



UNIVERSIDAD DE OVIEDO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGANICA E
INORGANICA
33006-OVIEDO

RELACIÓN DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGANICA E INORGANICA DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO VINCULADAS AL “*MÁSTER UNIVERSITARIO EN SÍNTESIS Y REACTIVIDAD QUÍMICA*” Y AL *PROGRAMA DE DOCTORADO* DE IGUAL NOMBRE.

ÁREA DE QUÍMICA INORGÁNICA

- Diseño de catalizadores de rutenio y renio de utilidad en procesos de síntesis orgánica. Desarrollo de sistemas moleculares y supramoleculares solubles en medios orgánicos, acuosos o en líquidos iónicos.
- Polímeros inorgánicos. Polifosfacenos para nuevos materiales y catálisis soportada.
- Síntesis, reactividad y propiedades catalíticas de clústeres carbonílicos de rutenio y osmio. Reactividad con carbenos N-heterocíclicos y ligandos coordinados. Activación de enlaces C-H, C-C y C-N y de CO₂.
- Diseño de nuevos materiales de baja dimensionalidad y geometría controlada.
- Química de compuestos carbonílicos binucleares de metales de transición con enlaces múltiples metal-metal, metal-carbono y metal-fósforo. Aniones, cationes y radicales binucleares insaturados.
- Actividad antitumoral de complejos de metales del grupo 8. Complejos enantiopuros con simetría C₂ en catálisis asimétrica. Reacciones de creación de enlaces C-C y C-heteroátomo.
- Modificación de superficies de microchips de electroforesis. Preparación de películas nanoestructuradas con copolímeros de bajo IPD.
- Diseño de difosfinas funcionalizadas en complejos organometálicos. Síntesis y reactividad de complejos con ligandos carbeno N-heterocíclicos.
- Complejos organometálicos como receptores de aniones.

AREA DE QUÍMICA ORGÁNICA

- Procesos estequiométricos y catalíticos eficientes para la síntesis de moléculas orgánicas basados en el uso de metales de transición y de yodo.
- Biotransformaciones aplicadas a la síntesis de productos orgánicos de interés farmacológico e industrial. Procesos biocatalíticos.
- Nuevas transformaciones orgánicas altamente selectivas empleando SmI₂, CrCl₂ o manganeso. Preparación de aminocompuestos enantiopuros a partir de 2-aminoácidos naturales.