



Café con Ciencia 2011

Anfitrión, anfitriona:

M^a GRACIA BAGUR GONZÁLEZ



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:

Bagur González M^a Gracia

Área de conocimiento:

Química Analítica

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:



- ¿Por qué necesitamos extraer los minerales?
- ¿Cómo podemos saber que cantidad de metales contiene un mineral?
- ¿Podríamos vivir un solo día sin los productos que fabricamos a partir de los minerales?
- ¿Qué efectos tiene sobre el medioambiente la extracción de los recursos minerales que necesitamos para nuestra vida cotidiana?
- ¿Cómo se puede cuantificar este efecto?
- ¿Cómo se puede minimizar el impacto ambiental de su extracción?
- ¿Podemos contribuir nosotros a minimizar este impacto ambiental?
- ¿Qué objetos de nuestro entorno diario se fabrican a partir de minerales?
- ¿Conoces donde hay alguna mina o cantera? ¿Qué sustancia se explota?

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 colegio "Virgen Milagrosa" de La Línea de la Concepción (Cádiz) y allí, mientras miraba de vez en cuando por la ventana, oía una y otra vez repetir a mi Profesora de Ciencias Naturales palabras raras y cantarinas como hipo...oso, ...oso, ...ico, per...ico, átomos, moles, etc., de tal forma que tras muchas tardes estudiando formulación y haciendo competiciones entre con mis compañeras, fui interesándome cada día más hasta que un día tras terminar el Bachillerato decidí que lo mío iba a ser la Química y me marché a la Universidad dispuesta a ser la futura licenciada que descubriera el elemento 119 del Sistema Periódico, el más metal de todos los metales, el Bg. Tras acabar los estudios en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada me inicié en las tareas de investigación en el Departamento de Química Analítica del cual soy ahora Profesora Titular. Allí realicé mis estudios de Doctorado y defendí mi Tesis en la que no llegué a descubrir el elemento Bg pero si desarrollé métodos novedosos para el análisis de metales pesados en muestras de alimentos y medioambientales.

En la actualidad además de dedicarme a dar clases trabajo como investigadora en el Grupo de Investigación de la Junta de Andalucía "Análisis en Alimentos y Medioambiente" y colaboro con investigadores interesados como yo en toda la problemática asociada a la contaminación e impacto medioambiental derivado de la minería metálica abandonada.

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 profesora de universidad, tengo la enorme suerte de poder dedicarme tanto a la docencia como a la investigación. Doy clases tanto de teoría como de laboratorio en las



titulaciones de Química y Ciencias Ambientales, a través de las cuales procuro transmitir a mis alumnos el interés tanto por la Química como por el medioambiente, procurando que no le tengan miedo a la primera y que sean muy respetuosos con el segundo. También participo en diferentes Masteres que van desde la formación del Profesorado de Secundaria a la profundización en la investigación en Química.

En cuanto a la investigación, mi tarea se desarrolla en dos campos: por un lado 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, centrándome principalmente en cómo se puede contribuir a minimizar el impacto ambiental de su extracción, o como remediar zonas mineras abandonadas. Por otro intento estudiar el perfil y contenido de los fitosteroles (esos que según la televisión "ayudan a controlar el colesterol") en muestras de aceite de oliva, girasol maíz, etc. para intentar "descubrir" que mezclas se utilizan en la elaboración de algunos alimentos envasados (pan, bizcochos, magdalenas).

En ambos campos, ¡¡la labor realizada en el laboratorio es muy apasionante e importante!!

Todo esto hace que no pueda decir que afortunadamente no hay dos días iguales en mi vida!!

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...)

Podría decir que tengo pocas aficiones, pero las cultivo intensamente. Desde muy pequeña he disfrutado mucho leyendo todo tipo de libros, sobre todo si estoy cómodamente sentada en un sillón, o voy viajando en algún medio de transporte como tren o autobús. También me gusta el cine y siempre que puedo busco tiempo para ir a ver películas recomendadas por la crítica o protagonizadas por alguno de mis actores favoritos.

Cuando el tiempo lo permite me gusta dar largos paseos por la playa y sentir la brisa del mar, también me gusta contemplar el mar en días de temporal y observar como las olas se rompen bruscamente en el rompeolas.

Centro o departamento:

(Donde realizas habitualmente tu trabajo)

Departamento de Química Analítica, Facultad de Ciencias

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.