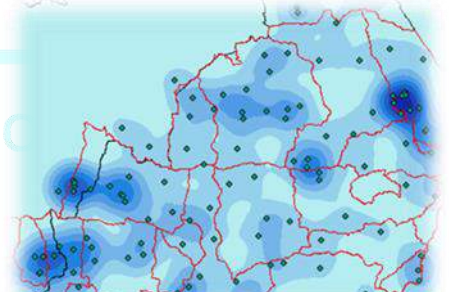
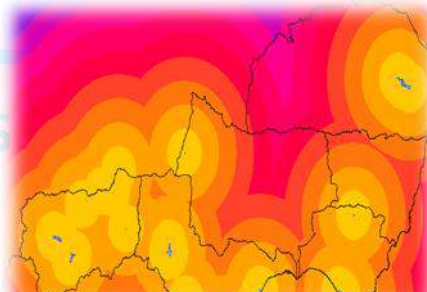
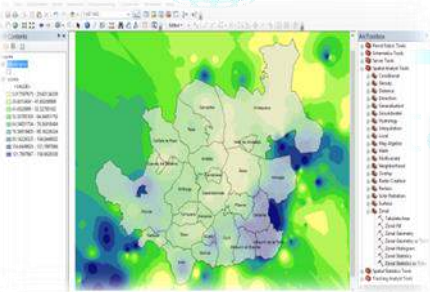
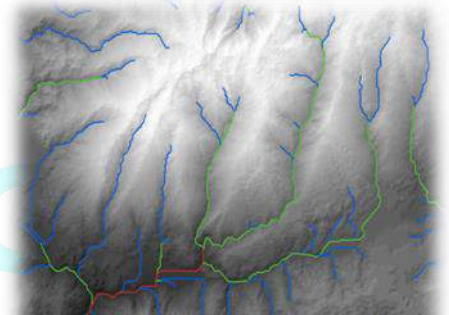
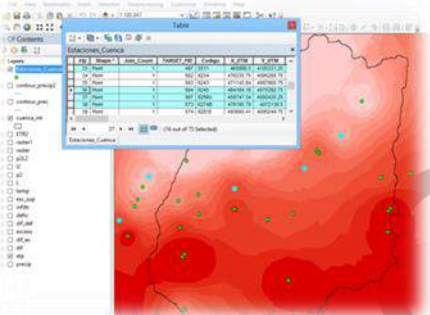
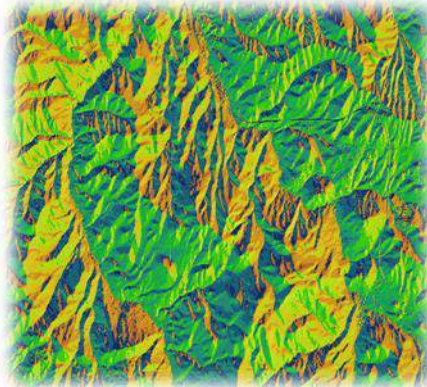


Tutorial GEASIG



HERRAMIENTAS DE EDICIÓN AVANZADA DE ARCGIS



GEASIG

Especialistas en SIG y Medio Ambiente

Las herramientas de edición avanzada de ArcGIS permiten editar entidades tipo punto, línea o polígono mediante la realización de diferentes procedimientos.

Estas herramientas resultan de gran utilidad cuando estamos realizando tareas de digitalización ya que gracias a ellas podremos realizar tareas como copiar entidades, realizar intersecciones, expandir entidades, cortar polígonos, suavizar superficies, etc.

