

Título: ESTUDIO DE LA APLICACIÓN DE IONES LUMINISCENTES Y NANO- ESTRUCTURAS PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA DE LAS CÉLULAS FOTOVOLTAICAS BASADAS EN EL SILICIO

Nombre: DÍAZ HERRERA, BRUNO LUIS

Universidad: Universidad de La Laguna

Departamento: Física básica

Fecha de lectura: 28/07/2014

Programa de doctorado: FISICA E INFORMATICA

Dirección:

> **Director:** RICARDO GUERRERO LEMUS

> **Codirector:** Benjamín J. González Díaz

Tribunal:

> **presidente:** Jose Manuel Martínez Duart

> **secretario:** CECILIO HERNANDEZ RODRIGUEZ

> **vocal:** Luis Antonio Puch González

Descriptores:

> TECNOLOGIA DEL SILICIO

> TIERRAS RARAS

El fichero de tesis ya ha sido incorporado al sistema

Localización: ESTUDIO DE LA APLICACIÓN DE IONES LUMINISCENTES Y NANO- ESTRUCTURAS PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA DE LAS CÉLULAS FOTOVOLTAICAS BASADAS EN EL SILICIO

Resumen: El objetivo fundamental que se pretende alcanzar durante la realización de la tesis es la realización de dopajes con iones fotoluminiscentes que puedan contribuir a un aumento de la eficiencia de las células solares basadas en silicio mediante la fotoconversión de fotones fuera del rango de trabajo del silicio en fotones con los que el silicio pueda trabajar.

El interés de los procesos de dopaje viene fundamentalmente de la necesidad de reducir el coste de la energía solar, estando el silicio de por sí en unos altos costes y teniendo que competir con las fuentes de generación convencionales en costos, para poder llegar a la paridad en costes de producción. Todo ello se englobaría en lo que conocemos como células de tercera generación, que nos acercaría a células fotovoltaicas con eficiencias cercanas muy cercanas a los límites termodinámicos de foto-conversión de las células solares basadas en el silicio.

