



Café **con Ciencia** 2015-2016

13 de Noviembre, 10:00h.

Anfitrión:

Jaime Martínez Valderrama



Nombre, Apellidos:

Jaime Martínez Valderrama

E-mail:

jaimonides@eeza.csic.es

Teléfono:

950281045 ext 326

Área de conocimiento:

Ciencias de la Tierra, Modelos matemáticos

Nombre de la mesa:

Desertificación: ¿mala suerte o mala planificación?

Temas sobre los que conversar:

La desertificación es un proceso de degradación de la tierra que tiene lugar en las zonas áridas. Las causas son una combinación de factores físicos y de la actividad humana en ese territorio. Hablaremos de ello, de lo que es un desierto y de lo que no lo es. Comentaremos las técnicas de estudio empleadas, que en mi caso consiste en modelos de simulación, algo así como laboratorios virtuales en los que ensayar hipótesis y escenarios.

Formación:

Soy Doctor Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid, lo cual quiere decir que me tiré seis años para sacarme el título de Ingeniero Agrónomo y otros seis haciendo el doctorado. Mi especialidad original era la Producción Animal pero como ese campo no me interesaba mucho decidí hacer un doctorado en el Departamento de Economía, que era el único, en aquella época, que tocaba temas medioambientales.

Esto me permitió tener una visión complementaria que más adelante, ya en la EEZA, se enriquecería todavía más al compartir despacho con biólogos y ecólogos. Con estos variados ingredientes he ido construyendo modelos de simulación que tienen la virtud de integrar los diversos aspectos de la realidad que concurren en el uso de los recursos naturales: el productivo, el biológico y el socioeconómico.

Me he especializado en un tipo de modelos matemáticos que se denomina Dinámica de Sistema: dinámica, porque analiza problemas que cambian en el tiempo y sistema porque tiene



en cuenta al sistema por completo, aunque esto implique, inevitablemente, perder detalle de las partes que componen ese sistema.

He dado muchos cursos en lo que he enseñado a utilizar esta metodología y a contruir modelos. Los he aplicado en diversos campos de investigación, pero mi punto fuerte es el estudio de la desertificación.

Indudablemente hablo y escribo inglés, sin ello no hay nada que hacer en ciencia, y también se algo de francés, muy útil cuando he viajado al norte de África para aplicar modelos en aquella región.

1 día en la vida de un científico:

Es difícil sacar un patrón a mi vida, porque es cualquier cosa menos rutinaria. Lo que puedo decir es que la mañanas son la parte más creativa del día. Es ahí cuando la mente está fresca y se me ocurren ideas. También tengo que decir que estas ideas suelen surgir lejos del despacho, generalmente pasenado por la montaña o haciendo algún deporte. Pero las ideas no van a ninguna parte si después no se dedican horas en el despacho a depurarlas y ponerlas en orden. Según avanza el día soy menos creativo y más operativo.

Cuando enciendo el ordenador lo primero que suelo hacer es revisar correos y responder a alguno de ellos. Después empiezo a recolectar esas ideas que se me fueron ocurriendo y las convierto en modelos de simulación o artículos científicos, los denominados papers. Normalmente hay que preparar presentaciones o cursos, así que la cantidad de material que hay que generar para unas coas u otras es importante.

Las tardes las dejo para cuestiones en las que se puede trabajar con música y con el piloto automático. Por ejemplo me gusta diseñar el formato de los cursos o presentaciones, hacer tareas repetitivas como pueden ser algunos cálculos, o para escribir correos electrónicos de manera más pausada.

Me gusta alternar la actividad intelectual con la física, porque creo que ambas se van complementando. Por ejemplo, puedes estar agotado tras reflexionar sobre algún modelo o viendo la manera de programar ciewrto análisis. Lo mejor en ese caso es parar, ir a nadar, por ejemplo, y ya con la cabeza más fresca y el cuerpo más descansado, seguir trabajando.

En realidad el científico nunca para porque, como he dicho, gran parte del trabajo creativo se hace fuera del despacho. Es un trabajo con varias vías de escape, con libertad de movimiento, pero en el que es complicado desconectar completamente.

Aficiones:

Mis principales aficiones son escribir, la montaña, leer y el deporte. Ya he publicado tres libros, dos de ellos sobre viajes. Tengo uno de relatos, otro sobre una expedición al Himalaya en busca de lince y leopardos de las nieves y un tercero sobre mi experiencia con una ONG en las selvas bolivianas y paraguayas. Esta afición me viene muy bien para divulgar la ciencia a diversos niveles y de hecho colaboro en varios blogs científicos, además de tener uno propio (jmvallerrama.com) en el que escribo sobre temas muy variados.

La montaña siempre me ha apasionado, el campo en general. Soy socio fundador de Harmusch, una asociación para el estudio y conservación de la naturaleza. Nos gusta ir a



lugares remotos a buscar fauna en peligro de extinción. Así he ido varas veces al desierto del Sahara, a la cordillera de los Andes, al Himalaya o a Bolivia.

Creo que leer y viajar son dos inputs fundamentales para el científico y, en general, para cualquier persona. Amplía tus fronteras mentales, te ayuda a relativizar y comprender el mundo en el que vives.