Como siempre para poder editar un shape será necesario activar el **Editor**. Una vez activado, hay que acceder a la barra de herramientas de edición avanzada **Customize < Toolbars < Advanced Editing**



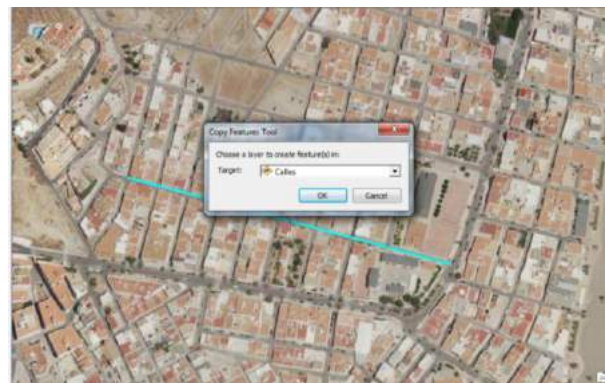
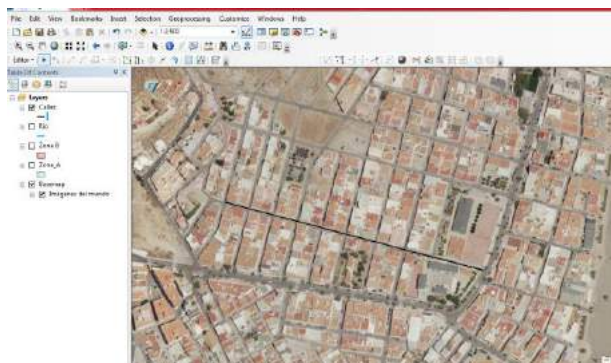
Vamos a ver una a una cada herramienta:

COPIAR ENTIDADES

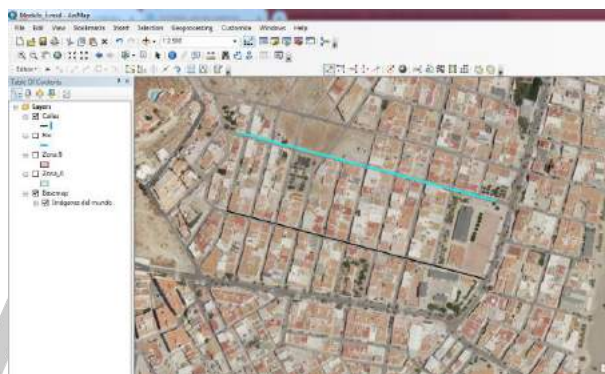


Sirve para copiar y pegar entidades, manteniendo los atributos del objeto seleccionado.

Seleccionamos el objeto a copiar, pulsamos sobre la herramienta (**Copy Feature Tool**) e indicamos la **capa destino** donde la queremos pegar:



Después tendremos que hacer clic en el lugar donde queremos colocarlo:



ARCO TANGENTE

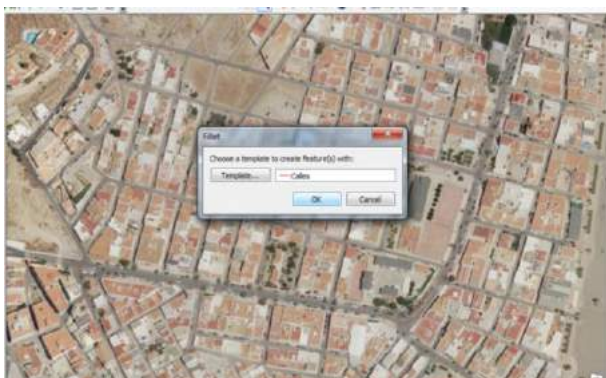


Crea una curva tangente conectando dos líneas.

En primero lugar **seleccionamos una de las líneas**, después **escogemos la segunda** y el cursor nos permitirá **ajustar la curva**.

Aparecerá un pequeño recuadro para especificar en qué **capa destino** queremos incluir la curva.

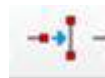




Pulsando con el **botón derecho** del ratón, la herramienta despliega una serie de opciones entre las cuales nos permite conservar los elementos originales (desactivando la opción de "Trim existing features") o establecer un radio concreto para el arco (activando la opción "Set radius").



EXTENDER SEGMENTO



Permite extender una línea a la intersección con otra línea.

