

**WMO OMM**

World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale
Organización Meteorológica Mundial
Всемирная метеорологическая организация
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
世界气象组织

Secrétariat

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300
CH 1211 Genève 2 – Suisse
Tél.: +41 (0) 22 730 81 11
Fax: +41 (0) 22 730 81 81
wmo@wmo.int – public.wmo.int

Nuestra ref.: 09479/2024/SI/AER

11 de junio de 2024

Anexos: 2 (disponibles en inglés solamente)

Asunto: Curso de verano sobre los gases de efecto invernadero de la Organización Meteorológica Mundial y el Sistema de Observación Integrado del Carbono

Finalidad: Facilitar información sobre el particular y adoptar las medidas pertinentes según resulte necesario

Estimado señor/Estimada señora:

El Decimonoveno Congreso Meteorológico Mundial (22 de mayo a 2 de junio de 2023) aprobó la nota conceptual de la Vigilancia Mundial de los Gases de Efecto Invernadero y, en su tercera reunión, la Comisión de Observaciones, Infraestructura y Sistemas de Información (INFCOM) recomendó al Consejo Ejecutivo que, en su 78ª reunión, adaptara su Plan de Implementación. El objetivo de la Vigilancia Mundial de los Gases de Efecto Invernadero es colmar lagunas críticas de información. Para ello, la iniciativa proporciona un marco operativo integrado que reúne todos los sistemas de observación, así como las capacidades de modelización y asimilación de datos en relación con los gases de efecto invernadero (GEI). La Vigilancia Mundial de los Gases de Efecto Invernadero trabaja en estrecha colaboración con el Programa de Vigilancia de la Atmósfera Global y su Sistema Mundial Integrado de Información sobre los Gases de Efecto Invernadero, que aporta información sobre las emisiones y la absorción de los GEI desde una escala mundial hasta una escala pertinente para la toma de decisiones (a nivel nacional y menor).

Según se desprende de los resultados de la encuesta a los Miembros, las capacidades de estos en materia de observación y modelización de GEI, así como de utilización de datos, son muy limitadas. En el curso de verano ofrecido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Sistema de Observación Integrado del Carbono (ICOS) se impartirán ponencias y se realizarán ejercicios prácticos sobre diversas técnicas de medición y modelización relativas a los GEI.

Este curso de verano va dirigido especialmente a los países que han dado los primeros pasos para crear capacidad nacional para la aplicación del Sistema Mundial Integrado de Información sobre los Gases de Efecto Invernadero o que han manifestado su interés por crear sistemas nacionales de observación y análisis de datos en apoyo de las estrategias de mitigación nacionales, subnacionales o sectoriales. El curso de verano se impartirá en inglés.

La actividad será presencial y tendrá lugar en Wageningen (Países Bajos), durante una semana, **del 19 al 24 de agosto de 2024**. Le invitamos a completar el formulario que figura en el [anexo II](#) para presentar la candidatura de los expertos cualificados que estén interesados en participar en el curso de verano, junto con su currículum vitae, para su consideración. El Departamento de Infraestructuras y el Departamento de Ciencia e Innovación de la OMM examinarán todas las candidaturas.

A los Representantes Permanentes de Armenia, el Brasil, Costa Rica, República Dominicana, el Ecuador, Egipto, la India, Indonesia, la República de Moldova, Marruecos, Panamá, el Perú y Sudáfrica ante la OMM (distribución limitada)

Las candidaturas, acompañadas de los adjuntos correspondientes, deberán enviarse a la señora Oksana Tarasova, del Departamento de Infraestructuras (otarasova@wmo.int), y al señor Sergio Moreno, del Departamento de Ciencia e Innovación (smoreno@wmo.int), **a más tardar el 25 de junio de 2024**. Las candidaturas recibidas después de esa fecha no se tomarán en consideración.

Sírvase tener en cuenta que, si bien se alienta a los Miembros a que sufraguen los gastos de participación de sus expertos en este curso de verano, la OMM está dispuesta a proporcionar asistencia a hasta dos participantes de los países Miembros a los que va dirigida la actividad.

Permítame aprovechar la ocasión para reiterarle mi constante apoyo a las actividades relacionadas con el desarrollo de capacidad en apoyo del desarrollo de competencias y agradecerle su continua cooperación en este empeño.

Le saluda atentamente.



Sra. Ko Barrett
por la Secretaria General

WMO – INTEGRATED CARBON OBSERVATION SYSTEMS SUMMER SCHOOL PROGRAMME

Ref.: 09479/2024-1.4 SI/AER

Summer school description

The summer school is a special version of the regular biannual Integrated Carbon Observations System (ICOS) summer school, now as its seventh edition. The summer school offers a wide overview of the science of the Earth climate system and focuses on the role of the carbon cycle and greenhouse gases in climate change in the following domains: atmosphere; terrestrial ecosystem and oceans; including measurement techniques with a focus on in situ ones, data management, modelling and data assimilation.

