

Oligotiofenos en electrónica y fotónica orgánica. Técnicas Químico-Físicas y establecimiento de relaciones estructura-propiedad



Juan Casado

Víctor Hernández

Juan T. LópezNavarrete

Resumen: Hemos descrito cuatro clases de nuevos oligotiofenos con aplicaciones en optoelectrónica orgánica. En primer lugar, los oligotiofenos quinoides destacan por su comportamiento rédox anfotérico relacionado con su excelente movilidad de electrones y con su carácter semiconductor ambipolar en transistores de efecto de campo. Además hemos descubierto actividad magnética debida a la presencia de estados tripletes birradicalarios muy bajos en energía. Se ha analizado la posibilidad de convertirlos en emisores de luz. Finalmente, se han descrito los conceptos básicos para su aplicación en células solares. En todo momento se han establecido relaciones entre la estructura molecular y la función deseada.