Lo único que hay que hacer es **seleccionar la línea destino** (hasta la que queremos hacer la extensión), después **pulsamos sobre el vértice final de la línea a extender** y se realizará la extensión de forma automática.



RECORTAR ENTIDADES



Recorta los sobrantes de una o más líneas, teniendo como referencia otra línea de corte.

Lo primero que hay que hacer es **seleccionar la línea de referencia**. Después pulsamos sobre la herramienta (Trim Tool) y seleccionamos los **elementos que queramos eliminar**.



INTERSECCIÓN



Permite cortar dos líneas por su punto de intersección.

Escogemos la **herramienta**, seleccionamos **una de las líneas** y hacemos **dos clicks** simultáneos sobre la otra línea.





EXPANDIR ENTIDADES



Permite separar en segmentos individuales una entidad que conste de varias partes.

Seleccionamos el objeto que queremos separar y pulsamos sobre la **herramienta**. De esta manera cada parte del elemento se separa en elementos individuales a partir de las intersecciones.



Table			
Calles			
	FID	Shape *	Id
▶	33	Polyline	0

Table			
Calles			
	FID	Shape *	Id
	41	Polyline	0
	42	Polyline	0
	43	Polyline	0
	44	Polyline	0
	45	Polyline	0
	46	Polyline	0
	47	Polyline	0


ALINEAR FIGURAS



Permite alinear una o varias figuras, con respecto a un trazo o línea de referencia.

Ejemplo 1: Eliminar espacios vacíos y solapamientos entre los bordes de dos polígonos contiguos.

Seleccionamos los dos polígonos, pulsamos en la herramienta (**Align to Shape**) y especificamos los **parámetros** de la alineación:

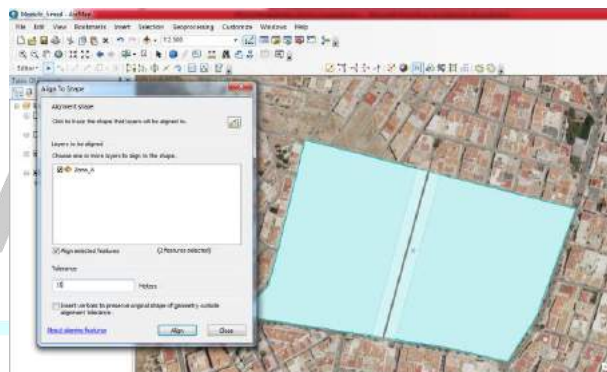
- Seleccionamos la **capa de polígonos**
- Activamos la opción de **"Align Select Features"**
- Establecemos la **tolerancia**.
-  Realizamos el **trazo** por donde se alinearán los bordes de ambos polígonos.

En este caso debemos dirigir el trazo por donde debería estar el límite correcto entre los dos polígonos.



Al realizar este procedimiento, la línea de trazo se resalta de acuerdo a la tolerancia.

Al modificar los vértices podríamos alterar considerablemente la forma del objeto, de manera que debemos activar la opción *"Insert vertices to preserve original shape of geometry outside alignment tolerance"*.



Ejemplo 2: Alinear el borde dos polígonos contiguos a través de una línea de referencia.

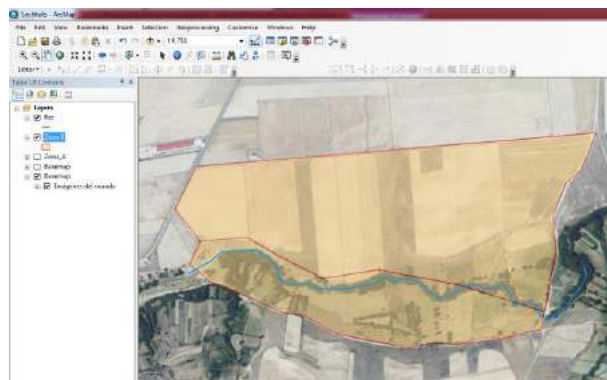



Figura 1. Alinear figuras por una línea

Seleccionamos los dos polígonos, pulsamos sobre la herramienta (**Align to Shape**) y se

abrirá un cuadro de diálogo para especificar los **parámetros** de la alineación:

- Seleccionamos la **capa de polígonos**
- activamos la opción de **"Align Select Features"**
- Establecemos la **tolerancia**.
-  Realizamos el **trazo** a través de la línea de referencia

Una vez realizado, la línea de trazo se resalta de acuerdo a la tolerancia establecida.

