

Capacitación de Percepción Remota Aplicada de la NASA
(Applied Remote Sensing Training o ARSET)

Variabilidad Climática, Hidrología e Inundaciones

2^{do} Taller de Capacitación GEO-CIEHLYC del Ciclo Hídrico
Cartagena de Indias, Colombia
19 a 22 de mayo 2015

Día 1: 9 de mayo 2015

Sesión 1: Información de Fondo Sobre el Clima y La Percepción Remota

Hora	Título	Comentarios
2:00-2:15 S1_P1	Introducción y Resumen del Cursillo	Presentación
2:15-2:45 S1_P2	Sobre el ARSET	Presentación
2:45-3:15 S1_P3	Panorama del Sistema Climático, la Variabilidad y Cambio Climáticos sobre Sudamérica	Presentación Variabilidad Climática/Cambio de Hidrología sobre Sudamérica
3:15-4:00 S1_P4	Fundamentos de la Percepción Remota	Presentación Mediciones Satelitales, Tipos de Órbita y Sensores Satelitales, Niveles de Procesamiento de Datos, Formatos de Datos
4:00-4:15	Descanso	
4:15-4:45 S1_P5	Panorama de las Misiones de Percepción Remota de la NASA y Modelos del Sistema Terrestre y Herramientas de Acceso Datos Relevantes al Monitoreo de la Variabilidad Climática e Inundaciones	Presentación Misiones: TRMM/GPM, Terra/Aqua, SMAP, Landsat, GRACE, SRTM MERRA, GLDAS Herramientas: Giovanni, Mirador
4:45-6:00 S1_A1	Giovanni: Herramienta de Acceso a y Análisis de Datos de la NASA	Actividad práctica: Acceso y Análisis de la Climatología de la Precipitación (TRMM-TMPA) Herramienta: Giovanni

Día 2: 20 de mayo 2015

Sesión 2: Percepción Remota de Parámetros Hidrológicos

8:30-9:00 S2_P1	Repaso del Día-1, Panorama de Datos Hidrológicos de la NASA - I	Presentación Tasa Pluvial de la TRMM y GPM Manto de Nieve del MODIS, Tasa Pluvial del GLDAS [Detalles sobre Misiones/Sensores/ Productos, Herram. de Acceso a Datos]
9:00-10:00 S2_A1	Analysis of Multi-year Precipitation from TRMM	Actividad práctica Herramientas: Giovanni
10:00-10:15	Descanso	
10:15-10:45 S2_P2	Panorama de Datos Hidrológicos de la NASA - II	Presentación Humedad del Suelo de Aqua, TRMM, SMAP Índice de Vegetación Normalizada del MODIS/ Panorama de la Evapotranspiración [Detalles sobre Misiones/Sensores/ Productos, Herram. de Acceso a Datos]
10:45-12:30 S2_A2	Cómo Importar Datos de la Percepción Remota al GIS	Actividad práctica Herramienta: GIS-ArcMAP Datos: TRMM, SRTM Terrain, SEDAC

Sesión 3: El Monitoreo de la Variabilidad Climática Interanual y los Impactos sobre la Hidrología

Hora	Título	Comentarios
2:00-2:25 S3_P1	Monitoreo de la Variabilidad Climática Interanual	Presentación Panorama de los Índices de Variabilidad Climática, Demonstración de la Sala de Mapas del Instituto de Investigación Internacional sobre el Clima y la Sociedad (IRI)

2:25-2:45 S3_P2	Monitoreo del ENSO y Futuro Clima Estacional	Presentación NOAA Climate Prediction Center and IRI Climate Forecast
2:45-4:00 S3_A1	Información Climatológica y de El Niño – Oscilación del Sur (ENSO) Para Sudamérica	Actividad práctica Climatología de la Superficie y la Precipitación y Variabilidad del ENSO Herramienta: IRI-Map Room, Giovanni
4:00-4:15	Descanso	
4:15-6:00 S3_A2	Impacto del ENSO sobre la Variabilidad Hidrológica Regional	Hands-on Activity Datos: Temperatura Superficial (AIRS), Precipitación (TRMM), Índice de Vegetación Herramientas: Índices de Variabilidad Climática de la NOAA, Giovanni, Monitoreo Agrícola Global, GIS-ArcMAP

Día 3: May 21, 2015

Sesión 4: NASA Remote Sensing Data and MODIS-based Tools for Flood Monitoring

8:30-9:00 S4_P1	Repaso del Día-2/ Introducción al Día-3 Repaso de Misiones y Modelos de la Percepción Remota para el Monitoreo de Inundaciones; Datos Socioeconómicos para la Gestión de Inundaciones (SEDAC)	Presentación TRMM/GPM y el MODIS -- Conceptos de Monitoreo de Inundaciones, SEDAC
9:00-9:30 S4_P2	Mapeo de Inundaciones a base del MODIS y Aplicaciones del GIS	Presentación
9:30-10:00 S4_P3	Observatorio de Inundaciones Dartmouth-Flood Observatory	Presentación

10:00-10:15	Descanso	
10:15-12:30 S4_A1	Mapeo de Inundaciones sobre Bolivia	Actividad práctica: Presentación de Herramientas: MODIS-NRT, SEDAC, ArcMAP

Sesión 5: Herramientas de Monitoreo de Inundaciones a base de TRMM

Hora	Título	Comentarios
2:00-2:30 S5_P1	Datos de la Ciencia Terrestre de la NASA para el Monitoreo de Inundaciones Usando Modelos Hidrológicos: Precipitación Terreon en Tiempo Casi Real	Presentación Enfoque: TRMM/TMPA, Datos del Terreno de Shuttle Radar Topography Mission (SRTM)
2:30-3:00 S5_P2	Herramientas de Monitoreo de Inundaciones a base del TRMM	Presentación i) Estimaciones actuales del TRMM de Lluvia Torrencial, Inundaciones y Deslizamientos de Tierra, ii) Extreme Rainfall Detection System (ERDS2), iii) GDACS, iv) GFMS
3:00-4:00 S5_A1	Monitoreo de Lluvias Extremas y Gestión de Inundaciones	Actividad práctica Herramienta: TRMM-Estimaciones Actuales de Lluvia Torrencial y Deslizamientos de Tierra, Google Earth
4:00-4:15	Descanso	
4:15-6:00 S5_A2	Estudio de Caso: Monitoreo de Flujo Torrencial para Casos Selectos de Inundaciones Cases	Actividad práctica Herramientas: GFMS, SEDAC Map Viewer

Día 4: 22 de mayo 2015

Sesión 6: Clima a Inundaciones

8:00-10:00 S6_A1 Basada en S3_A2 y S5_A2	Resumen de Capacitación/Encuesta Estudio de Caso: A elección de los participantes Variabilidad Climática, Lluvia, Inundaciones	Actividad práctica (grupos de 3 a 4 participantes) Herramientas: Giovanni, SEDAC, IRI Map Room, Índices y Pronósticos Climáticos de la NOAA
10:00-10:15	Almuerzo	
10:15-12:00 S6_A1	Continuación	Presentaciones de Participantes (10 minutos por grupo)
2:00-4:00	Discusión y Preguntas	