



La Universidad de Granada participa en un estudio internacional para mejorar la predicción de clima

09/12/2015

Científicos de la UGR, en colaboración con investigadores de Viena, Kyoto y Valladolid, han estudiado ciertas características de las partículas en suspensión que hay en el aire que permitirán mejorar los modelos de predicción del clima y otros análisis de visibilidad ambiental

Científicos de la **Universidad de Granada**, en colaboración con investigadores de Viena, Kyoto y Valladolid, han estudiado ciertas características de las partículas en suspensión que hay en el aire que permitirán mejorar los modelos de predicción del clima y otros análisis de visibilidad ambiental.



Este ámbito científico, en el que trabaja desde hace años el Grupo de Física de la Atmósfera de la institución académica andaluza y del que informa el profesor de la **UGR Francisco José Olmo**, se han investigado propiedades del denominado “parámetro de asimetría” del “aerosol atmosférico”.

Ese aerosol atmosférico lo conforma la suspensión de partículas sólidas o líquidas en el aire, que están constituidas por una mezcla compleja de compuestos de naturaleza orgánica e inorgánica, con gran variedad de distribuciones de tamaño y de composiciones químicas.

Tales partículas se producen en grandes cantidades tanto por actividades humanas como por las fuentes naturales y se pueden modificar luego en multitud de procesos que ocurren en la atmósfera.

Según detalla Olmo, algunas de sus fuentes más típicas son el tráfico rodado, las quemadas de biomasa, las calefacciones o el polvo procedente de zonas áridas o desérticas.

El estudio de estas partículas se aborda desde perspectivas muy distintas y aparentemente independientes, como uno de los principales factores responsables del posible cambio climático y de la calidad del aire.

Ellos son desencadenantes de numerosos efectos relacionados con el medio ambiente, en particular con la salud humana, los ecosistemas y la degradación del patrimonio histórico y artístico.

Material particulado

Las concentraciones anuales del referido “material particulado” en Europa se ven fuertemente afectadas por las partículas de fondo regionales y por las procedentes del transporte a larga distancia, en el caso de la Cuenca Mediterránea especialmente por el aerosol mineral natural debido a los frecuentes aportes procedentes del norte de África (Sahara y Sahel).

El investigador de la **UGR** explica que los prolongados periodos sin lluvias y los procesos de recirculación y envejecimiento de las masas de aire hacen que los niveles de fondo de las partículas del aerosol en España sean “muy superiores” al del resto de los países europeos.

Aunque el aerosol atmosférico tiene una importancia crucial en muchos aspectos que afectan directamente a la vida cotidiana, el estudio de sus propiedades e impactos presenta una “gran incertidumbre” en los estudios atmosféricos.

Esas incertidumbres se deben en parte a su pequeño tamaño y al hecho de que los procesos atmosféricos sean complejos, lo que requiere la aplicación de un amplio espectro de disciplinas científicas como la física, la química, la geología, la biología y la medicina.

El último trabajo ha estudiado las propiedades del “parámetro de asimetría” y ha analizado más de 6.500 medidas obtenidas en varios lugares del mundo como Viena (Austria), Kyoto (Japón), Granada (España) y Palencia (España).

Los resultados objetivos resultan “de suma importancia” a la hora de trabajar con modelos de predicción del clima, estudios de visibilidad ambiental y diseño de instrumentos para la estimación de las propiedades ópticas de las partículas del aerosol atmosférico, en la medida en que mejoran los cálculos y reducen esas incertidumbres, indica Olmo.

Referencia bibliográfica:

Relationship between fraction of backscattered light and asymmetry parameter

H. Horvath, M. Kasahara, S. Tohno, F.J. Olmo, H. Lyamani, L. Alados-Arboledas, A. Quirantes, V. Cachorro

Journal of Aerosol Science

Volume 91, January 2016, Pages 43-53

El artículo completo está disponible en el siguiente enlace:

LINK: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021850215001469> ->
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021850215001469>

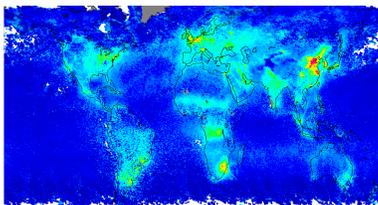
Contacto:

Francisco José Olmo Reyes

Departamento de Física Aplicada de la [Universidad de Granada](#)

Teléfonos: 958 240023 - 958 249756 Correo electrónico: fjolmo@ugr.es

Página web: <http://www.ugr.es/~fjolmo/>



Síguenos en Facebook:



Síguenos en Twitter:



- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- **CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN**
- **PUBLICITE SU CONGRESO UGR**
- **VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR**
- **BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN**
- **RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR**
- **RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR**
- **RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LAS LISTAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA UGR**
- LINK: Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube -> /tablon*/boletines-canal-ugr/formulario-de-propuesta-de-actividades

Gabinete de Comunicación - Secretaría General

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 240970 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr[dot]es -> --
LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr%5Bdot%5Des

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Web: <http://canal.ugr.es> Facebook UGR Informa:
<https://www.facebook.com/UGRinforma>
Facebook UGR Divulga: <https://www.facebook.com/UGRdivulga>
Twitter UGR Divulga: <https://twitter.com/UGRdivulga?>