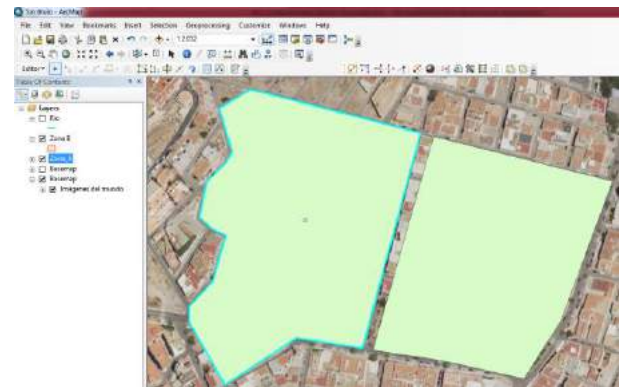
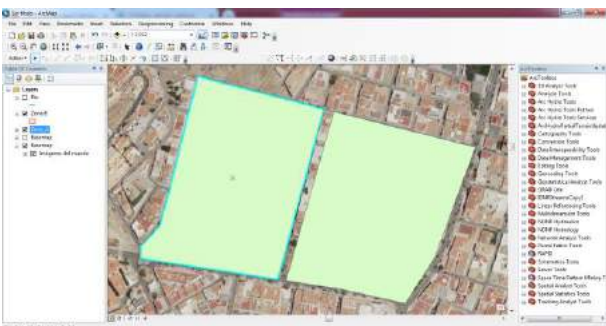


REEMPLAZAR GEOMETRÍA



Reemplaza un objeto manteniendo sus atributos originales y permite volver a dibujar o redibujar el objeto.

Seleccionamos la herramienta y redibujamos el objeto.



Si en la tabla de atributos del objeto existe alguna columna con cálculos de áreas, longitudes y/o coordenadas, entonces tendremos que actualizar nuevamente los datos a través de **"Calculate Geometry"**.

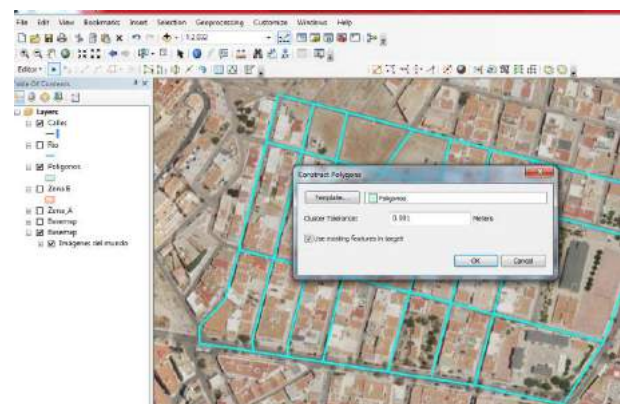
CONSTRUIR POLÍGONOS



Permite crear nuevos polígonos a partir de otra capa de polígonos o líneas.

