

1. MANUAL DE USO

1.1 DESCRIPCIÓN

La librería 1299 es el programa para topografía I Poligonal Cerrada V.01 2009 elaborado por José Antonio Caballero Culca. Estudiante de la facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería una breve explicación de mi parte respecto al programa primero: se requiere ingresar los ángulos internos crudos (sin compensar) y las distancia de los tramos; también requiere el azimut de cualquier lado del polígono ya sea azimut directo o inverso y la coordenada del cualquier punto topográfico de la poligonal Cerrada para los cálculos.

Luego de ejecutar el programa en EL HOME tenemos se crea directorio Rpta que contiene los cálculos y procedimiento. Para acceder presionamos la tecla VAR. Dentro del directorio Rpta tenemos a opción de exportar los cálculos a una hoja de Excel para fines de impresión de los datos.

La librería 1039 este es un programa elaborado por Cesar Vásquez que sirve para visualizar en forma dinámicas las listas de listas o matriz. Y la librería 1538 por Percy. La entrada de datos

1.2 INSTALACIÓN LIBRERIAS 1039 1299 Y 1538

Library 1299: POL Library 1039: VERL...

Library 1122: InFo.

Cada Librería instalar en cualesquiera que los puertos así:

1: Library 1299: POL

2 STO (Estamos guardando en el puerto 2 pudo ser el 0 0 ó 1)

Es necesario resetear para completar la instalación.

Así: ON + F3

1.3 INGRESO AL PROGRAMA

 + 2

```

DEG XYZ HEX R~ 'X'
HOME TOP03
-----
7:
6:
5:
4:
3:
2:
1:
POLI extab GNS VERLI InForHydra

```

1.4 INGRESO DE DATOS

Ejemplo 1.4.1

Se ha medido los ángulos internos de un polígono cerrado tendiendo.

PTO	ANGULO INTERNO	TRAMO	DISTANCIA(m)
A	37°40'00"	AB	140.45
B	140°50'00"	BC	63.5
C	73°00'00"	CD	88.6
D	108°30'15"	DA	146.45

El Azimut BA $Z_{BA} = 245^{\circ}00'00''$

Nos piden calcular las coordenadas parciales, error relativo y las coordenadas absolutas de los vértices de la poligonal a partir de:

X = 1000 Este

Y = 2000 Norte del punto C.

Solución:

Ingreso número de vértice de la poligonal cerrada que es N = 4

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
INGRESE NUMERO DE VERTICE DE LA
POLIGONAL CERRADA

n: 4

Por: José Caballero Culca
EDIT CANCEL OK
  
```

Ingreso de ángulos sin corregir y las distancias de los tramos.

Pto	ANGULOS	Distancia	Pto	ANGULOS	Distancia
A	37.4	AB 140.45	A	37.4	AB 140.45
B	140.5	BC 63.5	B	140.5	BC 63.5
C	73.	CD 88.6	C	73.	CD 88.6
D	108.301	DA 146.45	D	108.301	DA 146.45

En: ☐ G.MS ☐ U.D.I 2010 ☐ 108.3015 108°30'15"
 EDIT ☐ ☐ ☐ CANCEL OK ☐ ☐ ☐ CANCEL OK

Ingreso de Azimut:

INGRESE AZIMUT

AZIM

AB
BC
CD
DA
DC
CB
BA
AD

ELIGIR:

☐ ☐ ☐ ☐ CANCEL OK

INGRESE AZIMUT

AZIMUT BA G.MS=245.

ELIGIR:

☐ CHOOS ☐ ☐ CANCEL OK

Ingreso de Coordenadas

INGRESE COORDENADA

COORD

A
B
C
D

ELIGIR:

☐ ☐ ☐ ☐ CANCEL OK

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```

```
COORD(C  )1000. ;2000.
```

```
N: Norte(metros)
```

```
EDIT  CANCEL OK
```

1.5 CÁLCULOS

Presionar la tecla VAR ingresar al directorio Rpta este contiene los resultados del programa.

