

POS-D08

PD en Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Ingeniería y Arquitectura

EFICIENCIA ENERGÉTICA A TRAVÉS DE LA BIOMIMÉTICA

Denys Ioda Díaz Garrido

Universidad del País Vasco

Esta tesis doctoral está basada en el estudio sobre el comportamiento de diversos organismos vegetales, en concreto sobre la motricidad de las plantas, para aplicar esos principios a la eficiencia energética tanto en ingeniería como en arquitectura. Dentro de los diversos tipos de movimientos que pueden desarrollar las plantas se encuentran algunos que capaces de ser llevados a cabo sin necesidad de realizar un aporte de energía, lo cual les convierte en un objeto digno de estudio. Con el fin de poder emular los principios físicos que rigen este tipo de comportamiento se pretende adquirir unos conocimientos técnicos que permitan diseñar y construir sistemas móviles con capacidad motriz y caracterizados por poder llevar a cabo cada una de sus funciones con un aporte mínimo o nulo de energía. Para ello se está realizando un estudio previo sobre las especies con este tipo de características. Posteriormente lo que se pretende es comenzar con otro aún más minucioso que contengan una información más detallada sobre los principios físicos en los que se apoyan las plantas para poder realizarlos. Una vez que se obtenga esta información se procederá a la propuesta y diseño de un prototipo capaz de imitar el comportamiento vegetal con el fin solventar problemas sociales de una manera más eficiente que los sistemas actuales.