

No hay que ser cortos de visión porque uno no puede pretender que la ciencia sea guiada. Sí debe haber una parte de la ciencia que tenga una orientación aplicada fuerte pero lo que no puede ser es que solo sea considerada relevante si se le ve su aplicabilidad. La ciencia de por sí debería ser libre, debería tener una libertad total.

– **¿Una ciencia subvencionada por los poderes públicos puede ser libre?**

– Debería serlo y siempre lo ha sido. Ahora es bastante libre, lo que pasa es que es una libertad encauzada. Si quieres traer mucha financiación, los poderes públicos te piden a cambio que sigas unas líneas específicas de investigación o simplemente dirigen el dinero hacia unas líneas determinadas. Yo creo que hay que dejar libertad a la hora de decidir lo que uno considera relevante.

– **Antes ha hablado de falta de determinación. ¿En qué se nota?**

– En algunos aspectos se nota a la hora de definir en qué quieres ser excelente, porque uno no puede ser excelente en todo. Salvo cuatro instituciones contadas, cuando identificas universidades y centros extranjeros lo que ves es que tienen unos campos en los que son expertos y se los reconoce por ello. Esto no quiere decir que en otros ámbitos no sean buenos, pero no son tan reconocidos. Fomentar que seas reconocido por algo, apoyar que eso sea tu bandera, es bueno ya que al

final lo que va a hacer es empujar de todo el carro, de ese algo y del resto, porque el resto querrá ser tan bueno. Por supuesto esto crea muchas tensiones porque si tienes pocas líneas que se llevan la financiación, las otras se quedan si ella.

– **¿No ha dicho antes que hay que potenciar todas las investigaciones?**

– Va en contra de lo que he dicho, pero lo que tienes que fomentar en tu masa crítica es que aquellos grupos que despuntan puedan ser excelentes, aunque sin perjuicio de lo que está haciendo la masa crítica. El conjunto de científicos tiene que estar ahí, lo que tú tienes que hacer es darle los medios para que puedan desarrollarse las singularidades.

– **¿En Euskadi hay muchos grupos de investigación que se consideran excelentes pero que en realidad no lo son?**

– Sí.

– **¿Cuáles?**

– No se lo voy a decir, pero igual que aquí, sucede en otros sitios. También es cierto que, en proporción, en Euskadi hay muchos grupos excelentes.

– **Usted ha abierto dos nuevos campos de investigación. ¿Puede resumir qué es lo que hacen?**

– Nosotros empezamos con nanoestructura que tienen propiedades novedosas y pueden mejorar la eficiencia energética, la conducción eléctrica, térmica, la emisión de luz, los aislamientos o los procesos catalíti-

cos. Nuestra labor está en la parte inicial del proceso y se nos ha reconocido por ensayar técnicas que permiten caracterizar y predecir las propiedades de estas nanopartículas, que luego otros grupos implantarían en dispositivos o cosas más tecnológicas.

– **¿Y el otro campo?**

– El otro es algo más esotérico, que es el de intentar entender la interacción de las plantas y de la luz para elaborar una teoría, lo que llamamos interacción de la radiación electromagnética con la materia.

– **Ustedes quieren copiar la fotosíntesis. ¿Lo han logrado?**

– No. Lo que se quiere hacer es intentar buscar nuevos elementos que mejoren nuestros procesos de recolección de energía, de almacenar la energía que llega del sol.

– **¿Cómo nos cambiarían la vida estos elementos?**

– La idea es que se consiga una generación de energía más amigable para el entorno, que sea menos dañina. Desde el punto de vista económico, serían procesos mucho más baratos.

– **¿Es una nueva fuente de energía?**

– Más que eso, se trata del uso de la energía que tenemos de manera más racional. La energía que nos llega del Sol es más que suficiente para todas las actividades del hombre y muchas más, no necesitamos otra fuente, lo que pasa es que en mucho tiempo no vamos a ser capaces

«Falta determinación para decidir en qué se quiere ser excelente, porque no se puede serlo en todo»

«La ciencia de por sí debería ser libre, debería tener una libertad total»

«Conocer lo que sucede en el universo no tiene aplicación a corto plazo, pero es el saber»

«Sin imaginación no podrás descubrir algo nuevo»

▶ **Vea el vídeo**

escaneando con su móvil este código QR



de utilizar toda la energía que llega del Sol.

– **¿Qué papel juega la imaginación en su trabajo?**

– Mucho. Si no eres imaginativo ya

no eres creativo y no puedes descubrir algo nuevo. La imaginación viene movida por la curiosidad, que es la que te hace imaginar qué es lo que vas a encontrar.

– **¿Hay que pensar en cosas imposibles?**

– ¿Por qué no?

