ITINERARIO

09:15 Quedada en la Facultad de CC. Físicas de la UCM.

09:30 Salida en autocar desde la Facultad de CC. Físicas de la UCM.

10:45 Visita a la estación GuMNet EG010-Herrería.

11:45 Desplazamiento a pie hasta el campamento de Santa María del Buen Aire.

12:15 Sesión de charlas y presentaciones en el campamento de Santa María del Buen Aire.

13:30 Parada para comer.

14:30 Desplazamiento a pie hasta el Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial

15:00 Visita cultural al Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.

17:30 Regreso a Madrid en autocar.

PONENTES

María del Mar García Herguido
Ingeniero Técnico Forestal.
Patrimonio Nacional

Félix García Pereira
Doctorando en la Facultad de CC. Físicas y colaborador de la red GuMNet (UCM).

J. Fidel González Rouco
Profesor Titular de la Facultad de CC. Físicas.
Coordinador de la iniciativa GuMNet (UCM-IGEO).

Rosa María Inclán Cuartas
Investigadora del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).

Esperanza Luque Merelo /Hamid Yammine
Administradora y gestora de proyectos del Ceigram (UPM). / Investigador del Ceigram (UPM).

Mariano Sastre Marugán
Profesor ayudante doctor en la Facultad de CC. Físicas (UCM)

Thomas Fritz Schmid Sutter
Investigador Senior del Departamento de Medio Ambiente. Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).

Cristina Vegas Cañas
Técnico de la red GuMNet (UCM).

Carlos Yagüe Anguis
Catedrático de la Facultad de CC. Físicas (UCM).

Si no quieres conservar este panfleto, no lo tires.
Por favor, devuélvelo a la organización

Máster en Meteorología y Geofísica UCM 2021/2022

EXCURSIÓN: Investigación y monitorización de la atmósfera y el subsuelo en el entorno del Bosque de La Herrería (El Escorial) + Visita al Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.

2 de Junio de 2022

De 9:15 a 18:30 h

Organiza y colabora:

CONOCIENDO LA RED GUMNET

La red GuMNet (**Gu**adarrama **M**onitoring **Net**work) se ha establecido como un laboratorio de monitorización medioambiental en la Sierra de Guadarrama. Esta red ha sido instalada con el objetivo de apoyar la investigación y la difusión de datos y conocimiento científico relacionados con la Sierra de Guadarrama.

Durante la excursión, se visitará una de las estaciones meteorológicas de la red GuMNet, EG010-Herrería. Se comentará la instrumentación utilizada en la estación y se hablará de estudios de investigación llevados a cabo a partir de datos de atmósfera y de subsuelo recogidos por estas estaciones, tales como la respiración y la evapotranspiración de la cubierta vegetal e influencia en la fijación de CO_2, comparaciones de diferentes tipos de pastos o estudios sobre edafología.

Se realizarán, también, charlas en el campamento de Santa María del Buen Aire, dentro del Bosque de La Herrería, donde conoceremos más en profundidad la red GuMNet y otros estudios que han hecho uso de sus datos, tales como la variabilidad de la temperatura en la zona, la difusividad térmica del suelo, flujos turbulentos y brisas de montaña.

Estación GuMNet EG010-Herrería (920ms.n.m.)

www.ucm.es/gumnet

ESTACIÓN METEOROLÓGICA EN EL ESCORIAL [EG010-Herrería]

La estación GuMNet EG010-Herrería fue diseñada para el estudio de la evolución de la capa límite, con sensores que miden viento y temperatura a 3 alturas diferentes entre 0 y 10m, rango en el que tienen lugar los procesos turbulentos responsables de la respiración del suelo y el intercambio de gases. Esta estación cuenta con sensores para monitorizar variables meteorológicas estándar, tales como temperatura del aire a 2m, humedad del aire, precipitación, viento y radiación. Pero, además, dispone de un anemómetro sónico 3D, llamado IRGASON, que funciona, entre otras cosas, como analizador de gases (CO_2 y vapor de agua) y que permite medir las concentraciones de estos gases, las 3 componentes del viento y la temperatura a alta frecuencia, así como calcular flujos turbulentos.

Además de la atmósfera, en EG010-Herrería también se monitoriza la evolución de la temperatura y la humedad del subsuelo a partir de 2 boreholes, de 2 y 20m respectivamente, y de una trinchera con sensores situados a 4, 20, 50 y 100 cm de profundidad.

Trinchera. Perfil de suelo excavado en EG010-Herrería.

Sensores de medida en EG010-Herrería: termohigrómetro, IRGASON, termómetro y veleta.

EL BOSQUE DE LA HERRERÍA

Durante los desplazamientos a las distintas ubicaciones, tendremos la oportunidad de pasear por el Bosque de La Herrería, una zona donde conviven una gran variedad de árboles, entre las que destacan el roble, el fresno o la encina, y que cuenta con abundantes pastos en las zonas de dehesa. En el transcurso del día, se comentarán algunos de los valores ecológicos del Bosque, los principales retos de gestión y las líneas de investigación que se desarrollan en el mismo.

REAL MONASTERIO DE SAN LORENZO DE EL ESCORIAL

Tras la visita en el Bosque de La Herrería a la estación GuMNet, se realizará una visita guiada al Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, monumento histórico del Siglo de Oro de gran relevancia y símbolo cultural de esta localidad madrileña situada en la Sierra de Guadarrama.