

CONTRATO POSTDOCTORAL: CÉLULAS SOLARES HÍBRIDAS

Las células solares de colorante (células de Grätzel) presentan ciertas ventajas respecto a las células solares convencionales de silicio como su precio y flexibilidad. Frente a su configuración habitual en las que el TiO_2 está sensibilizado por un colorante (Fig1), cabe la posibilidad de emplear **puntos cuánticos** (QDs) para tal fin (Fig2). En principio, estos tienen importantes ventajas frente a los colorantes: alta termoestabilidad, menor coste y posibilidad de modulación de la posición de las bandas y del espectro de absorción en función del confinamiento cuántico. Sin embargo, debido a su fotocorrosión en presencia del par redox habitual (I_3^-/I^-), se requiere una alternativa a los electrolitos típicos de las células de colorante (Fig1), por ejemplo el empleo de un **polímero o material molecular conductor de huecos** (HTM) (Fig2). Adicionalmente, resulta ventajoso el empleo de TiO_2 **nanoestructurado de forma regular** (Fig2).

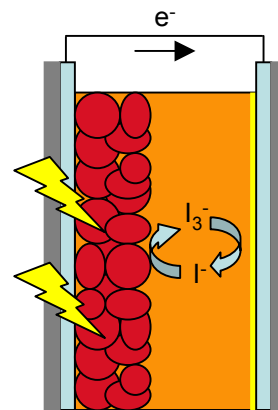


Fig1. Configuración habitual de una célula de colorante

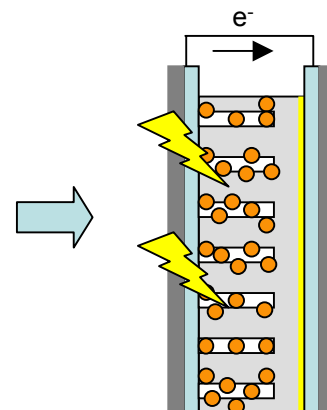


Fig2. Configuración de una célula solar híbrida de puntos cuánticos con un polímero conductor

El trabajo se realizará en los laboratorios del Departamento de Química Física (Instituto Universitario de Electroquímica) de la Universidad de Alicante en el marco de un proyecto CONSOLIDER que engloba a 12 grupos españoles de investigación y que está financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia durante los próximos 5 años.

Requisitos: Doctorado en Química en una especialidad afín a la temática (Electroquímica, Foelectroquímica, Espectroscopía...)

Fecha de inicio / Duración: desde el 1 de Enero hasta el 31 de Diciembre de 2008, prorrogable un año

Importe bruto mensual: entre 1600 y 2000 € brutos, según experiencia específica

Para obtener más información, podéis contactar con:

Roberto Gómez Torregrosa E-mail: Roberto.Gomez@ua.es
Departamento de Química Física (Fase II). Tel: 965903400 (Ext. 2622)

Teresa Lana Villarreal; E-mail: Teresa.Lana@ua.es
Departamento de Química Física (Fase I). Tel: 965903400 (Ext. 2808)