



# Química verde camino más seguro para avances científicos

16 MAY 2011

Ciencia y Tecnología



El Dr. Álvarez dijo que la química verde forma parte de la fórmula denominada en tiempos modernos como desarrollo sostenible, junto a la ingeniería verde y la ecología industrial (foto Laura Rodríguez).

Muchas de nuestras acciones cotidianas perjudican seriamente el planeta y está en nosotros ser más conscientes en la forma de **usar el agua, manejar los desechos y consumir productos amigables con el ambiente**, estas premisas también se aplican en áreas específicas como la química.

Este fue el tema principal desarrollado por el Dr. Leonardo Álvarez Galán, profesor e investigador de la Escuela de Química, durante su conferencia que llevó como título ***Química Verde: Conceptos y Perspectivas***, la cual se realizó el miércoles 4 de mayo en el auditorio 104 de dicha Unidad Académica.

Álvarez Galán recalcó la importancia de la química para la humanidad, pues los avances de la sociedad se dan conforme evolucionan los conocimientos sobre esta especialidad, íntimamente relacionada a los avances científicos y tecnológicos.

### Conciencia ambiental desde la química

Reconociendo esa característica de la química se vuelve fundamental que el trabajo de los laboratorios sea lo más amigable con las personas y el medio ambiente, para minimizar su impacto negativo sobre la salud y el planeta.



Estudiantes y profesores se dieron cita en el auditorio 104 de la Escuela de Química para conocer más a fondo la filosofía que pregonan la química verde (foto Laura Rodríguez).

Así aparece la química verde, una tendencia que se empezó a desarrollar a inicios de los años 90's según describió el Dr. Leonardo Álvarez Galán y que se mantiene vigente actualmente.

Este experto definió a la química verde, que también es sinónimo de química sostenible o amiga del ambiente, como **una filosofía de trabajo basada en el diseño de productos y procesos químicos que minimizan el uso y la generación de sustancias tóxicas.**

Sus aplicaciones se dan en todas las ramas de la química como la orgánica, inorgánica, bioquímica, analítica, fisicoquímica e industrial, regida por 12 principios básicos centrados en un mejor uso y aprovechamiento tanto de los componentes como de la energía.

Dentro de ellos destacan la prevención de la formación de desechos, diseño de síntesis (fórmulas químicas) más seguras, utilizar disolventes más confiables, maximizar la eficiencia energética, usar recursos renovables, diseño de productos tomando en cuenta su degradabilidad, y prevención de la contaminación y accidentes.

Álvarez Galán recalcó la importancia de utilizar al máximo las materias primas, las cuales una vez transformadas deben encontrarse en un máximo posible dentro del producto

final, evitando así la generación de desechos.

Además abogó por la implementación de disolventes no tóxicos y que sean compatibles con el medio ambiente, mientras hizo especial énfasis en que se debe buscar el aprovechamiento de la energía en términos de rendimiento, economía y para la recuperación o eliminación de desechos, sin olvidarse del fomento de una cultura de reciclaje.



[Otto Salas Murillo](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

[otto.salasmurillo@ucr.ac.cr](mailto:otto.salasmurillo@ucr.ac.cr)