Summer school format

The summer school will be given in the form of interactive lectures, excursions to field sites, hands on modelling exercises and group work. A preliminary schedule is given below.

ICOS/WMO Summerschool 2024										
Sponsored by WMO and NUBICOS										
From	to	Sun 18-8	Mon 19-8	Tue 20-8	Wed 21-8	Thu 22-8	Fri 23-8	Sat 24-8	Sun 25-8	
07:00	08:00	Arrival	Breakfast							Departure
08:00	08:30		Break							
08:30	09:15		Elevator pitches		Getting in the bus	Group work preparation	Remote sensing - De Mazière	The global budget top down vs bottom up - ?		
09:15	09:30		Break							
09:30	10:15		Intro to ICOS and GGGW - Vermeulen	Ecosystem modelling - Bastos	Excursion	Fires and disturbances - ?	Data assimilation- Peters	The global budget top down vs bottom up - ?		
10:15	10:30		Break							
10:30	11:15		Climate system - Heimann	Ecosystem modelling - Bastos	Excursion	GHG fluxes in the tropics - Merbold	Data assimilation practical - Luijkx/Peters	Group work		
11:15	11:30		Break							
11:30	12:15		Measurement principles - Gerbig	Atmospheric transport modelling - Peters	Excursion	Ecosystem measurements I - Mammarella	Data assimilation practical - Luijkx/Peters	Group work		
12:15	13:15		Lunch							
13:15	14:00		Carbon cycle I - Heimann	Atmospheric modelling practical I -Peters	Excursion	Ecosystem measurements II - Mammarella	Excursion	Group work		
14:00	14:15		Break							
14:15	15:00		Carbon cycle II - Heimann	Atmospheric modelling practical II -Peters	Excursion	Ocean obs and fluxes I- ?	Excursion	Presentations		
15:00	15:15		Break							
15:15	16:00		Chamber measurements - Treat	Wetland and acquatic emissions - Treat	Excursion	Ocean obs and fluxes II - ?	Excursion	Presentations		
16:00	16:15		Break							
16:15	17:00		Open science - data management - Adamaki	Urban fluxes - Järvi	Excursion	Isotopes, O2 and the carbon cycle - Luijkx	Excursion	Discussion		
17:00	18:00		Break							
18:00	20:00		Dinner at own expense	Dinner						

Expected learning outcomes

Participants will have a broad overview and deep understanding of the field having gained a deep insight in the most recent knowledge on climate change and the role of the carbon cycle and natural fluxes of greenhouse gases in climate feedbacks. Participants will all learn how observations and modelling can help in understanding the current state of the climate and reduce the uncertainties in future climate change, in connection to emission reductions in the framework of the Paris agreement.

Target audience

Academics with a minimum level of Master of Science with a background in relevant science fields such as physics, chemistry, biology, meteorology, environmental sciences. Some experience in data processing and (Python) programming is recommended.

Instructors

Instructors are experienced world class specialists in this scientific field from experimentalists to modellers, spanning a broad range of disciplines and all relevant domains.

Confirmed lecturers are:

Prof. Ana Bastos
 Prof. Martine de Mazière
 Prof. Christoph Gerbig
 Prof. Martin Heimann
 Dr Lutz Merbold
 Prof. Wouter Peters.

Working language

The course will be conducted in English. No translation in other languages is offered.

Entry requirements

- Involvement in GHG measurement operations
- Having relevant background such as climate science, environmental science, geography, Earth sciences, or a related field (such as chemistry and physics)
- Basic skills of data, methods, and tools/ instrument for GHG operations
- Basic skills of computer programming languages (particularly Python)
- Good skills in English – reading, written and spoken (language comprehension)

All applications will be handled according to the protection of private information requirements.

Only successful applications will be notified by email by WMO.

NOMINATION FORM

WMO – INTEGRATED CARBON OBSERVATION SYSTEMS
SUMMER SCHOOL

Wageningen, The Netherlands

19–24 August 2024

Ref.: 09479/2024-1.4 SIAER

A. PERSONAL INFORMATION ON THE NOMINATED PERSON

First name

Surname

Institution

Country

Date of birth (DD/MM/YYYY)

Gender

Contact email

B. INFORMATION ON THE NOMINATING PERSON

First name

Surname

Institution

Motivation for this nomination

I declare that to the best of my knowledge all the information in this form is true and correct.

Signature of nominating person

Date

C. PERMANENT REPRESENTATIVE ENDORSEMENT

Signature

Date