaluación de impacto en calidad de aire de fundiciones de la gran minería, análisis de calidad de aire ambiental en recintos cerrados, problemas de impurezas en combustibles, efectos de emisiones de vehículos sobre calidad del aire y otros.

Asimismo, en el caso de los problemas de contaminación de agua y de manejo de residuos sólidos, la Facultad tiene una vasta tradición en el grupo de académicos dedicados a Ingeniería sanitaria y ambiental.

En el área de contaminación de aguas, se desarrollan constantemente tanto trabajos experimentales como estudios de carácter integral. Se realizan determinaciones de parámetros de calidad de aguas, tanto con fines académicos como a solicitud de terceros. Se han realizado importantes estudios de evaluación de calidad de aguas en sistemas de abastecimiento de agua potable y en afluentes domésticos, industriales y mineros. Se han determinado parámetros de diseño para numerosas plantas de tratamiento de agua potable construidas en los últimos años; además, se han probado diferentes metodologías de remoción de contaminantes orgánicos e inorgánicos.

A nivel de cuencas se han realizado evaluaciones de la calidad del recurso hídrico y se han desarrollado estudios de modelamiento y planificación de calidad de aguas y evaluaciones económicas de soluciones alternativas.

Por otra parte, la Facultad tiene también una gran trayectoria en manejo de residuos sólidos. Uno de los primeros trabajos realizados fue el estudio de composición de los residuos sólidos urbanos en la Región Metropolitana. Posteriormente se evaluaron y propusieron diferentes alternativas para su manejo y disposición en rellenos sanitarios. Asimismo, las primeras experiencias relacionadas con la generación de biogas fueron realizadas en esta Facultad. Actualmente,

se trabaja en aprovechamiento de biogas en actividades agropecuarias.

CURSO DE ESPECIALIZACION EN EL CAMPO

Acogiendo las inquietudes de los distintos actores del quehacer nacional relacionados con esta temática y por contar con investigadores con una vasta experiencia en esta área, la Facultad ha preparado un Curso de Especialización que contempla variadas materias que permiten tratar interdisciplinariamente el problema ambiental, contribuyendo así al perfeccionamiento de profesionales y graduados, al mejoramiento de la calidad de vida y a un desarrollo sustentable.

Los objetivos que persigue son los siguientes:

- Proporcionar desde el punto de vista de la ingeniería una visión global del medio ambiente y su interacción con otras áreas del conocimiento.
- Proporcionar los conceptos básicos que utiliza la ingeniería para abordar los estudios ambientales.
- Presentar las metodologías que, apoyadas en los conceptos básicos, permiten evacuar y buscar soluciones a los problemas del medio ambiente, en las etapas de gestión, planificación y requerimiento de infraestructura.

El curso será desarrollado principalmente por profesores de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas con el apoyo de profesionales externos con dilatada experiencia en el tema.

Las clases serán impartidas en aulas de la Facultad y las actividades programadas comprenden sesiones teóricas, prácticas y visitas a terreno. Estas tareas serán desarrolladas en 270 horas, distribuidas en 3 sesiones semanales de 3 horas cada una. El curso tiene una duración de dos semestres académicos e incluye un examen final sobre las materias desarrolladas.

El requisito general para la admisión al Curso de Especialización en Contaminación Ambiental es tener un grado o título profesional en un área relacionada, que permita su aprobación.

Mayores informaciones se pueden obtener en la Escuela de Postgrado de la Facultad.