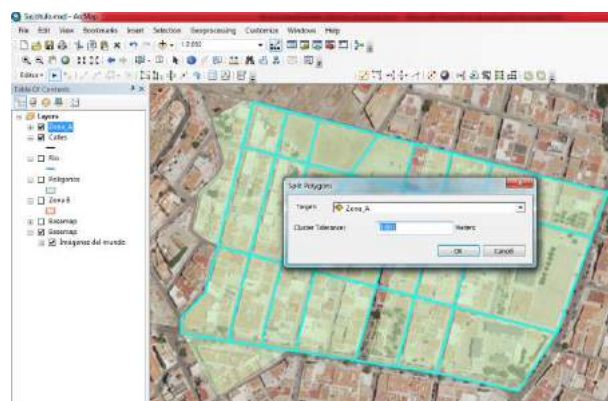
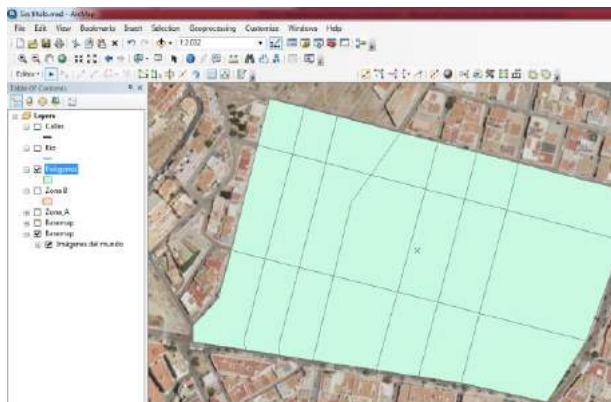
Es muy útil cuando por ejemplo contamos con una capa de polígonos y otra de líneas y queremos rellenar con polígonos los espacios vacíos formados por las líneas.

En este caso habrá que **seleccionar las líneas**, pulsar sobre la herramienta (**Construct Polygons**) y se abrirá una ventana:



Como **"Template"** seleccionamos la **capa de polígonos**, dejamos la **"Tolerancia cluster"** que

aparece por defecto y activamos la opción de “Use existing features in target”.

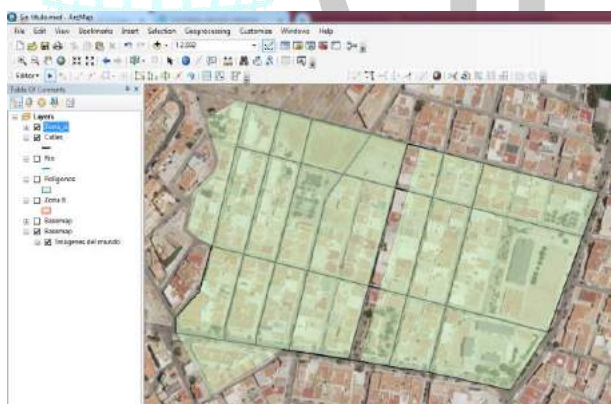


CORTAR POLÍGONOS



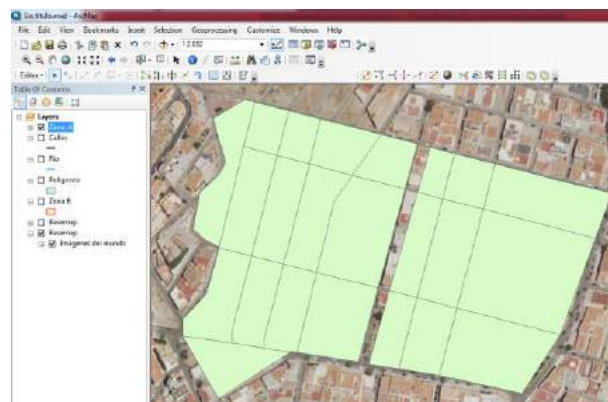
Esta herramienta es útil para recortar una capa de polígonos tomando como patrón o referencia otra capa de polígono o de líneas.

Ejemplo 1: recortar un polígono con líneas:



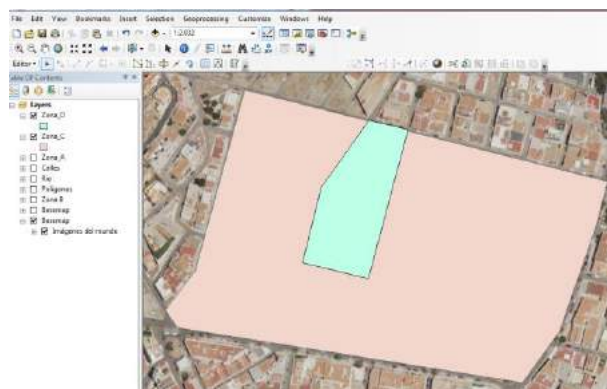
Si por ejemplo queremos dividir un polígono a través de una línea que lo atraviesa lo que debemos hacer es seleccionar la herramienta (**Split Polygons**) y se abrirá una nueva ventana:

