



Práctica #02

Como obtener las distancias, azimut, vértices y coordenadas de un polígono

MC. Alba Lucina Martínez Haros
alba.mtz.h@gmail.com
Cel. 662 279 1164



Pasos a realizar

1. Abrir ArcGIS.
2. Hacer una carpeta el directorio base con el nombre “Practica 02 ALMH*”
3. Colocar el sistema de coordenadas WGS 1984 UTM Zone 12N
4. Guardar el proyecto o .mxd con el nombre “Practica 02 ALMH*”.
5. Agregar el shape de h12d41_ins_deportiv50_a_utm de los shapes bajados de la carta de Hermosillo.
6. Seleccionar un polígono y exportarlo con el nombre de “Unidad Deportiva ALMH*”

*¡Iniciales del alumno!



Abrir la tabla de atributos de Unidad Deportiva ALMH y agregar las columnas de:

- direction txt 15 caracteres
- distance txt 15 caracteres

Practica 02 ALMH.mxd - ArcMap

1:1,937

Editor

File Edit View Bookmarks Insert Selection Geoprocessing Customize Windows Help

Table

Unidad_Deportiva_ALMH

FID	Shape *	identifica	cali_repr	tipo	objectid	direction	distance
0	Polygon	1513	DEFINIDA	OTRO	1664		

Restore Default Field Order

Joins and Relates

Related Tables

Create Graph...

Add Table to Layout

Reload Cache

Print...

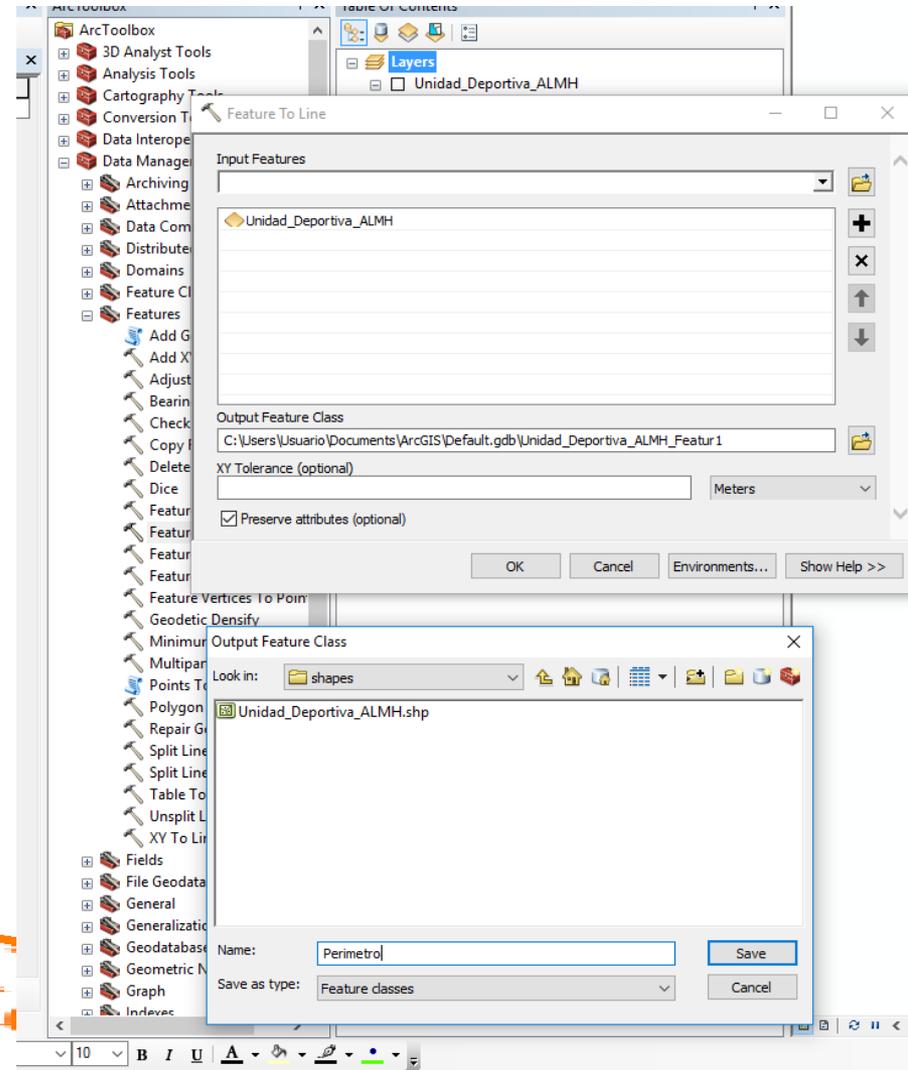
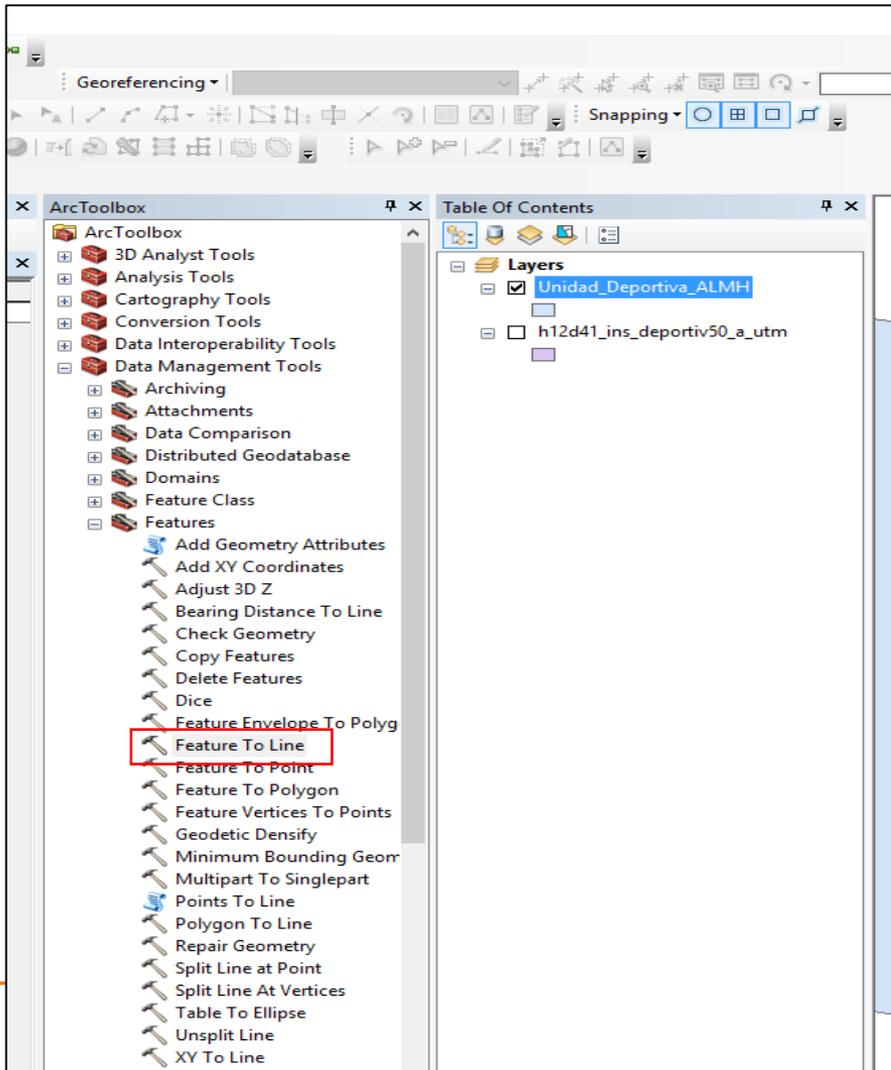
Reports

