

## Departamento de Polímeros UdeC celebró 40 años



Un 11 de febrero de 1974 comenzó oficialmente a funcionar el Departamento de Polímeros, el cual se asoció al entonces Instituto Central de Química de la UdeC, gracias, entre otros aspectos, a la cooperación alemana. Hoy, al alero de la Facultad de Ciencias Químicas, el Departamento superó su mayor crisis, la destrucción del 90% de sus laboratorios en el incendio de 2010, tras el terremoto del 27/F.

El 26 de marzo, en el auditorio Juan Perelló, se realizó la ceremonia del cuadragésimo aniversario, en que el Decano de la Facultad de Ciencias Químicas, Dr. Adelio Matamala, la Directora del Departamento de Polímeros, Dra. Mónica Pérez, junto a autoridades universitarias, académicos, estudiantes e invitados, recordaron los inicios de la repartición y vislumbraron sus próximos desafíos.

'En este Departamento confluyen las ciencias de química orgánica e inorgánica, físico-química, química analítica; es uno de los departamentos donde el trabajo aplicado hacia la industria es muy potente', indicó su Directora.

En tanto, el Decano de nuestra facultad señaló que es una alegría, porque cumple 40 años y es el único del país con dedicación a la química y a los polímeros. 'Ha sido un gran aporte para la Facultad, ha formado excelente personal de académicos y estudiantes en el área, ha aportado a la ciencia nacional y, sobre todo, es un área que tiene muchas proyecciones y vinculaciones con el sector productivo a través de la generación de polímeros con aplicaciones en la vida diaria', sostuvo.

### Renacimiento y orgullo, una historia de 40 años



Hace ya 40 años se creó el Departamento de Polímeros de nuestra Universidad con el fin de proporcionar al Instituto de Química de la época una estructura de alto nivel para la docencia e investigación en el campo de las macromoléculas, tanto sintéticas como naturales.

La necesidad de contar con este Departamento partió gracias a un grupo de docentes; que se perfeccionaron en este campo en universidades extranjeras; a las autoridades universitarias y al apoyo fundamental del Dr. Helmuth Ringsdorf, profesor de la Universidad de Marburg y posteriormente de la Universidad de Mainz, ambas de Alemania.

Estos esfuerzos dieron lugar al Convenio de Cooperación entre la Universidad de Concepción y las instituciones germanas anteriormente mencionadas, lo que posibilitó la obtención de financiamiento por parte del Ministerio Alemán de Cooperación Económica.

Se adquirieron equipos, reactivos, materiales para la investigación, realización de tesis de doctorado y perfeccionamiento en Alemania para su personal, como también el intercambio de profesores visitantes y el arribo de expertos alemanes.

#### Renacimiento

El incendio que afectó a la Facultad de Ciencias Químicas, tras el Terremoto del 27/F, dejó inutilizado el 95% de sus laboratorios, pero logró levantarse una nueva infraestructura que hoy dispone de todo el primer piso y parte del tercero para la tarea de investigación del Departamento, posicionándolo como un referente a nivel nacional y el único en el país.

Cabe también destacar que tres de sus docentes recibieron el Premio Municipal de Ciencias y uno de ellos obtuvo el Premio Regional de Ciencia y Tecnología. 'Todos estos logros reflejan el dinamismo de los académicos del Departamento de Polímeros y la valiosa y estrecha colaboración que tienen con sus estudiantes, técnicos, administrativos y auxiliares, sin cuyo valioso apoyo no habrían sido posibles', afirma la Dra. Mónica.

### Dra. Miriam Strumia



La Dra. Miriam Strumia, profesora del Laboratorio de Materiales Poliméricos (LaMap) y decana de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), dictó la charla 'Desafíos, Demanda e Innovación en la Ciencia de los Materiales Poliméricos', en el marco del Cuadragésimo Aniversario del Departamento de Polímeros de nuestra Facultad.

La investigadora hizo hincapié en que la creatividad e innovación en el área está determinada por los desafíos que conlleva el avance del mismo conocimiento, como también por la demanda del entorno y la sociedad en su conjunto.

Estos factores impulsan la creación de nuevos materiales que, según dijo Strumia, en presente y futuro se definen por la utilización de plásticos biodegradables.

'El desafío es aprender a observar e imitar la naturaleza, en este sentido tenemos polímeros biodegradables de origen natural como lo es la celulosa, el almidón y el colágeno, entre otros. Éstos tienen la ventaja de reducir la producción de plásticos derivados del petróleo por lo que también reducen la acumulación de los mismos, son biodegradables, inocuos y abundantes en nuestra región. También algunos se extraen de residuos de industrias, lo que representa un valor agregado y por lo general son fuentes de bajo costo', explicó.

### Reconocido investigador de Bio-Oil colaboró con nuestra Facultad



El investigador de The Forest Bioproducts Research Institute y profesor de la Universidad de Maine, EEUU., Dr. Clayton Wheeler, arribó a Chile a principios de marzo para colaborar por una semana con el director de Investigación e Innovación de nuestra Facultad, Dr. Néstor Escalona.

La visita tuvo el carácter de 'cooperación internacional' gracias al Proyecto del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt) N° 1100512. 'El 2013 colaboré con el Dr. Wheeler durante 5 meses en Estados Unidos y quedaron algunos trabajos pendientes, los que fueron completados en esta última visita', explicó el Dr. Escalona.

Adicionalmente, el científico norteamericano también tiene colaboraciones con profesionales de la Unidad de Desarrollo Tecnológico (UDT) de nuestra Universidad, con los que discutió resultados. También realizó una conferencia titulada 'Recent progress at university of maine's forest bioproducts research institute with a focus on biofuels for transportation'.

Nuestro director de Investigación e Innovación añadió que los aportes de esta importante visita radican en la utilización de diferentes catalizadores en base a molibdeno y níquel que son utilizados para el mejoramiento de las propiedades físico-químicas del Bio-Oil, compuesto que proviene de la pirólisis de la biomasa de residuos forestales, siendo un potencial candidato para ser usado como combustible y fuente de productos químicos', señaló el Dr. Escalona.