– **¿Todo lo que se puede imaginar lo puede lograr la ciencia?**

– No hay ningún motivo para pensar lo contrario, pero dentro de los ámbitos de las teorías científicas. Muchas cosas que en el pasado se suponía que eran imposibles ahora son una realidad. Decir que algo es imposible no es cierto.

– **¿Qué imagina usted que puede descubrir?**

– Intentar desentrañar nuevos estados de la materia es algo que a mí me atrae muchísimo. Por ejemplo, tú estás acostumbrado a que un material se caliente cuando transmite corriente por él, pero sabemos también que hay materiales superconductores, que no se calientan, que no disipan energía cuando pasa corriente por ella. Dentro de años eso será el boom del ahorro energético y tendrá muchísimas aplicaciones más, aunque menos de las que uno esperaría porque ningún material superconductor actúa a temperatura ambiente. Hay más estados de la materia y algunos se conocen y abren puertas a campos totalmente novedosos, aunque existen otros que todavía no conocemos y que es necesario explorar.

NAUTALIA
conecta con
tu mundo

EL SELFIE DE DANI Y JIMENA
ANTES DE COMERSE UN
RISOTTO

f t #selfienauta

RESERVA
por solo **50€**⁽¹⁾

FINANCIACIÓN
10
meses⁽²⁾

YO VOY A ITALIA
9 días / 8 noches AD + 3 comidas
Milán, Venecia, Florencia, Roma.
Hoteles ***/**** desde 1.135€
Incluye: Panorámica de Venecia y Roma. Paseo panorámico por la Laguna Veneciana, tiempo libre en Padua, Pisa y Asís.

YO VOY A TURQUÍA
10 días / 9 noches AD + 12 comidas
Ankara, Capadocia, Konya, Pamukkale, Éfeso, Estambul.
Hoteles ****/***** desde 885€
Incluye: Panorámica de Bursa y Estambul. Visita de la Ciudad subterránea de Kaymakli, Valle de Goreme, Uchisar, Avanos. Museo Mevlana en Konya, Hierápolis y Pamukkale, Éfeso.

YO VOY A CIUDADES IMPERIALES
8 días / 7 noches AD + 10 comidas
Viena, Budapest, Praga.
Hoteles ***/**** desde 1.135€
Incluye: Panorámica de Viena, Budapest y Praga.

YO VOY A PARÍS Y BÉLGICA
7 días / 6 noches AD + 2 comidas
París, Bruselas.
Hoteles **** desde 930€
Incluye: Panorámica de París, Bruselas, Amberes y Malinas.

YO VOY A ESCANDINAVIA
8 días / 7 noches AD + 2 comidas
Estocolmo, Oslo, Región de los Fiordos, Valle de Voss, Bergen.
Hoteles ***/**** desde 1.535€
Incluye: Panorámica de Estocolmo, Oslo con el interior del Ayuntamiento y Bergen. Excursión al Glaciar de Nigards o Brikssdal, Crucero por el Fiordo de los Sueños.

YO VOY A LAGOS DE ITALIA
6 días / 5 noches AD + 6 comidas
Lago de Cómoo, Lago Maggiore, Milán.
Hoteles **** desde 1.065€
Incluye: Panorámica de Cómoo y Milán. Recorrido panorámico por el Lago de Cómoo, visita de Villa Carlota, recorrido por el Lago Maggiore, visita de la Cartuja de Pavia.

YO VOY A PAÍSES BAJOS
7 días / 6 noches AD + 3 comidas
Ámsterdam, Bruselas.
Hoteles **** desde 980€
Incluye: Visita de Ámsterdam, Bruselas, Amberes y Malinas.

Precios desde por persona en habitación doble válidos para determinadas salidas de Verano 2014 en avión desde Bilbao. Incluye traslados, circuito en autocar, visitas según itinerario y tasas de Aeropuerto. Visado en Turquía no incluido consultar. Gastos de gestión por reservar en NAUTALIA 10 €. (1) Depósito no reembolsable. (2) Financiación: consulta condiciones de financiación ofrecida, sujeta a estudio y aprobación por parte de Santander Consumer Finance. S.A. *Consultar condiciones de aplicación de esta promoción. AD: Alojamiento y desayuno.

Special Tours

NAUTALIA

Conecta con tu mundo

Donostia-San Sebastián: C/ Urbietta, 47. Tel.: 943 10 49 24

Eibar: C/ San Agustín, 5. Tel.: 943 10 89 60

Irún: Plaza J.R. Agirretxe, 3 (fuente Luis Mariano). Tel.: 943 10 43 42

Rentería: Av. Navarra, 63. Tel.: 943 10 43 44

Urretxu: Labeaga, 41. Tel.: 943 10 98 78