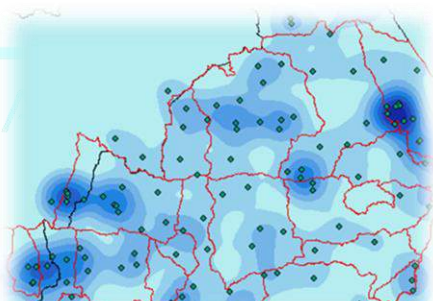
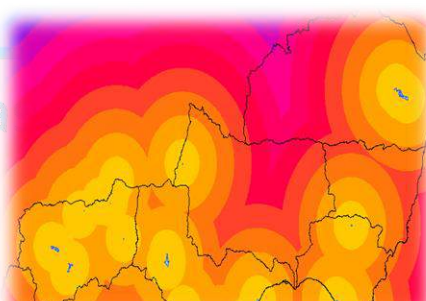
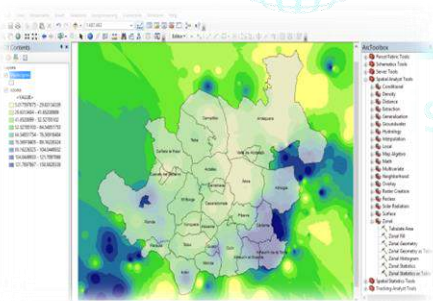
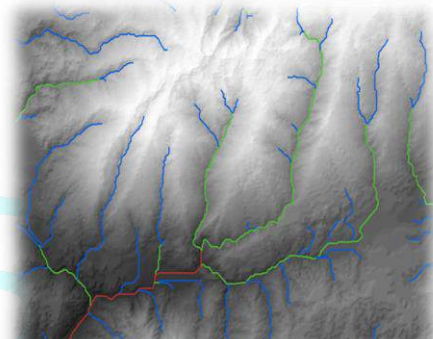
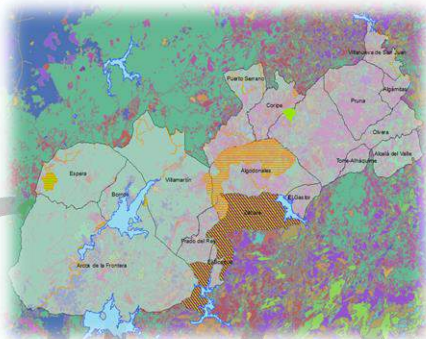
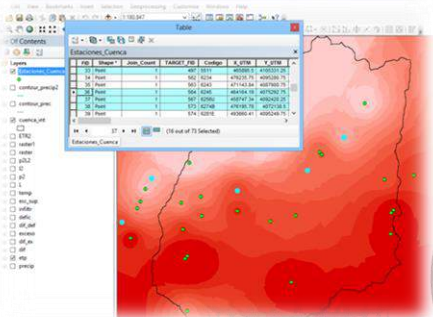
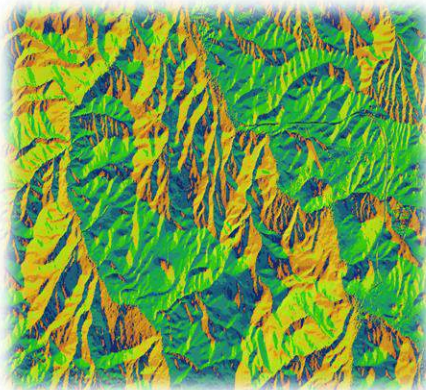
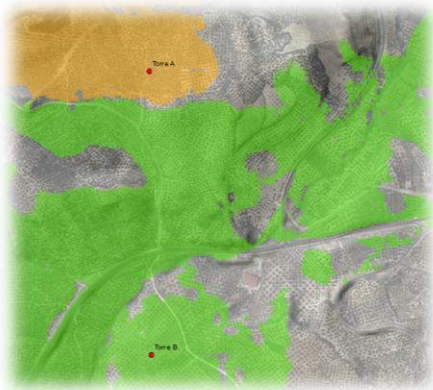