Export...

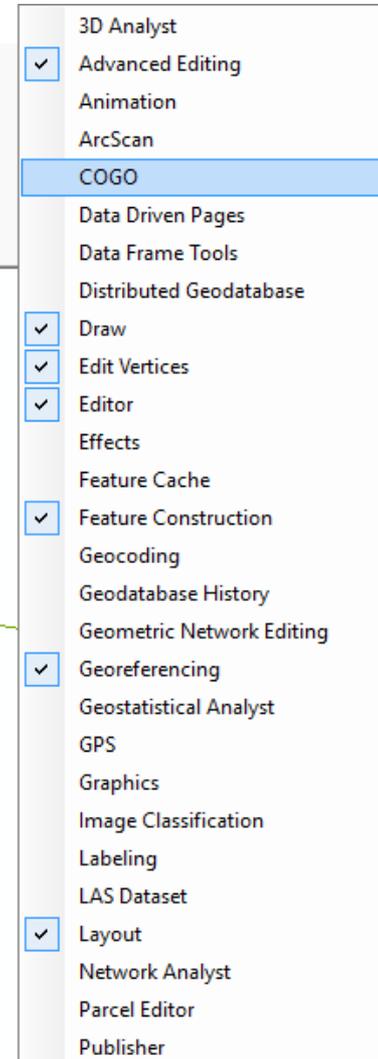
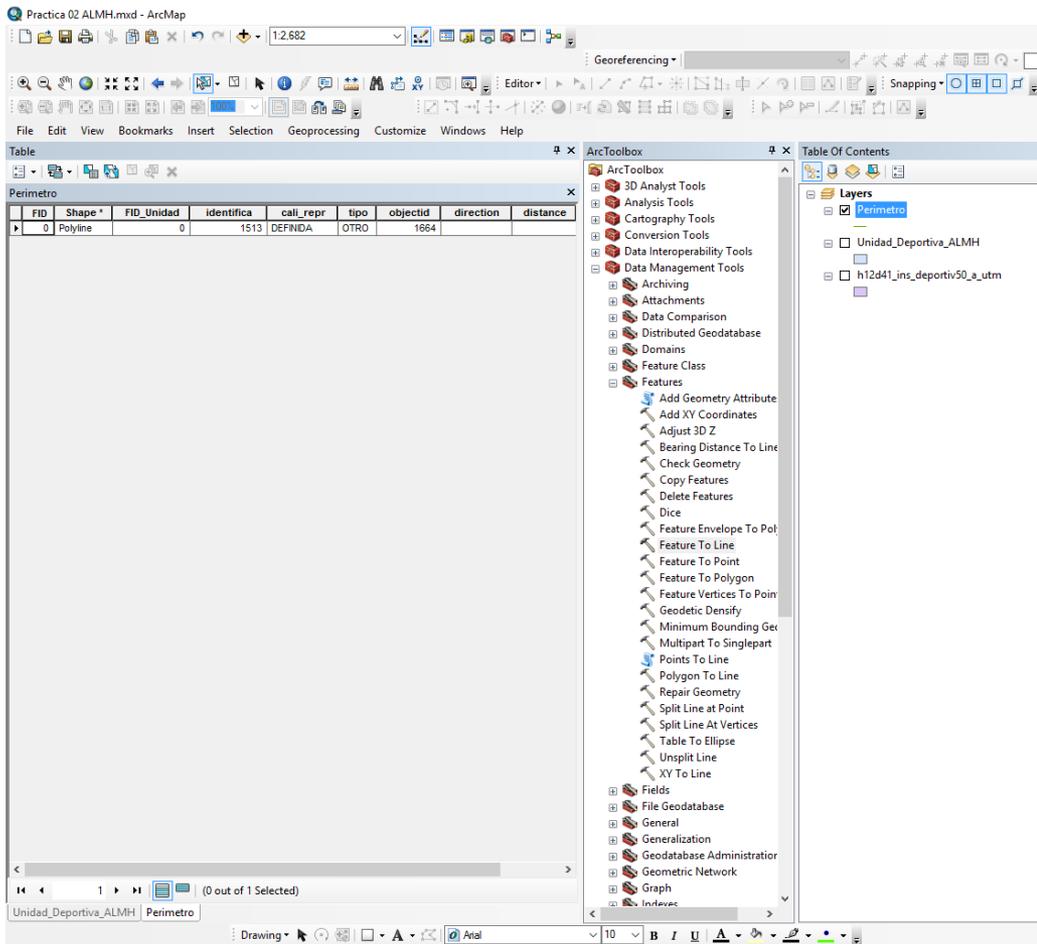
Appearance...

Realizar la siguiente operación para genera una Polyline del Polígono de Unidad Deportiva ALMH* llamarlo Perimetro y guardar en la carpeta correspondiente.

ArcToolbox / Data Management Tools / Features / Feature To Line



Una vez que el shape de línea se haya generado abrir la tabla de atributos.
Buscar en la barra de herramientas la opción de COGO y marcarla.



Buscar el icono de Editor y comenzar a editar Perímetro.
Seleccionar perímetro.
Seleccionar la opción de Split into COGO lines y dar OK
La tabla se llenara de manera automática con los datos
Guardar la edición de Perímetro.

The screenshot shows the ArcMap interface with the following components:

- Table Window:** Displays a table with 8 rows of perimeter data.
- ArcToolbox:** The 'Split Line at Vertices' tool is highlighted with a red box.
- Table of Contents:** Shows the 'Perímetro' layer selected.
- Map View:** Displays a cyan polygon representing the perimeter.

FID	Shape *	FID_Unidad	identifica	cali_repr	tipo	objectid	direction	distance
1	Polyline	0	1513	DEFNIDA	OTRO	1664	99.4624	401.462
2	Polyline	0	1513	DEFNIDA	OTRO	1664	201.8016	37.697
3	Polyline	0	1513	DEFNIDA	OTRO	1664	191.6012	154.15
4	Polyline	0	1513	DEFNIDA	OTRO	1664	206.5550	98.386
5	Polyline	0	1513	DEFNIDA	OTRO	1664	279.8804	338.014
6	Polyline	0	1513	DEFNIDA	OTRO	1664	340.2005	26.57
7	Polyline	0	1513	DEFNIDA	OTRO	1664	6.0722	141.796
8	Polyline	0	1513	DEFNIDA	OTRO	1664	9.7625	117.712

Para obtener las coordenadas debemos de generar vértices de Perímetro.
ArcToolbox / Data Management Tools / Features / Feature To Point

