

16,15—17,30: Proyectos CEAChierra

16,15-16,30

Avance de resultados del proyecto: Estudio multidisciplinar de humedales en las provincias de Jaén y Málaga: Prospección geofísica, caracterización hidrogeológica, biodiversidad, sedimentología y geoquímica.

Dr. Francisco Guerrero Ruiz y Dr. José Manuel Castro Jiménez, IP

16,30-16,45

Planteamiento y primeros resultados del proyecto: Estudio geológico y geofísico de la cuenca Mioceno-Cuaternaria de Molinicos y de sus niveles volcánicos (Prebético, Albacete).

Dr. Mario Sánchez Gómez, IP

16,45-17,00

Planteamiento y primeros resultados del proyecto: Integración de indicadores edafológicos, geoquímicos y geotectónicos como componentes de capacidad adaptativa en la evolución de la vulnerabilidad climática en bosques de coníferas de montaña.

Dr. José Antonio Carreira de la Fuente, IP

17,00-17,15

Planteamiento y primeros resultados del proyecto: Uso de arcillas modificadas para la remediación de la contaminación ambiental: Una aplicación concreta.

Dra. África Yebra Rodríguez, IP

17,15-17,30

Planteamiento y primeros resultados del proyecto: Control geodésico de la deformación en la cuenca de Guadix-Baza a partir de mediciones GNSS.

Dr. Antonio José Gil Cruz, IP

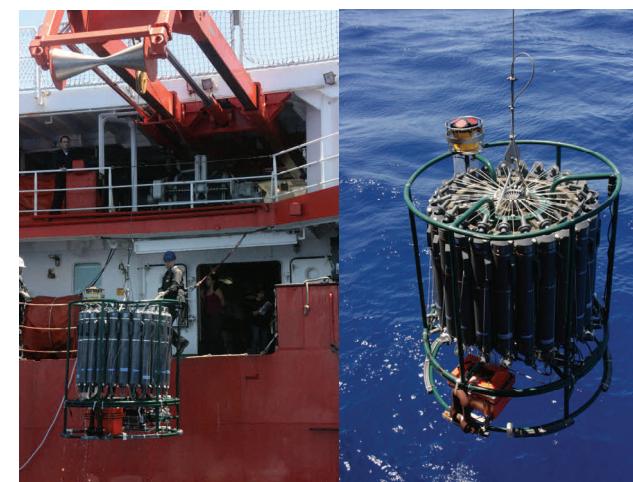
18,00 – 18,50: Conferencia

“Plancton y microbios: El valor de la biodiversidad funcional en los ciclos de materia de la biosfera”.

Dr. Jaime Rodríguez Martínez

Catedrático de Ecología de la Universidad de Málaga

La biosfera, considerada como el ámbito físico en el que tienen lugar las interacciones entre diversidad biológica, atmósfera, hidrosfera y litosfera, es la proyección del concepto de ecosistema a escala planetaria. Desde una aproximación termodinámica, dichas interacciones se suelen sintetizar en modelos de compartimentos y flujos basados en el acoplamiento de procesos físicos, químicos y biológicos. Este enfoque pone de manifiesto la relevancia de algunos de los componentes de la biodiversidad: diversidad taxonómica, diversidad metabólica o funcional, diversidad de tamaños, etc. La conferencia pretende ilustrar esta idea mediante dos ejemplos especialmente relevantes en relación con la regulación climática del planeta y la conservación de la biodiversidad: (1) El papel de la diversidad de tamaños del fitoplancton en el flujo vertical de carbono en el océano, y (2) el papel de la diversidad metabólica microbiana en el flujo de metano desde los sedimentos oceánicos hacia la atmósfera.



Roseta de muestreo. Proyecto Malaspina, 2010

II Jornadas Científicas del CEAChierra

13 de noviembre de 2014

Salón de Grados—Edificio D1



**UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios Avanzados
en Ciencias de la Tierra
(CEACTierra)**

9,30 – 10,20: Conferencia

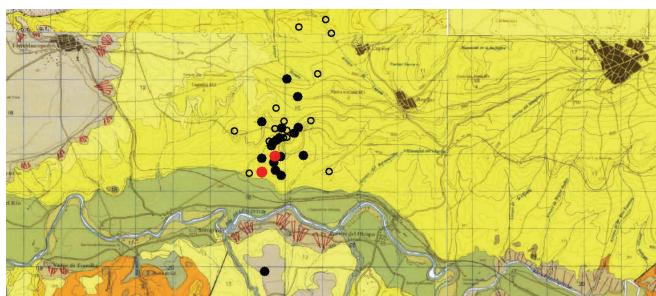
"Resultados recientes sobre la estructura profunda bajo la Cordillera Bética y de los últimos terremotos relevantes".

