

La catálisis es la actividad clave para una química sostenible

El proyecto INTECAT: Diseño de Catalizadores para una Química Sostenible. Una Aproximación Integrada, cuya entidad gestora es el Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), fue uno de los macroproyectos de investigación seleccionados en la primera convocatoria de Programa Consolider-Ingenio 2010.

El proyecto INTECAT pretende desarrollar una aproximación integrada a la catálisis, con el objetivo de contribuir al descubrimien-

to de procesos que hagan un mejor uso de las primeras materias, requieran menor aportación energética y transcurran con escasa o nula generación de subproductos. En palabras del Profesor Miquel A. Pericás, coordinador del proyecto y director del ICIQ, "la catálisis es la actividad clave para una química sostenible. Los procesos catalíticos pueden minimizar el uso de materias primas y consumo de energía y nos permiten la formación selectiva de productos con una generación mínima de residuos". Desde esta perspectiva, los frutos concretos esperables del proyecto incluyen procesos selectivos para la activación de enlaces carbono-hidrógeno y formación de enlaces carbono-carbono y carbono-heteroátomo y nuevas transformaciones catalíticas que permitan la conversión

directa de primeras materias renovables en moléculas sencillas, como nuevos procesos enantioselectivos para la transformación de olefinas con utilidad industrial.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

El ICIQ aporta al Equipo INTECAT todos los grupos de investigación que en el momento de la solicitud estaban trabajando de manera activa en el Instituto. Estos once grupos desarrollan su investigación en las áreas de catálisis homogénea (Echavarrén, van Leeuwen, Llobet, Pericás, Vidal), heterogénea (Pérez-Ramírez) y soportada (Pericás), catálisis supramolecular-química supramolecular (Ballester, Mendoza, van Leeuwen, Vidal), y química computacional (Bo, López, Maseras). La Universitat Rovira i Virgili (URV) contribuye con los grupos de los Profs. Claver y Castillón que trabajan en catálisis homogénea y soportada. La Universidad de Zaragoza (UNIZAR) aporta el grupo del Prof. Mayoral ex-

perto en el área de ligandos soportados sobre sólidos inorgánicos, y la Universidad de Valladolid (UVA) el grupo del Prof. Espinet cuya investigación se centra en catálisis homogénea y heterogénea. Recientemente se ha incorporado al Equipo Investigador el grupo del Prof. Pedro J. Pérez de la Universidad de Huelva que, como el resto de grupos integrantes del proyecto, cuenta con una trayectoria acreditada y solvente dentro de la comunidad científico-técnica internacional.

El Área de Soporte a la Investigación del ICIQ proporciona la instrumentación científica necesaria para dar soporte a la investigación realizada por los diferentes grupos participantes en el proyecto y además, el Equipo INTECAT cuenta con la asistencia de un Grupo Industrial de Observadores cons tituido por Repsol-YPF, Bayer, Basf y Laboratorios Esteve, para aspectos relacionados con la transferencia de los resultados generados en el proyecto al sector empresarial.



Reunión del equipo INTECAT en Valladolid, nov 2008

RESULTADOS

En la última reunión del equipo INTECAT celebrada el pasado noviembre en Valladolid, la valoración final de los resultados de investigación que se presentaron está muy por encima de los indicadores medios de calidad. La investigación desarrollada el pasado año ha dado lugar a noventa y nueve publicaciones en revistas de elevado factor de impacto (Nature, Angewandte Chemie, Journal of the American Chemical Society...). Además, considerando la cantidad y calidad (IF y el elevado número de citaciones) de las publicaciones generadas y las seis patentes presentadas hasta el momento, podemos que en este tercer año de proyecto se superarán ampliamente los objetivos previstos.

Finalmente, la formación de personal investigador de calidad en el marco del proyecto es otro de los compromisos de los grupos participantes. En este sentido, se han presentado ya más de veinticinco tesis doctorales y desde el año 2008 el proyecto INTECAT participa en la escuela de verano ICIQ Summer School, una semana de conferencias a cargo de investigadores internacionales de prestigio.



intecat

Consolider Ingenio 2010

CSO2006-0057



MÁS INFORMACIÓN
www.proyectointecat.es