The screenshot displays the ArcMap interface with the Feature To Point tool open. The tool's input features are set to 'Perímetro' and the output feature class is 'C:\Users\Usuario\Documents\ArcGIS\Default.gdb\Perímetro_FeatureToPoint'. The 'Inside (optional)' checkbox is unchecked. Below the tool window, a data table for 'Perímetro' is shown with the following data:

FID	Shape *	FID_Unidad	identifica	call_repr	tipo	objectid	direction	distance
0	Polyline	0	1513	DEFINIDA	OTRO	1664	96.4624	401.462
1	Polyline	0	1513	DEFINIDA	OTRO	1664	201.8016	37.697
2	Polyline	0	1513	DEFINIDA	OTRO	1664	191.6012	154.15
3	Polyline	0	1513	DEFINIDA	OTRO	1664	206.5650	98.386
4	Polyline	0	1513	DEFINIDA	OTRO	1664	279.8804	338.014
5	Polyline	0	1513	DEFINIDA	OTRO	1664	340.2005	26.57
6	Polyline	0	1513	DEFINIDA	OTRO	1664	6.0722	141.796
7	Polyline	0	1513	DEFINIDA	OTRO	1664	9.7825	117.712

The ArcToolbox is open to 'Data Management Tools > Features > Feature To Point'. The Table of Contents shows the 'Perímetro' layer and its output 'Unidad_Deportiva_ALMH.shp'. The map view shows a green line representing the perimeter.

Abrir la tabla de Atributos de Vértices para ver que se generan las columnas de las coordenadas automáticamente con la opción:

/ Add XY Coordinates

The screenshot displays the ArcGIS interface with the 'Add XY Coordinates' dialog box open. The 'Input Features' field is set to 'Vertices'. Below the dialog, a table window shows the attribute table for the 'Vertices' layer, which includes columns for FID, Shape, FID, id, cali_repr, tipo, object, direction, distance, ORIG_FID, POINT_X, and POINT_Y. The table contains 8 rows of data, with the last row (FID 7) showing the coordinates 502785.999436 and 3209755.000.

FID	Shape	FID	id	cali_repr	tipo	object	direction	distance	ORIG_FID	POINT_X	POINT_Y
0	Point	0	1	DEFNDA	OTR	1664	99.4624	401.462	0	502993.999613	3209730.000
1	Point	0	1	DEFNDA	OTR	1664	201.8016	37.697	1	503184.999519	3209729.500
2	Point	0	1	DEFNDA	OTR	1664	191.6012	154.15	2	503162.499799	3209636.499
3	Point	0	1	DEFNDA	OTR	1664	206.5650	98.386	3	503125.000471	3209516.999
4	Point	0	1	DEFNDA	OTR	1664	279.8804	338.014	4	502936.5003	3209502.000
5	Point	0	1	DEFNDA	OTR	1664	340.2005	26.57	5	502765.499859	3209543.500
6	Point	0	1	DEFNDA	OTR	1664	6.0722	141.796	6	502768.499572	3209626.500
7	Point	0	1	DEFNDA	OTR	1664	9.7025	117.712	7	502785.999436	3209755.000

Colocar etiquetas

Expresion: [direction] &"°" & ", " & [distance] &"m"

[direction] &"°" & vbnewline & [distance] &"m"

The screenshot shows the ArcMap interface with a polygon layer named 'Perimetro'. The vertices of the polygon are labeled with their direction and distance. The 'Layer Properties' dialog box is open, showing the 'Labels' tab. The 'Label Field' is set to an expression: `[direction] &"°" & ", " & [distance] &"m"`. The 'Text Symbol' is set to 'Arial' with a size of 8. The 'Other Options' section includes 'Placement Properties...', 'Scale Range...', and 'Label Styles...'.

FID	Shape	FI	id	cali_repr	tipo	objecti	direction	distance	ORIG_FI	POINT_X	POINT_Y
0	Point	0	1	DEFINIDA	OTR	1664	99.4624	401.462	0	502993.999613	3209780.000
1	Point	0	1	DEFINIDA	OTR	1664	201.8018	37.697	1	503184.999519	3209729.500
2	Point	0	1	DEFINIDA	OTR	1664	191.6012	154.15	2	503162.499799	3209636.496
3	Point	0	1	DEFINIDA	OTR	1664	206.5650	98.386	3	503125.000471	3209516.999
4	Point	0	1	DEFINIDA	OTR	1664	279.8804	338.014	4	502936.5003	3209502.000
5	Point	0	1	DEFINIDA	OTR	1664	340.2005	26.57	5	502765.499859	3209543.500
6	Point	0	1	DEFINIDA	OTR	1664	6.0722	141.296	6	502768.499873	3209626.500
7	Point	0	1	DEFINIDA	OTR	1664	9.7825				