

DATOS Y CIENCIA PARA LA TOMA  
DE DECISIONES EN AGUAS  
TRANFONTERIZAS EN AMÉRICA  
LATINA Y EL CARIBE (ALC)

## Creando capacidades sobre Herramientas y Metodologías Científicamente Sólidas para la GIRH en la Cuenca del Plata: Acceso a datos

*Primera edición*



### Fecha

14 - 18 de  
noviembre de 2022



### Idioma

Traducción simultánea disponible  
en español e inglés.



### Lugar (Evento híbrido)

Capacitación presencial: Ministerio de Obras Públicas,  
Av. Roque Sáenz Peña 777, Ciudad Autónoma de  
Buenos Aires, Argentina

Enlace Zoom: <https://bit.ly/3DyE1Jp>

**Día 1: lunes, 14 de noviembre 2022**

### Introducción

9:00-10:30

#### Sesión de apertura

- Gobierno de Argentina
- Secretario de la CIC
- Países Miembros de CIC
- SG/OEA
- Departamento de Estado de los Estados Unidos

10:30-11:00

#### Break

11:00-12:00

### **Introducción de ISAT**

*Grupo de Trabajo Interinstitucional del Agua - Equipo de Ciencia y Aplicaciones (ISAT)*

- Objetivos
- Plan de Trabajo
- Software/Instalación

12:00-1:00

### **Almuerzo**

## *Sesión 1: Introducción a la teledetección hidrológica*

1:00-2:00

### **Introducción a los principios de la teledetección**

*Sean McCartney*

*Analista Científico Senior, Programa ARSET*

*Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA (SSAI)*

2:00-3:00

### **Panorama general de la teledetección de la cubierta terrestre**

*Sean McCartney*

*Analista Científico Senior, Programa ARSET*

*Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA (SSAI)*

3:00-3:30

### **Break**

3:30-4:30

### **Acceso y análisis de la cubierta terrestre**

*Sean McCartney*

*Analista Científico Senior, Programa ARSET*

*Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA (SSAI)*

4:30-5:00

### **Discusión al final del día**

*Grupo de Trabajo Interinstitucional del Agua - Equipo de Ciencia y Aplicaciones (ISAT)*

5:00-6:00

### **Recepción de bienvenida del día de apertura**

*Hotel Grand Brizo*

## **Día 2: martes, 15 de noviembre de 2022**

## *Sesión 2A: Precipitación*

9:00-9:15

### **Bienvenida/Agenda**

*Grupo de Trabajo Interinstitucional del Agua - Equipo de Ciencia y Aplicaciones (ISAT)*

9:15-10:00

### **Descripción general de la misión de la Medición de la precipitación global (GPM)**

*Dr. Venkat Lakshmi*

*Profesor del Departamento de Sistemas de Ingeniería y Medio Ambiente*

*Universidad de Virginia*

**10:00-11:00**    **Análisis y discusión de precipitaciones**

Dr. Venkat Lakshmi  
Profesor del Departamento de Sistemas de Ingeniería y Medio Ambiente  
Universidad de Virginia

**11:00-11:30**    **Break**

**11:30-12:00**    **Introducción a MODIS**

Perry Oddo  
Investigador Científico, Laboratorio de Ciencias Hidrológicas  
Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA (SSAI)

**12:00-1:00**    **Acceso y análisis del NDVI de MODIS sobre la cuenca hidrográfica de Sao Francisco Verdadeiro**

Perry Oddo  
Investigador Científico, Laboratorio de Ciencias Hidrológicas  
Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA (SSAI)

**1:00-2:00**    **Almuerzo**

*Sesión 2B: Humedad del suelo y evapotranspiración*

**2:00-2:30**    **Introducción a SMAP**

Dr. John Bolten  
Jefe de Laboratorio, Laboratorio de Ciencias Hidrológicas  
Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA

**2:30-3:30**    **Acceso y análisis de datos SMAP**

Dr. John Bolten  
Jefe de Laboratorio, Laboratorio de Ciencias Hidrológicas  
Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA

**3:30-4:00**    **Break**

**4:00-4:30**    **Introducción al acceso a la evapotranspiración**

John Eylander  
Científico físico, Centro de Investigación y Desarrollo para Ingenieros  
Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE)

**4:30-5:00**    **Acceso ET basado en Landsat**

John Eylander  
Científico físico, Centro de Investigación y Desarrollo para Ingenieros  
Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE)

**5:00-5:30**    **Preguntas/Discusión al final del día**

Grupo de Trabajo Interinstitucional del Agua - Equipo de Ciencia y Aplicaciones (ISAT)

