

PROYECTOS INTEGRADOS DE CIENCIAS

Profesoras coordinadoras: Myriam Quijada Sánchez y Marisa Reinoso Ruiz
A. Beato, J.A. Boronat, R. Calderón, C. Cots, G. Cruz, M.A. Hormigo, A. Jiménez,
L.M. Molina, K. Morató, C. Nieto, M.A. Recio, M. Roldán, S. Sánchez, N. Travieso

I.E.S. Mar de Cádiz.

C/ Rafael Alberti, s/n, C. P. 11500, El Puerto de Santa María (Cádiz).

myriam.quijada@uca.es

Dentro de nuestros proyectos integrados de carácter práctico, nos proponemos tanto construir diferentes prototipos como desarrollar modelos para la demostración de procesos naturales. Dentro de los prototipos, se ha construido una casa que funciona con energías alternativas. Con esta maqueta podemos simular el funcionamiento de una casa por medio de energías renovables, sin usar para nada otra fuente de energía. En esta maqueta se simulará que tiene una orientación norte-sur para aprovechar el máximo de luz solar. Estará construida con una serie de materiales no contaminantes que intervienen en la mejora y aprovechamiento de la obtención de energía. Por otra parte, la naturaleza esconde muchos patrones, números y distribuciones que no conseguimos ver a simple vista. Para nuestro proyecto nos hemos ocupado de comparar fenómenos aleatorios mediante simulaciones informáticas. Hemos buscado y seleccionado algunos de ellos, tales como dibujar puntos aleatorios sobre un papel o elegir aleatoriamente 200 números. Todos estos procesos aleatorios generados por ordenador serán comparados con las respuestas aleatorias dadas por las personas. Un tercer proyecto consiste en medir la capacidad de coordinación y reflejos de una persona según su edad, sexo y mano predominante. Para ello se realizan distintas pruebas a personas con diferentes características. Por último, también hemos elaborado estructuras funcionales de órganos anatómicos tales como el ojo humano.

Palabras claves: *energías renovables, aleatoriedad, coordinación, anatomía, maqueta.*