

Sesión 4: COMPLETACIÓN Y MÉTRICAS DE VALIDACIÓN DE SERIES DE TIEMPO

R aplicado a la hidrología

Gutierrez Lope Leonardo Flavio

Hidroinformática

5 de marzo de 2021

Contenido

- 1 Métodos de completación de datos faltantes de precipitación
- 2 Aplicaciones de la validación de datos

Método Cutoff



Figura 1: Algoritmo Cutoff (Feng et al, 2014)

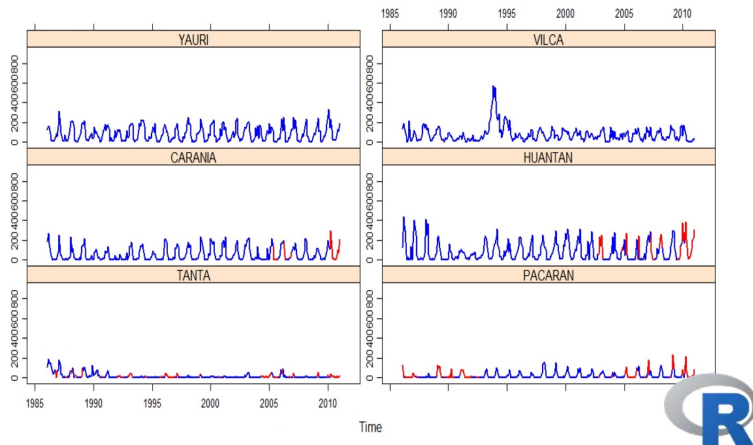


Figura 2: Completación de datos faltantes de precipitación

Contenido

- 1 Métodos de completación de datos faltantes de precipitación
- 2 Aplicaciones de la validación de datos

Métricas de validación

Tabla 1: Parámetros estadísticos para la evaluación del error

Parámetro estadístico	Ecuación
Raíz del Error Cuadrático Medio	$RMSE = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (X_P - X_V)^2}$
Coefficiente de Correlación de Pearson	$r = \frac{\sum_{i=1}^N (X_P - \bar{X}_P)(X_V - \bar{X}_V)}{\sqrt{\sum_{i=1}^N (X_P - \bar{X}_P)^2} \sqrt{\sum_{i=1}^N (X_V - \bar{X}_V)^2}}$
Coefficiente de Determinación	r^2
Bias	$Bias = \frac{\sum_{i=1}^N (X_P - X_V)}{(N)}$
Error Medio Absoluto	$MAE = \frac{\sum_{i=1}^N (X_P - X_V)}{(N)}$
Error Porcentual Absoluto Medio	$MAPE = \frac{1}{N} \frac{\sum_{i=1}^N (X_V - X_P)}{(X_V)} \times 100$

