



Café con Ciencia 2012

Salvador Morales

‘Café con Ciencia’ es la actividad que abrirá la Semana de la Ciencia en toda Andalucía. Se trata de encuentros de científicos/as con grupos reducidos de estudiantes de secundaria y bachillerato y sus respectivos profesores, que se desarrollarán en Universidades, Centros de Investigación y otros espacios públicos, con el objetivo compartir experiencias y acercar a los más jóvenes a la investigación. De esta forma, cada científico/a (el anfitrión o anfitriona, en este caso usted) se sentará a “tomar café” y charlar con grupos de 10-15 alumnos/as. Para ver la dinámica de la actividad, puede consultar cómo trascurrieron los encuentros de la pasada edición en esta web <http://www.fundaciondescubre.es/cafeconciencia/>

Durante la conversación podrá explicar la labor científica, la investigación que esté desarrollando actualmente o su día a día. Asimismo, la actividad persigue lograr la implicación de los estudiantes mediante un intercambio de preguntas continuo. Para ello, los participantes contarán con información sobre el científico/a y su actividad antes de la celebración del ‘Café con Ciencia’.

Para que puedan acometer esta tarea de documentación previa, necesitaríamos que completara este modelo de ficha que se distribuirá entre los estudiantes

Nombre, Apellidos:

Salvador Morales Ruano

Área de conocimiento:

Cristalografía y Mineralogía

Nombre de la mesa:

Medioambiente¿y si lo dejamos entero?

Temas sobre los que conversar:

Desde que el hombre usó dos piedras para hacer fuego hasta los complejos componentes de nuestro teléfono móvil, la mayoría de los útiles que nos rodean están asociados a la explotación de los minerales. Estos constituyen parte de nuestra vida diaria y de nuestra historia...

... pero a su vez, la extracción de recursos minerales lleva asociada una serie de factores, que si no se toman las precauciones adecuadas, pueden causar un impacto, a veces irreparable, en el medio ambiente.

Esta circunstancia plantea un interesante debate entre extraer los recursos minerales, imprescindibles en la sociedad del siglo XXI, y proteger el medio ambiente, un legado que debemos dejar a las futuras generaciones de este planeta.

Posibles preguntas a contestar:

¿Qué minerales conoces?

¿Por qué necesitamos los minerales?

¿Cómo podemos saber que cantidad de cada elemento contiene un mineral?

¿Podríamos vivir un solo día sin los productos que fabricamos a partir de los minerales?

¿Qué objetos de nuestro entorno diario se fabrican a partir de minerales?

¿Qué efectos puede tener sobre el medioambiente la extracción de los recursos minerales que necesitamos para nuestra vida cotidiana?

¿Cómo se puede valorar este efecto?

¿Cómo se puede minimizar el impacto ambiental de la extracción de recursos minerales?

¿Podemos contribuir nosotros a minimizar este impacto ambiental?

¿Conoces donde hay alguna mina o cantera? ¿Qué sustancias se extraen?

¿Qué recursos minerales tenemos en Andalucía?

Formación:

Estudí en el Instituto “Padre Suárez” de Granada dónde, entre otras cosas, “me metieron” la ilusión por los minerales y, en general, por la geología. Entonces para mí los minerales eran “objetos” que me causaban mucha curiosidad (por su colorido, por el brillo tan intenso que tenían algunos, por sus formas tan espectaculares...) pero quizás lo mas interesante fue cuando descubrí que los minerales servían para hacer muchos de los objetos que utilizamos en nuestra vida diaria. Cuando acabé en el instituto, estudié geología en la Universidad de Granada, en donde aprendí no solo mineralogía sino también otras muchas materias que me han resultado fundamentales para entender cómo se forman los minerales, para saber dónde se localizan los yacimientos minerales más interesantes, cómo se explotan, etc. Posteriormente me he dedicado a la investigación, especialmente de los minerales que nos sirven para obtener el cobre, el oro, la plata, el plomo, el zinc, el bario, el fluor,... Por cierto, ¿te has fijado si hoy has utilizado alguno de ellos?

1 día en la vida de un científico:

Como profesor de universidad, me dedico a la docencia y a la investigación. Doy clases de diversas materias relacionadas con los minerales, a través de las cuales procuro transmitir a mis alumnos el interés por los minerales, que conozcan las características de las diferentes clases de minerales, que aprendan a diferenciarlos, y que sepan para qué se pueden utilizar. En cuanto a la investigación, trabajo con investigadores de diferentes disciplinas en proyectos que se ocupan de aspectos relacionados con los formación de algunos tipos de minerales de interés económico (cómo se forman determinados tipos de yacimientos minerales, qué ambientes de la corteza terrestre son mas favorables para encontrarlos, cómo se puede contribuir a minimizar el impacto ambiental de su extracción, o como remediar antiguas zonas mineras abandonadas). Para ello colaboro con investigadores de diversos países interesados como yo en toda la problemática asociada a la búsqueda de recursos minerales o con el impacto medioambiental asociado a la minería.

Aficiones:

Siendo geólogo no es difícil pensar que me guste la naturaleza: entre mis aficiones está el senderismo, pasear en bicicleta, etc. Pero también me gustan otras actividades “más de ciudad”, como ver una buena película, disfrutar de la buena comida con mis amigos o utilizar internet para relacionarme con mi gente aprovechando “la fuerza” de las redes sociales.

Centro o departamento:

Departamento de Mineralogía y Petrología. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada