

SOLUCIONES RÁPIDAS A DUDAS CON ARCGIS



Cálculo de isolíneas en ArcMap



SOLUCIONES RÁPIDAS A DUDAS CON ARCGIS

Redacción de textos: Roberto Matellanes, Luís Quesada y Devora Muñoz

Elaborado por: Proyecto Pandora, Asociación Geoinnova y ArcGeek

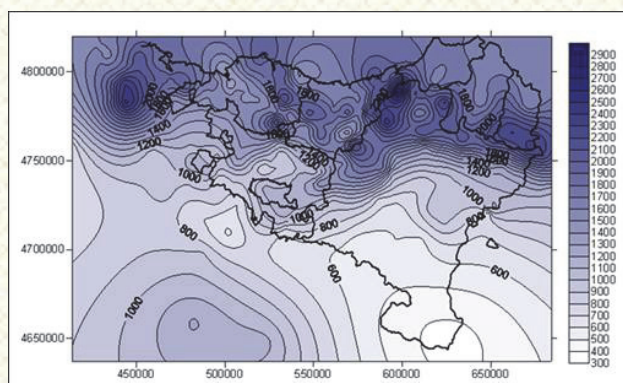


Reconocimiento – NoComercial – Compartirlgual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Cálculo de isolíneas en ArcMap

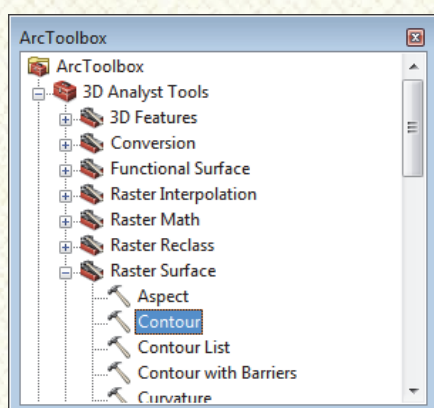
1. Introducción.

Gracias a los **Modelos Digitales de Terreno**, podemos explotar la información contenida en sus píxel y generar **isolíneas** que nos muestren valores numéricos a través de líneas de tendencia que recorren el territorio uniendo puntos de igual valor. Ejemplo de ello podemos encontrarlo en las curvas de nivel, las isobaras o las isoyetas.



2. Elaboración de isolíneas.

Para poder generar estas isolíneas, a partir de un archivo ráster, deberemos ejecutar la herramienta **Contour** situada en la ruta **3D Analyst Tools > Ráster Surface > Contour**.

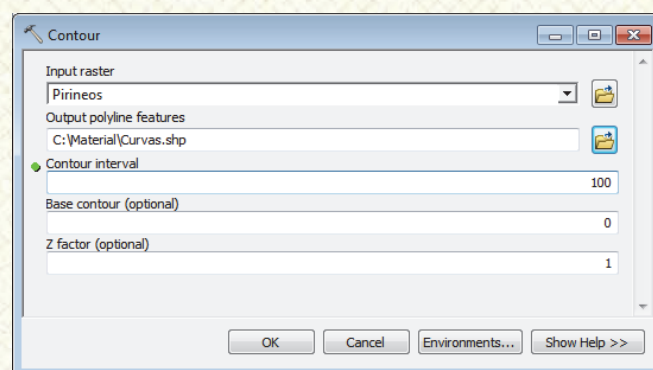


En esta aplicación será necesario incluir el archivo ráster a explotar (apartado **Input raster**) así como indicarle la ruta del archivo shapefile de salida (apartado **Output**

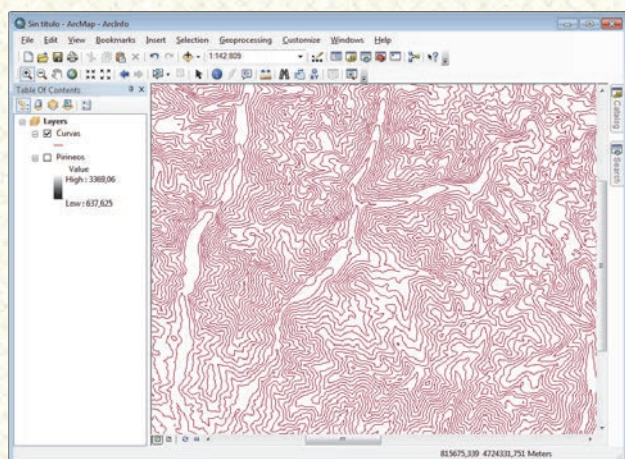
polyline features). Indicaremos, además, el nombre de la capa nueva que creamos. Por ejemplo, si se tratara de un MDE, podríamos obtener una nueva capa de curvas de nivel pudiendo exportar como capa resultante un archivo shapefile al que denominar como Curvas.shp y que nos muestre un conjunto de curvas de nivel a nivel territorial en nuestra zona de trabajo.

Deberemos indicar una cota base de altitud (apartado **Base contour**) sobre la que se crearán las isolíneas. Por defecto este valor es 0 y se generan sucesivas líneas por exceso y defecto. En ocasiones es posible que nos interese generar isolíneas en torno a un valor específico, por ejemplo, a 1.250 metros sobre el nivel del mar. Emplearemos el valor 0 que ArcMap ofrece por defecto para generar curvas de nivel consecutivas a partir de dicha cota.

A continuación indicaremos el intervalo de distancia que existirá entre las curvas de nivel (apartado **Contour interval**). Podemos indicar, por ejemplo, un intervalo entre curvas de nivel de 100 metros.



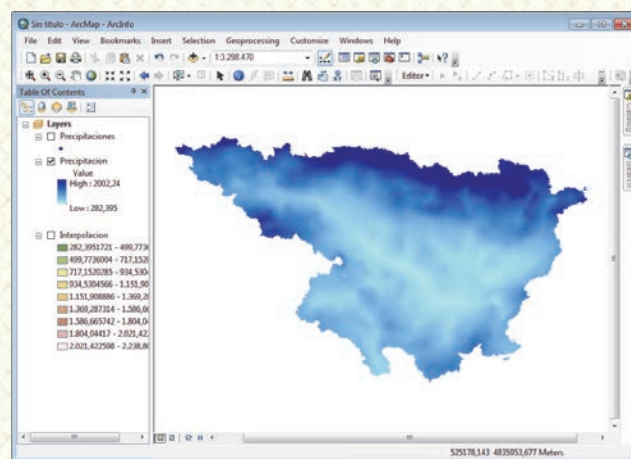
Como resultado obtenemos un archivo shapefile lineal donde encontramos innumerables curvas de nivel que recorren la geografía en intervalos de 100 metros de altitud.



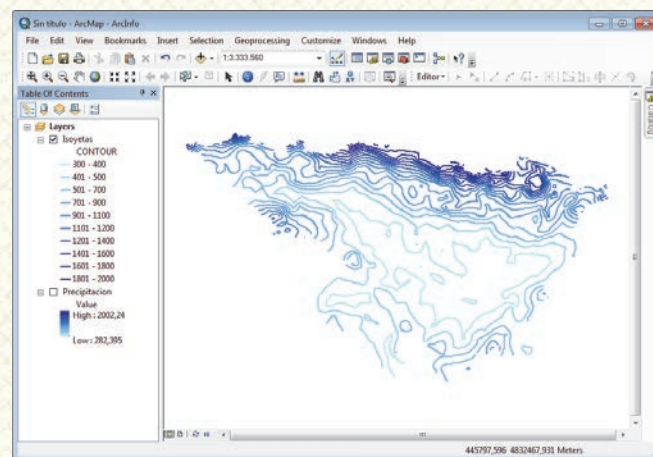
La tabla de atributos muestra, por medio de un nuevo campo denominado CONTOUR, las cotas de cada una de estas curvas en sus correspondientes intervalos de altitud.

Table				
Curvas				
FID	Shape *	ID	CONTOUR	
0	Polyline	1	2800	
1	Polyline	2	2600	
2	Polyline	3	2700	
3	Polyline	4	3000	
4	Polyline	5	2900	
5	Polyline	6	2800	
6	Polyline	7	2600	
7	Polyline	8	1900	

Cualquier archivo ráster es susceptible de ser explotado bajo este tipo de análisis y generar isolíneas. Ejemplo de ello podemos verlo, también, a través de la elaboración de isoyetas que nos muestren líneas de tendencia de la precipitación. A través de un sencillo ráster de valores de precipitación podremos identificar intervalos de precipitación para generar nuestras isoyetas y crear nuestros propios mapas de curvas de precipitación.



Recurriendo nuevamente a la herramienta **Contour** bastará con introducir el archivo ráster de precipitaciones y el intervalo de isolíneas deseado. Como resultado obtendremos nuestras isolíneas que, además, podrán ser representadas mediante diferentes degradados de colores con ayuda de las **herramientas de simbología** y por medio del campo CONTOUR. De esta forma podremos advertir mediante tramas de colores o anchuras de líneas los diferentes intervalos de precipitación.



3. Recomendaciones.

- Los resultados de las tendencias y formas de las isolíneas dependerán de la resolución del archivo ráster. Cuanta mayor resolución presente tu archivo ráster más finos serán los archivos vectoriales resultantes y más suavizadas serán las isolíneas.

¿SIGUES ATASCADO CON ARCGIS?
¿NECESITAS UN REPASO?

RECICLATE CON UN CURSO EN WWW.CURSOS.GEOINNOVA.ORG



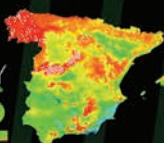
ArcGIS 10

SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA



GESTIÓN DE FAUNA
MEDIANTE ARCGIS 10

MAXENT y
ArcGIS



Modelos predictivos de DISTRIBUCIÓN de ESPECIES,
NICHOS ECOLÓGICOS y CONECTIVIDAD



ArcGIS10
MODELOS DIGITALES DE TERRENO



CORREDORES ECOLÓGICOS: CONECTIVIDAD DE ESPECIES MEDIANTE ARCGIS 10



GESTIÓN DE FORESTALES
mediante
CAMINOS E INCENDIOS ArcGIS 10

Fragilidad Paisajística

Análisis de la fragilidad del paisaje mediante ArcGIS 10



MODELOS DE DISTRIBUCIÓN DE **ESPECIES INVASORAS**

CASO PRÁCTICO DEL COIPÚ

TALLER DE PLANIFICACIÓN DE VÍAS DE COMUNICACIÓN CON
MÍNIMO IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

ArcGIS 10



Análisis de **AVENIDAS e INUNDACIONES**
CON **ArcGIS y HECRAS**

Gestión Hidrológica mediante

ArcGIS 10



SEGUIMIENTO, INVENTARIO Y RASTREO DE
FAUNA IBÉRICA CON TÉCNICAS GIS

Taller de **ArcGIS** aplicado a la gestión de
Especies Exóticas Invasoras: **El Caracol Manzana**



PLANES TÉCNICOS DE CAZA Y SU GESTIÓN MEDIANTE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