# Tutorial GEASIG



## ANÁLISIS DE TENDENCIAS CON ArcGIS




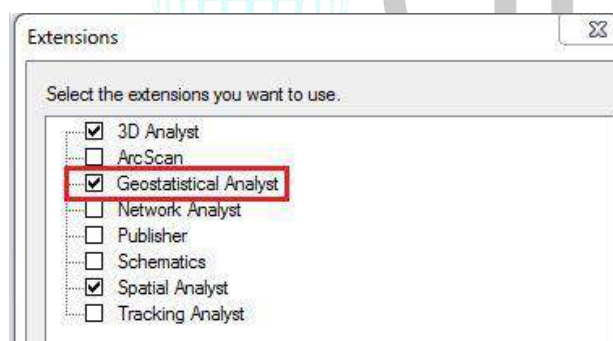
**GEASIG**

Especialistas en SIG y Medio Ambiente

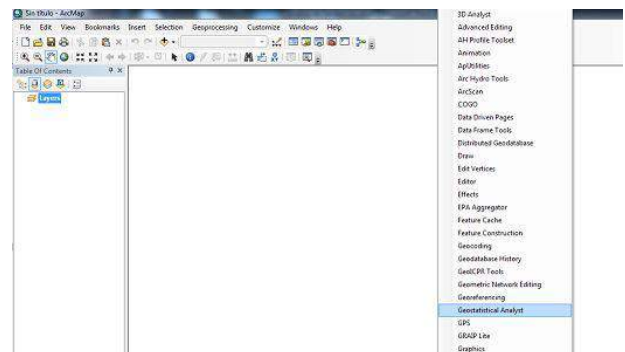
La herramienta de **Exploración de Datos** disponible en la extensión de **Análisis Geoestadístico** cuenta con una serie de análisis que pueden ser de utilidad para profundizar en el comportamiento espacial de la variable que estemos estudiando.

Nosotros disponemos de una serie de estaciones pluviométricas y queremos analizar si existen tendencias espaciales en los datos de precipitación registrados.


Lo primero de todo será asegurarnos de que tenemos activada la *extensión de Análisis Geoestadístico*  **Customize < Extensions** y nos aseguramos de que está activa.

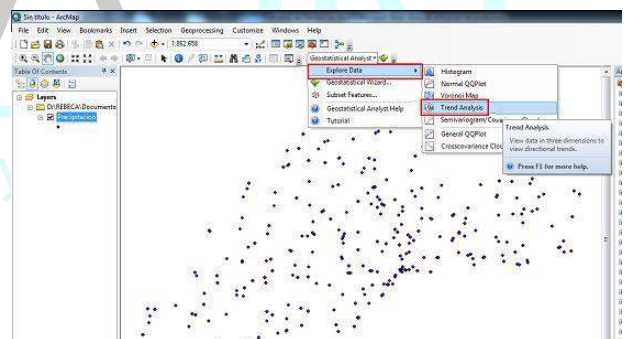


Una vez que tenemos activada la extensión, vamos a fijarla en nuestra barra de herramientas; para ello pulsamos en la barra superior con el botón derecho y la seleccionamos:



Ahora sí podemos realizar el análisis de tendencias para comprobar si existen tendencias direccionales de las precipitaciones.

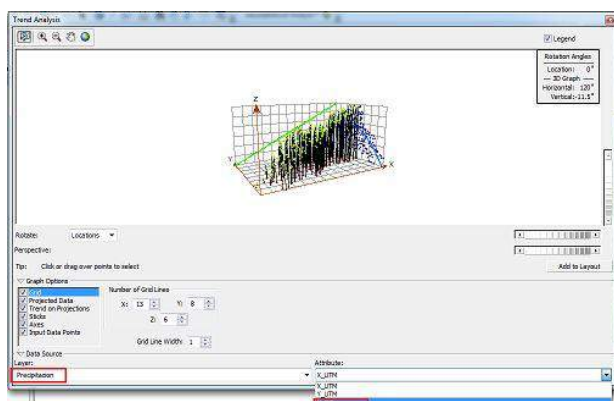
Agregamos nuestra capa de estaciones pluviométricas al proyecto y seleccionamos el análisis que queremos hacer  **Geostatistical Analyst < Explore Data < Trend Analysis**.