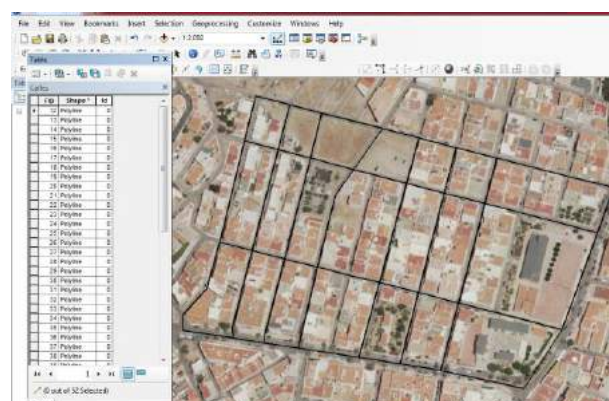
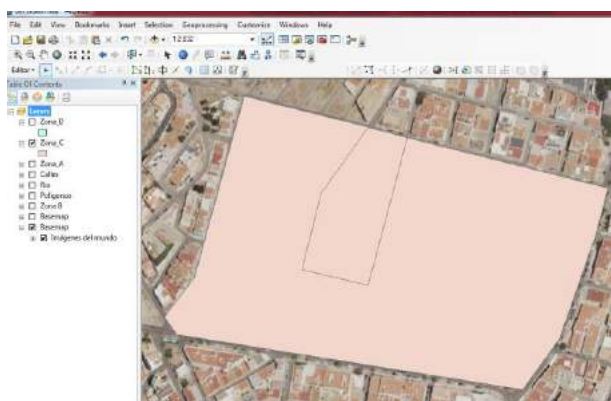
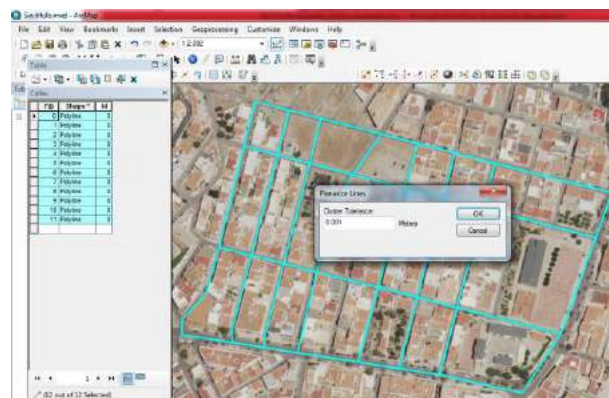
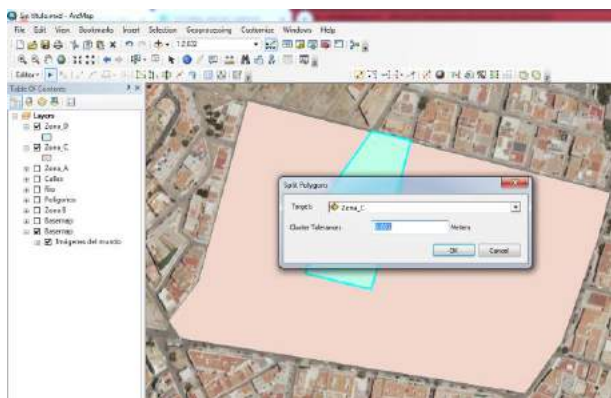
Como “Target” seleccionaremos la capa de polígonos y dejaremos la “tolerancia cluster” que aparece por defecto.



Ejemplo 2: recortar un polígono con otro polígono.