```

DEG XYZ HEX R~ 'X'
{HOME Rpta}
-----
7:
6:
5:
4:
3:
2:
1:
RESUL PROC EXPR CADEN LDATA TIVER

```

Ingresando a **RESUL**

```
DAIOS INGRESADOS Y ...
```

```
ERROR ANGULO:
```

```
0.°0.'4.''
```

```
Azimut:
```

```
AZIMUT(BA)= 245.°0.'...
```

```
Resultados:
```

```
EX =.117301276
```

```
EY =.1148747291
```

```
Perimetro: 439.
```

```
Error de cierre: √(...
```

```
Ec = .164182193727
```

```

Error de Relativo: ...
Er = 1/2673.
Coordenada Ingresada:
Coordenada(C) = (100...
Area: 94902.65524m2
339233923+03.103+03.103+03.103

```

Ingresando a **PROCEDIMIENTO**

	ANGUL..	ANGUL..	TRAMO	DISTA.	AZIMUT	TRAMO	AZIMUT
A	37.º44..	37.º3..	AB	140.45	65.º0..	BA	245.º..
B	140.º..	140.º..	BC	63.5	104.º..	CB	284.º..
C	73.º0..	72.º5..	CD	88.6	211.º..	DC	31.º1..
D	108.º..	108.º..	DA	146.45	282.º..	AD	102.º..

37.º40.'0.''

ΔX	ΔY	Cx	Cy	X	Y	ESTE	NORTE
127.2..	59.35..	-3.75..	-3.67..	127.2..	59.31..	984.3..	2091...
61.56..	-15.5..	-1.63..	-1.66..	61.55..	-15.5..	1045..	2075..
-45.8..	-75.8..	-2.36..	-2.31..	-45.8..	-75.8..	1000.	2000.
-142...	32.11..	-3.91..	-3.83..	-142...	32.07..	857.0..	2032...

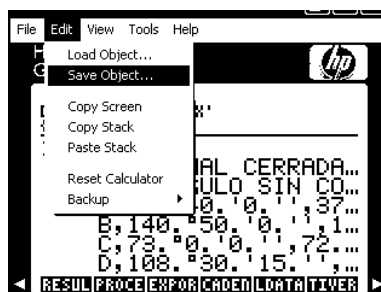
Ingresando a **EXPOREXCEL**

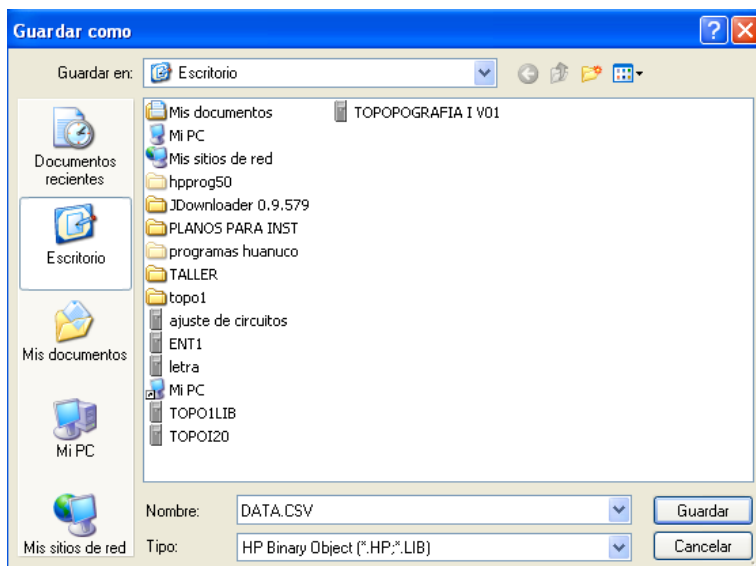
Con este comando exportamos a una hoja de Excel de Microsof

```

DEG XYZ HEX R~ 'X'
CHOME Rpta2
1: "
POLIGONAL CERRADA...
PTO,ANGULO SIN CO...
A,37.º40.'0.'',37...
B,140.º50.'0.'',1...
C,73.º0.'0.'',72...
D,108.º30.'15.'',...
RESULT PROC EXPOR CADEN LDATA TIVER

```





Guardar con la extensión **.CSV** (Delimitado por cc  DATA1

Finalmente:

EJ - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		HPT *Dp								
2		POLIGONAL CERRADA V.01 Por: José Antonio Caballero Culca								
3	PTO	ANGULO INTERNO	ANGULO CORREGIDO	TRAMO	DISTANCIA(m)	AZIMUT	TRAMO	AZIMUT	VARIACION(X)	VARIACION(Y)
4	A	37.°40'0."	37.°39'56."	AB	140.45	65.°0'0."	BA	245.°0'0."	127.290929	59.3567349
5	B	140.°50'0."	140.°49'56."	BC	63.5	104.°10'4."	CB	284.°10'4."	61.5685491	-15.5423217
6	C	73.°0'0."	72.°59'56."	CD	88.6	211.°10'8."	DC	31.°10'8."	-45.8558518	-75.8102952
7	D	108.°30'15."	108.°30'11."	DA	146.45	282.°39'56."	AD	02.°39'56."	-142.886325	32.1107568
8										

Listo