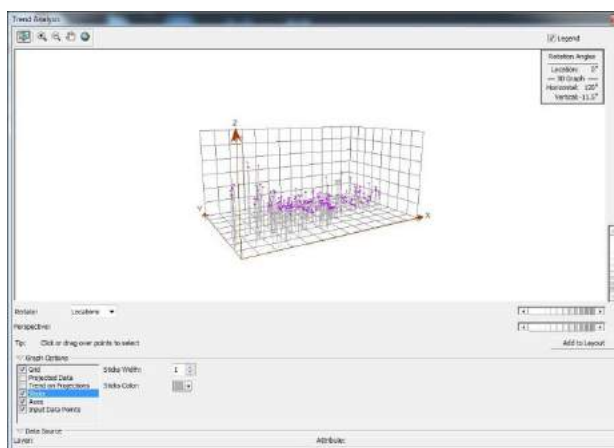
Lo primero de todo será asegurarnos de que el programa está cogiendo la capa que nos interesa ('Layer') así como el campo que vamos a analizar ('Attribute').

En nuestro caso analizaremos los valores de precipitaciones, las cuales están en el campo denominado  $P\_mm$ .



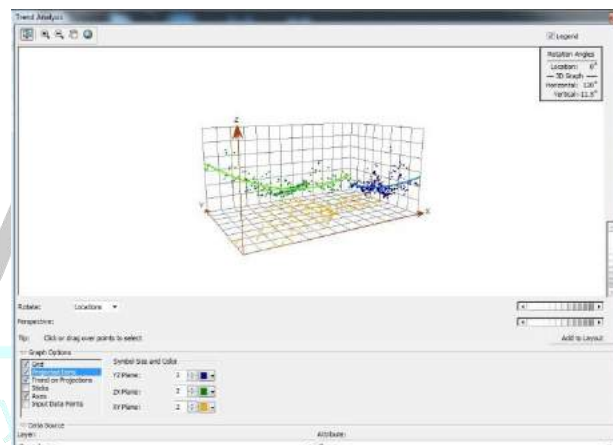


Esta herramienta representa la distribución espacial de la precipitación en un gráfico XYZ, es decir, en tres dimensiones. Activando las diferentes casillas, podremos mostrar los ejes ('Axes'), la cuadrícula para que nos resulte más fácil la visualización ('Grid') y los datos de entrada ('Input Data Points'). Cada dato de precipitación se ubica en el plano XY y su valor se representa como una altura en la dimensión Z; activando la opción 'Sticks', cada punto se proyecta en su posición desde un valor de Z = 0.

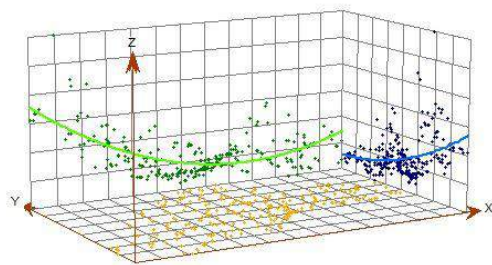


Cada una de las opciones del gráfico es configurable; podemos modificar el *número de divisiones de la cuadrícula* o el *color*, el *tamaño de los datos*, podemos *rotar la vista* con las barras de desplazamiento, o incluso *seleccionar puntos*, *hacer zoom* etc.

Pero lo interesante del gráfico es que nos permite proyectar los datos en todas direcciones ('Projected data') y representar las líneas de tendencia de esas proyecciones ('Trend on Projections').



