

Evaluación teórico - práctica:

Curso: Evapotranspiración a escala local y regional

Introducción

La evaluación consiste de 5 preguntas teóricas y dos ejercicios prácticos. La fecha de entrega de la evaluación en formato pdf es el día 15 de setiembre a las 16 horas al correo del Dr. Facundo Carmona (facundo.carmona@rec.unicen.edu.ar).

La información para la resolución de la evaluación está en el link del curso en la carpeta evaluación [http://cursosihlla.bdh.org.ar/ET_Local_Regional_2014/].

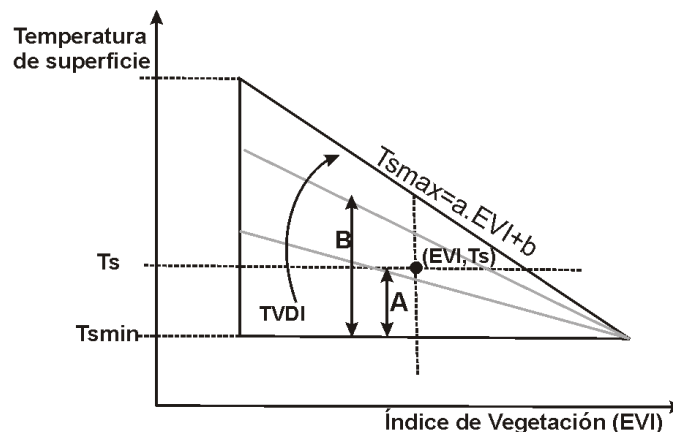
1. Teoría [se recomienda ser claro y conciso en las respuestas]

1.1 Indicar los parámetros y suposiciones establecidas en la ecuación de Penman Monteith (Allen *et al.* 1998 o 2006 versión en español) para la estimación de la evapotranspiración de referencia (ET_0).

1.2 Indicar qué bandas del Landsat 8 serían necesarias para la estimación del flujo de calor sensible (H). Justificar la elección de las bandas e indicar la ecuación que utilizaría para calcular H .

1.3 Explicar cómo se determina la Radiación Neta instantánea (R_n) desde satélite e indicar qué datos son necesarios para determinar cada término de la ecuación de aplicación.

1.4 Explicar el significado de los límites del triángulo de dispersión de la Figura de abajo e indicar cuál es la variable que deriva de su concepto.



1.5 Desarrollar una explicación sobre la manera de estimar el valor H desde el suelo (H_s) y la vegetación (H_v) utilizando información de satélite. Puede complementar la información utilizando figuras y ecuaciones.

2. Práctica

2.1 Dada la imagen Landsat cargada en la carpeta evaluación calcular para el **píxel (4038, 2664)**:

a) El *albedo de la superficie*; b) la R_{ni} ; c) El H_{iv} . El subíndice i indica instantáneo.

Considerar una R_s de 900 W m^{-2} ; $T_{ai} = 22,7 \text{ }^\circ\text{C}$; $HR_i = 59 \%$ velocidad de viento $v = 3,1 \text{ m s}^{-1}$ y una altura de la vegetación de 0.55 m .



2.2 Dadas las bandas de la imagen MODIS provista (EVI, Ts) calcular:

a) Los parámetros requeridos para aplicar la ecuación de TVDI y **b)** calcular la banda de FE e indicar el valor de FE para el píxel: Sample 4592, Line 1748.

NOTA: guarde las imágenes resultantes en su pc al menos hasta el momento de recibir el resultado de la evaluación.