

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.
- 12:45** Sesión de charlas y presentaciones en el campamento de Santa María del Buen Aire.
- 14:00** Parada para comer.
- 15:00** Desplazamiento a pie hasta el Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial
- 15:30** 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).

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).

Hamid Yammine

Investigador del Ceigram (UPM).



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



Máster en Meteorología y Geofísica UCM 2021/2022



Pedro Muñoz Sanz
San Lorenzo de El Escorial
22-jun-2020

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:



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Ciemat
ceigram
Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



MONCLOA
campus of
International
Excellence

PATRIMONIO
NACIONAL

Aemet
Agencia Estatal de Meteorología

IGEO
INSTITUTO DE GEOLOGÍA

CONOCIENDO LA RED GUMNET

La red GuMNet (**G**uadarrama **M**onitoring **N**etwork) 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 CO₂, 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 (CO₂ 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.



Pedro Muñoz Sanz
Bosque de La Herrería
San Lorenzo de El Escorial
16-oct-2021

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.



Pedro Muñoz Sanz
Monasterio de El Escorial
22-feb-2022