En este caso simplemente seleccionamos el polígono que se usará como recorte, pulsamos sobre la herramienta y configuramos el **cluster**:



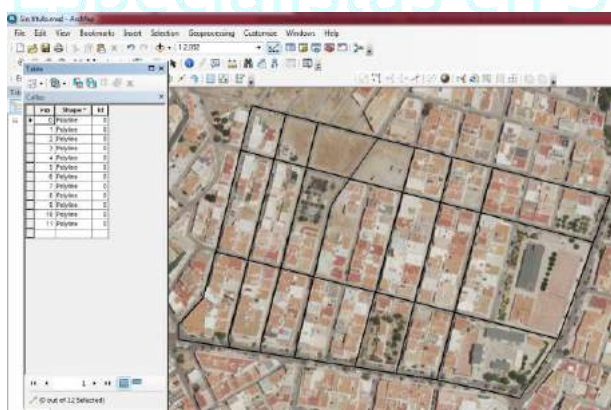


PLANARIZAR LÍNEAS

GENERALIZAR



Permite recortar líneas unidas en sus intersecciones.

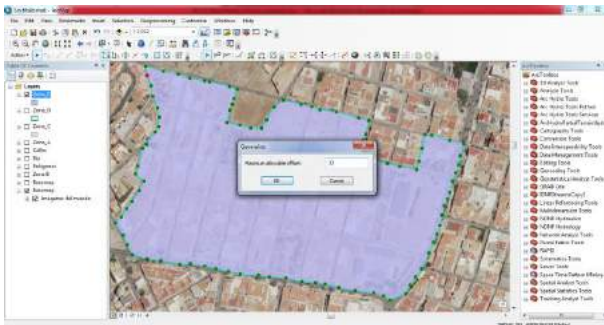
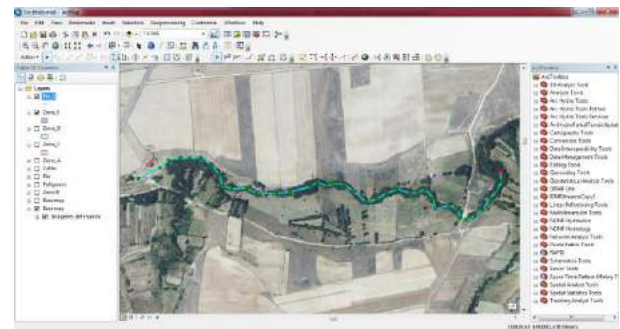


Seleccionamos las líneas a recortar y pulsamos sobre la herramienta "Planarize Lines". La herramienta simplemente nos pide una **tolerancia cluster** (podemos dejar el valor por defecto).

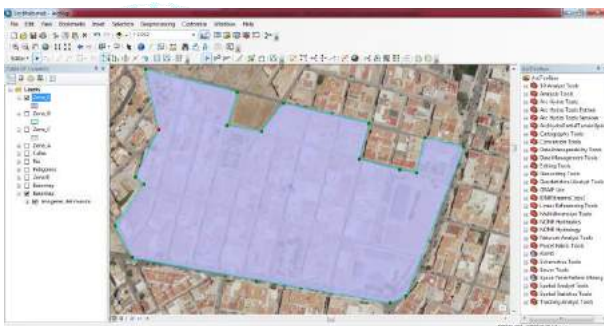
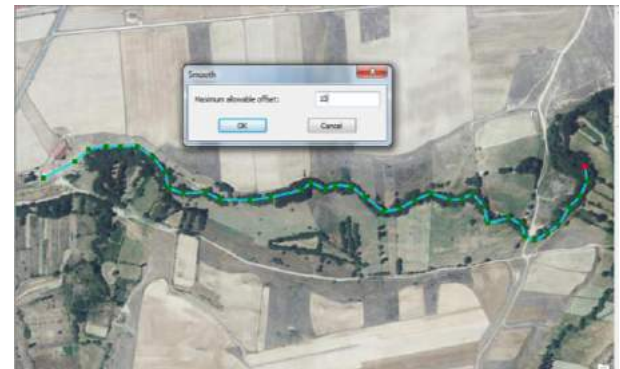


Permite reducir la cantidad de vértices en un objeto con la finalidad de simplificar su forma, ya sea un polígono o una línea.

