

RESUMEN DE LA TESIS

Esta investigación desarrolla un proceso innovador para la producción exitosa de nanofibras de ZnO y TiO₂ empleando el método de moldeo de ESM para su uso en la preparación de la capa inorgánica en DSSC híbridas. Después del proceso de recocido, se obtuvo una estructura de red aleatoria de nanofibras, y después de una cuidadosa caracterización se evalúan las propiedades electrónicas relevantes para comprobar la relevancia de las nanofibras para la aplicación deseada. La investigación involucra el diseño completo del post-tratamiento con el fin de optimizar la composición y propiedades de las nanofibras de acuerdo con la aplicación deseada, y la aplicación final de las nanofibras en muestras de DSSC híbridas mediante técnica de producción innovadoras que permitirán la integración y fabricación de estas células sobre sustratos cerámicos. Tras el proceso de caracterización la tesis realiza un énfasis especial en la optimización de las células en cuanto a su rendimiento y durabilidad.