La línea de tendencia sobre el **plano XZ** (línea verde) nos muestra la variación de los valores de precipitación de **Oeste a Este**. En nuestro caso las precipitaciones parecen descender a medida que nos desplazamos hacia el Este.



La línea de tendencia sobre el **plano YZ** (línea azul) representa la variación a lo largo de un eje Norte - Sur. En este caso podemos apreciar que tenemos una mayor dispersión de los datos, y que las precipitaciones tienden a aumentar conforme nos desplazamos hacia el Sur.

Por lo tanto el análisis de tendencia revela que los valores de precipitación presentan una tendencia creciente al desplazarnos hacia el Oeste y, en menor medida, en dirección Sur.

[VER VÍDEO](#)



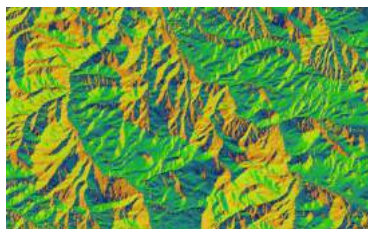
¿Te interesa la Geoestadística?

Échale un vistazo a nuestro

Curso [ArcGIS Análisis Geoestadístico](#)

¿Quieres iniciarte en el mundo de los SIG? ¿Necesitas especializarte? ¿Quieres mejorar tu formación? Mira nuestros cursos!

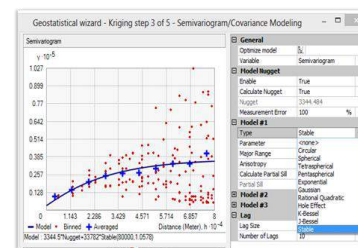
## ArcGIS cursos Especializados



[ArcGIS aplicado a la Gestión Ambiental](#)



[ArcGIS aplicado a la Gestión Hidrológica](#)

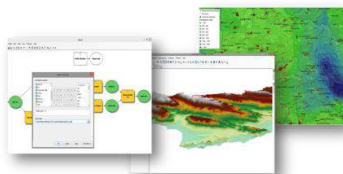


[ArcGIS Análisis Geoestadístico](#)

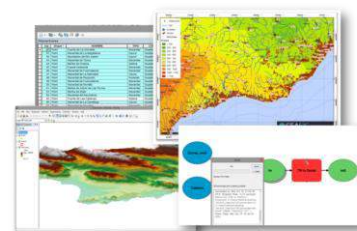
## ArcGIS por Niveles



ArcGIS Básico: Modelo Vectorial

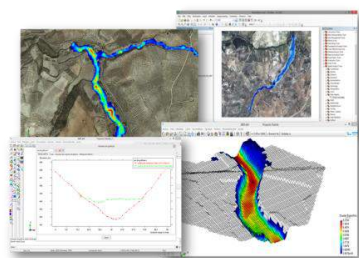


ArcGIS Avanzado: Modelo Raster

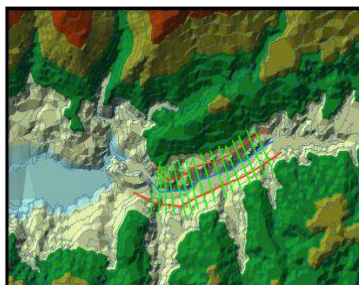


ArcGIS Completo: modelos vectorial y raster

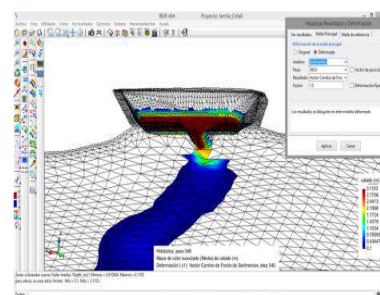
## Hidrología - Hidráulica



Iber y ArcGIS: Modelización Hidráulica Bidimensional



HEC-RAS y HEC-geoRAS: Avenidas e inundaciones



Iber Avanzado: Rotura de Balsas