La herramienta nos pedirá que especifiquemos cuanto puede diferir la nueva forma de la forma original (**Maximum allowable offset**). Debemos tener en cuenta que cuanto más alto sea este valor, mayor será la cantidad de vértices que se podrán eliminar y por lo tanto el cambio de forma del polígono será muy drástico.



Igual que en el caso anterior, hay que establecer el máximo de vértices eliminados



SUAVIZAR



La herramienta modifica las líneas rectas y las esquinas, convirtiéndolas en curvas Bézier (curva que se forma entre dos o más vértices y que es controlada por uno o más puntos de anclaje). Es muy útil para entidades lineales con formas muy irregulares.

[VER VÍDEO](#)

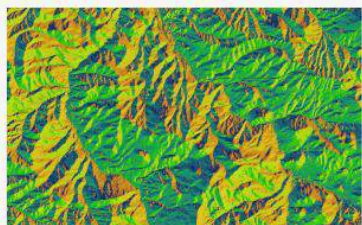


¿Quieres ampliar tus conocimientos de SIG?

Échale un vistazo a nuestro curso
[ArcGIS Completo: modelo vectorial y raster](#)

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

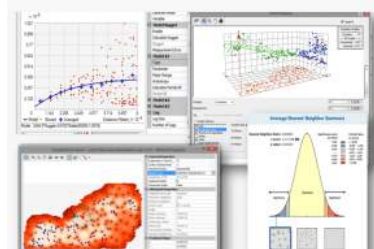
CURSOS DE ARCGIS



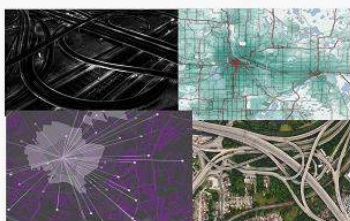
**Curso ArcGIS APLICADO A
LA GESTIÓN AMBIENTAL**



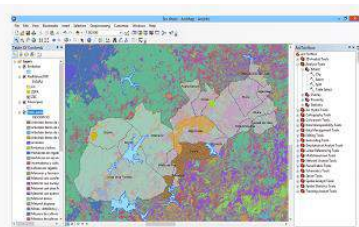
**Curso ArcGIS APLICADO A LA
GESTIÓN HIDROLÓGICA**



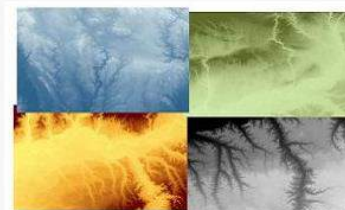
**Curso ArcGIS ANÁLISIS
GEOESTADÍSTICO**



**Curso ArcGIS NETWORK
ANALYST: REDES DE
TRANSPORTE**



**Curso ArcGIS BÁSICO:
MODELO VECTORIAL**

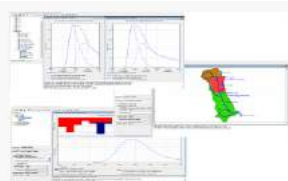


**Curso ArcGIS AVANZADO:
MODELO RASTER**

HIDROLOGÍA - HIDRÁULICA



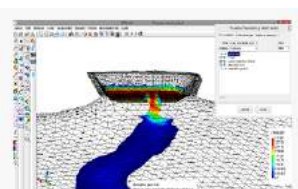
**Curso HEC-RAS y ArcGIS:
ANÁLISIS DE AVENIDAS E
INUNDACIONES**



**Curso HEC-HMS:
MODELIZACIÓN
HIDROLÓGICA**



**Curso IBER y ArcGIS:
MODELIZACIÓN HIDRÁULICA
BIDIMENSIONAL**



**Curso Iber Avanzado:
ROTURA DE BALSAS**