UNIVERSIDAD DE GRANADA

Grupo de investigación
Física de la Atmósfera
(RNM119)

Estaciones CP y SNS

Cerro Poyos SPM

Copyright© 2025 Universidad de Granada

MOJON TRIGO

Cerro Poyos (CP) en las montañas de Sierra Nevada (37.11ºN, 3.49ºW, 1830 m snm) y la estación de Sierra Nevada (SNS) (37.10ºN, 3.39ºW, 2500 m snm), ambas ubicadas a unos 20km de la estación UGR. Su proximidad ofrece una oportunidad única de combinar el sondeo remoto vertical de la columna atmosférica desde la estación UGR con medidas in-situ a diferentes altitudes en las laderas de Sierra Nevada. Las estaciones de alta montaña permiten la caracterización de episodios de transporte regional y de largo alcance, así como para la validación de algoritmos de inversión utilizados para invertir propiedades microfísicas del aerosol.

TELEDETECCIÓN AEROSOL

INSTRUMENTOS	Características	Variables ACTRIS
FOTÓMETROS SOLAR Y LUNAR	Detección de radiancia solar, lunar y del cielo en 340, 380, 440, 500, 675, 870, 940, and 1020 nm	**E**xtinción integrada en columna Radiancia incidente espectral Espesor óptico de aerosol (columna) a partir de extinción de radiación solar/lunar directa

AEROSOL IN SITU

Copyright© 2025 Universidad de Granada

INSTRUMENTOS	Características	Variables ACTRIS
ESPECTRÓMETRO AERODINÁMICO MEDIANTE ESCANEO DE MOVILIDAD (SMPS)	SMPS (TSI) Fuentes radiactivas X-Rays and Kr-85 CPC 3772/3775	**C**oeficientes de retrodispersión y dispersión de luz por partículas Distribución de tamaño de partícula y diámetro de movilidad Distribución de tamaño de partícula y diámetro aerodinámico-óptico Concentración de número de partículas Distribución de tamaño de nanopartículas Concentración de número de nanopartículas Concentración de núcleos de condensación de nube Concentración másica de partículas de carbón Concentración másica de trazadores orgánicos Concentración másica de partículas no-refractarias orgánicas e inorgánicas
FOTÓMETRO DE ABSORCIÓN MULTI-ÁNGULO (MAAP)	MAAP **(Thermo 5012)** longitud de onda (637 nm)	
ETALÓMETRO	AE-33	
CAPTADORES DE ALTO VOLUMEN	MCV sa, modo de operación secuencial y manual	
MUESTREADORES DE DEPOSICIÓN HÚMEDO-SECO	TISCH Scientific	
COLECTOR DE DEPOSICIÓN TOTAL	MCV	

Copyright© 2025 Universidad de Granada

NUBES IN SITU

INSTRUMENTOS	Características	Variables ACTRIS
DETECTOR DE NIEBLA **(FM120, DMT)**	FM120 (DMT) Sonda dispersora de luz con 30 bins de tamaños 2-50 µm de diámetros de gota Orientación según viento	Contenido agua líquida Diámetro efectivo de gota Concentración numérica de gota Distribución de tamaño de gota Concentración numérica de aerosol intersticial Distribución de tamaño de aerosol intersticial Concentración numérica de aerosol total Distribución de tamaño de aerosol total
TRIPLE INLET	Inlets intersticiales y totales a medida Impactador virtual Ground-based counterflow virtual impactor (GCVI, Brechtel Inc)	Concentración numérica de residuos de nubes Composición de residuos de nubes Concentración numérica de partículas de hielo Distribución de tamaño de partículas de hielo Espectro de temperatura de partículas de nucleación de hielo

GASES TRAZA REACTIVOS IN-SITU

INSTRUMENTOS	Características	Variables ACTRIS

Copyright© 2025 Universidad de Granada

PLATAFORMA FIJA	Thermo (CO, NOx, SO2 and O3), Syntech (VOCs) and TEOM (PM10	Columna de ozono Columna de formaldehído Perfil de formaldehído en la baja atmósfera Columna de NO2

COMPLEMENTARIO

INSTRUMENTOS	Características	Variables
ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS	Sensores meteorológicos Radiómetros Data logger	Valores superficiales de presión, temperatura, humedad relativa, precipitación, velocidad y dirección de viento, radiación solar (banda ancha, UVA, UVB, infrarrojo térmico)
MICRO RADAR DE LLUVIA	**MRR-2 (METEK, GmbH)** **Frecuencia de operación: 24.230 GHz** Zenith	Tasas de lluvia Perfiles verticales de: distribución de tamaño de gota, reflectividad de radar, velocidad de caída de hidrometeoros Resolución temporal: 0.1s

Copyright© 2025 Universidad de Granada