Dr. José Morales Soto

Catedrático de Física Aplicada y Director del IAG
(Instituto Andaluz de Geofísica y Prevención de Desastres Sísmicos de la Universidad de Granada).

Desde los años 70 hasta la actualidad, la mejora en la cantidad y calidad de la instrumentación geofísica ha permitido avances notables en el conocimiento de la estructura cortical y litosférica bajo la Cordillera Bética. Especialmente notable ha sido el incremento instrumental en los últimos 8 años. El volumen de datos suministrados por estos proyectos ha sido y es fuente de continuo avance en el conocimiento tanto sobre la geometría de la discontinuidad corteza-manto (Moho), como del Límite Litosfera-Astenosfera (LAB) en una región con una fuerte controversia.

Se presentarán los últimos resultados obtenidos sobre la estructura cortical y litosférica referida, que nos explican algunos de los procesos que observamos en superficie, a la vez que nos abren nuevas perspectivas para investigación futuras. También se mostrarán resultados de algunos terremotos y series sísmicas recientes, como es el caso de Lorca 2011 o Torreperogil 2012-2013.



Focos sísmicos al oeste de Begíjar, La Loma, Jaén



Simulación de inundación en el Guadalquivir a su paso por San Julián (Marmolejo, Jaén)

11,00—12,00: Proyectos CEACTierra

11.00-11.15

Resultados del proyecto: Estudios geológicos, geofísicos y geodésicos para la evaluación del potencial sísmico y microzonificación sísmica en el curso alto del Guadalquivir.

Dr. José A. Peláez Montilla, IP

11.15-11.30

Avance de resultados del proyecto: Estudio integral de la respuesta hidrológica y geomorfológica de la cuenca alta del Guadalquivir y su efecto sobre las áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs).

Dr. Patricio Bohórquez Rodríguez de Medina, IP

11.30-11.45

Avance de resultados del proyecto: Desarrollo de una metodología para la cartografía de peligrosidad a los movimientos de ladera: Aplicación a la provincia de Jaén.

Dr. Tomás Fernández del Castillo, IP

11.45-12.00

Avance de resultados del proyecto: Efectos de tipo de suelo y de las prácticas de manejo en la calidad del suelo del olivar: implicaciones en la fijación de carbono y en la erosión del suelo.

Dr. Julio Calero González, IP

12,30 – 13,20: Conferencia

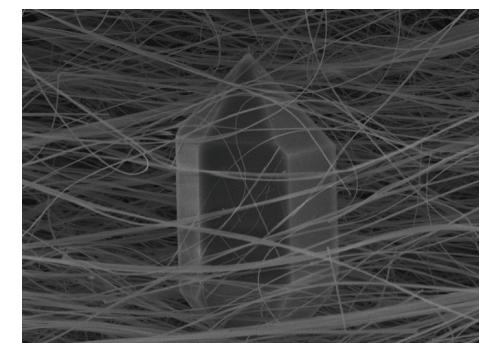
"¿Cristales...¡Hasta en la sopa!"

Dra. Mercedes Suárez Barrios

Profesora de Cristalografía y Mineralogía y Directora del Departamento de Geología de la Universidad de Salamanca

2014: Año Internacional de la Cristalografía. La primera parte de la conferencia se dedica a destacar e ilustrar "el poder de los cristales". Los cristales están en nuestro propio cuerpo y forman gran parte del planeta en el que vivimos; están en las medicinas que nos curan, la tecnología que mejora nuestra calidad de vida, las pinturas que embellecen nuestro entorno... la mayoría de los objetos que contemplamos a nuestro alrededor están formados, al menos en parte, por cristales.

Después de esta parte general, introductoria, se hablará de los últimos avances en la cristaloquímica de filosilicatos y, muy especialmente, de la relación entre la cristaloquímica y las propiedades físico-químicas de los minerales de la arcilla. Las arcillas pueden ser descritas como minerales nanoestructurados debido a sus peculiares características estructurales con las que se relacionan sus propiedades de aplicación. En este tipo de minerales, la presencia de defectos cristalinos, sustituciones isomórficas, intercrecimientos, etc... está relacionada con su utilidad tanto en sectores industriales clásicos como en el desarrollo de materiales avanzados.



Fotografía de Microscopio Electrónico de Barrido de un cristal de cuarzo (~15 µm) rodeado por cristales fibrosos de palygorskita.