



## Café con Ciencia 2011

*Anfitrión, anfitriona:*

**SALVADOR MORALES RUANO**



El 7 de noviembre de 2011 queremos inaugurar la Semana de la Ciencia en Andalucía con la actividad **Café con Ciencia**. Esta actividad consistirá en un café colectivo organizado en cada Universidad y en centros de investigación andaluces en el que cada científico/a participante (el anfitrión o anfitriona, en este caso tú) se sentará a "tomar café" y conversar con 10 estudiantes de 3º y 4º y de bachillerato y un profesor/a.

Aunque se podrá dar una pequeña explicación de la investigación que actualmente estás llevando a cabo, el propósito de esta actividad es la implicación de los alumnos/as con preguntas directas que previamente habrán trabajado en clase. Para preparar este "Café con Ciencia" los participantes recibirán información del científico/a en cuestión y de su investigación antes de la celebración de la actividad.

Para que los alumnos/as puedan realizar este trabajo necesitamos alguna información que puedas facilitarnos siguiendo este modelo de ficha.

**Nombre, Apellidos:**

Morales Ruano, Salvador

**Área de conocimiento:**

Cristalografía y Mineralogía

**Nombre de la mesa:**

(Para hacer más atractiva la actividad sería conveniente un nombre que pueda responder al interés de los y las estudiantes)

Medioambiente ....¿y si lo dejamos entero?

**Temas sobre los que conversar:**

(Información previa al "Café con ciencia" que permita elaborar preguntas desde clase, no deberá ser muy extensa pero debe contar la esencia del tema del que deseas hablar o que creas que tiene más interés para los y las estudiantes. Aproximadamente 250 palabras)

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:

(Pensamos que una de las dudas o curiosidad de los alumnos y alumnas puede ser la trayectoria de un científico/a. Se trata de decir en qué colegio estudiaste, Universidad, qué carrera, o Posgrados, para que los alumnos puedan sentirse identificados)

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 mi 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:

(Queremos mostrar el día a día de un científico y hacerla atractiva para promover vocaciones científicas)

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:

(Pensamos que incluir alguna información "personal" puede ser una manera de acercar la figura estereotipada que en muchas ocasiones se tiene de los y las científicas para que los estudiantes encuentren puntos en común y os vean como personas con los mismos intereses que ellos: deporte, lectura, viajar...)

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:

(Donde realizas habitualmente tu trabajo)

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

También será necesaria una foto, a ser posible de cuerpo entero, para la posterior maquetación y elaboración de la ficha que se enviará a los institutos.

Como siempre os agradecemos la colaboración que nos prestáis para esta tarea común de divulgar la ciencia.