*Sesión 3A: Nivel del agua / Extensión aérea*

- 9:00-9:15** **Bienvenida/Agenda**  
Grupo de Trabajo Interinstitucional del Agua - Equipo de Ciencia y Aplicaciones (ISAT)
- 9:15-10:00** **Introducción a MOGWAI**  
John Eylander  
Científico físico, Centro de Investigación y Desarrollo para Ingenieros  
Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE)
- 10:00-11:00** **Ejemplo de MOGWAI**  
John Eylander  
Científico físico, Centro de Investigación y Desarrollo para Ingenieros  
Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE)
- 11:00-11:30** **Break**
- 11:30-12:00** **Introducción a Amazon Web Services - mitos y verdades sobre la nube**  
Ariel Amue  
Desarrollo de Negocios - Sector Público - Latino América  
Amazon Web Services (AWS)
- 12:00-12:30** **Preguntas y respuestas**  
Grupo de Trabajo Interinstitucional del Agua - Equipo de Ciencia y Aplicaciones (ISAT)
- 12:30-1:30** **Almuerzo**

*Sesión 3B: Calidad del agua*

- 1:30-2:00** **Índice de salud de agua dulce (FHI)**  
Dra. Maíra Bezerra  
Directora de Cuencas Hidrográficas Saludables  
Conservación Internacional
- 2:00-3:00** **Introducción a la teledetección de la calidad del agua**  
Dr. Nima Pahlevan  
Científico de teledetección, Laboratorio de Sistemas de Información Terrestre  
Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA (SSAI)
- 3:00-3:30** **Break**
- 3:30-4:00** **Aplicaciones de teledetección de calidad del agua**  
Daniel Maciel  
Universidad de Maryland / INPE
- 4:00-4:30** **Preguntas y respuestas**  
Grupo de Trabajo Interinstitucional del Agua - Equipo de Ciencia y Aplicaciones (ISAT)
- 4:30-5:00** **Preguntas/Discusión al final del día**  
Grupo de Trabajo Interinstitucional del Agua - Equipo de Ciencia y Aplicaciones (ISAT)

## Día 4: jueves, 17 de noviembre de 2022

### *Visita de campo*

**8:00-12:00**      **Visita al laboratorio del INA**  
Encuentro en el Ministerio de Obras Públicas a las 8:00 AM  
(se proporcionará transporte)  
Gobierno de Argentina

**1:00-2:00**      **Almuerzo**

### *Sesión 4: Introducción al modelado de la superficie terrestre*

**2:00-2:45**      **Visión general de la asimilación mundial de datos de la tierra (GLDAS)**  
John Eylander  
Científico físico, Centro de Investigación y Desarrollo para Ingenieros  
Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE)

**2:45-3:30**      **Resumen de los componentes del balance de aguas superficiales**  
Dr. Venkat Lakshmi  
Profesor del Departamento de Sistemas de Ingeniería y Medio Ambiente  
Universidad de Virginia

**3:30-4:00**      **Break**

**4:00-5:00**      **Acceso y análisis de la escorrentía GLDAS**  
John Eylander  
Científico físico, Centro de Investigación y Desarrollo para Ingenieros  
Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE)

**5:00-5:30**      **Preguntas/Discusión al final del día**  
Grupo de Trabajo Interinstitucional del Agua - Equipo de Ciencia y Aplicaciones (ISAT)

## Día 5: viernes, 18 de noviembre de 2022

### *Sesión 5A: Introducción a los marcos de modelación*

**9:00-10:30**      **Sistema Soporte para la toma de decisiones de La Cuenca del Plata (SSSTD)**  
CIC/Deltares

**10:30-11:00**      **Break**

**11:00-12:00**      **Herramientas de apoyo a la toma de decisión hidrológica: Introducción a SWAT-Online y NASAaccess**  
Dr. Ibrahim Mohammed  
Científico principal de investigación, Laboratorio de Ciencias Hidrológicas  
Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA (SAIC)

12:00-1:00

**Introducción al Sistema de Información Territorial (LIS) de la NASA y al Sistema de Modelización Hidrológica (HEC-HMS) del USACE**

*John Eylander USACE*

*John Bolten NASA*

1:00-2:00

**Almuerzo**

2:00-3:00

**Caso de Estudio – Sistema Soporte para la toma de decisiones en Perú**

*Pedro Coli*

*Especialista de Recursos Hídricos*

*RTI*

*Sesión 5B: Informe de capacitación y siguientes pasos*

3:00-4:00

**Informe de capacitación:**

- Reflexiones sobre la semana
- Instrucciones para futuras capacitaciones
- Datos / Necesidades técnicas

*ISAT/OEA/CIC*

4:00

**Cierre**

*ISAT/OEA/CIC*