FORMATO INSTRUMENTO DE EVALUACION CUESTIONARIO
FOR-9543-005 / 07 - 10 Versión 3

Proceso Ejecución de la Formación Profesional
Procedimiento Desarrollo Curricular

8 = 80%

1. IDENTIFICACIÓN GENERAL

INFORMACIÓN GENERAL
Regional: RISARALDA
Centro de Formación: CENTRO DE DISEÑO E INVESTIGACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL CDITI
Nombre del Proyecto: ESTUDIO TOPOGRÁFICO EN UN ÁREA PROPUESTA SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVOS.
FECHA DE APLICACIÓN: 29 de agosto del 2026
PROGRAMA DE FORMACIÓN: TECNOLOGIA EN LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS Y GEORREFERENCIACIÓN
N° FICHA: 3490274
COMPETENCIA: LEVANTAMIENTO DE TERRENOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TOPOGRAFÍA PLANIMÉTRICA.
RESULTADO DE APRENDIZAJE: RAE 3. Procesar la información de campo de acuerdo con los requerimientos del proyecto.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Conceptualización sobre topografía sus tipos de levantamientos, aplicación y cálculos de los ángulos horizontales en topografía.
EVIDENCIA: Desempeño ☐ Producto ☐ Conocimiento ☐ x
NOMBRE DEL APRENDIZ: Andyson Vasquez - Juan Sarmiento - Johnier Navarro
NOMBRE DEL INSTRUCTOR: Ing. Carlos Alberto Montoya Patiño

Aprendiz: Es importante recordar, que su programa de formación se desarrolla a través del proyecto formativo: Estudio Topográfico en un área propuesta según requerimientos técnicos y normativos; por

esto para el desarrollo del presente Instrumento de Evaluación de conocimiento defina los siguientes conceptos: Topografía y sus tipos de levantamientos, ángulos horizontales y sus tipos conversiones entre ángulos, Cálculos y Ajustes de Poligonales Cerradas por el Método de la Brújula.
Duración del desarrollo del Instrumento de Evaluación de conocimiento: 180 minutos

Sitio de Aplicación: Ambiente de Formación CDITI Sena.

Instrucciones para desarrollar el instrumento:

- Lea cuidadosamente los enunciados que les propone el instructor
- Para el desarrollo de conversiones entre ángulos horizontales y los cálculos y ajustes por el método del tránsito a una poligonal cerrada de n-lados utilizar calculadora científica.
- Subir este Instrumento de Evaluación de conocimiento en la plataforma Territorium, después que el instructor lo halla revisado y califica

2. Indicaciones:

- 2.1 Definir los siguientes conceptos:

Powered by CamScanner

2.1.1 Topografía y sus fases 2.1.2 Levantamiento Topográfico y sus tipos 2.1.3 Ángulos Horizontales (Azimut, Rumbos, Deflexión, Horarios).

- 2.2 Definir los siguientes conceptos:

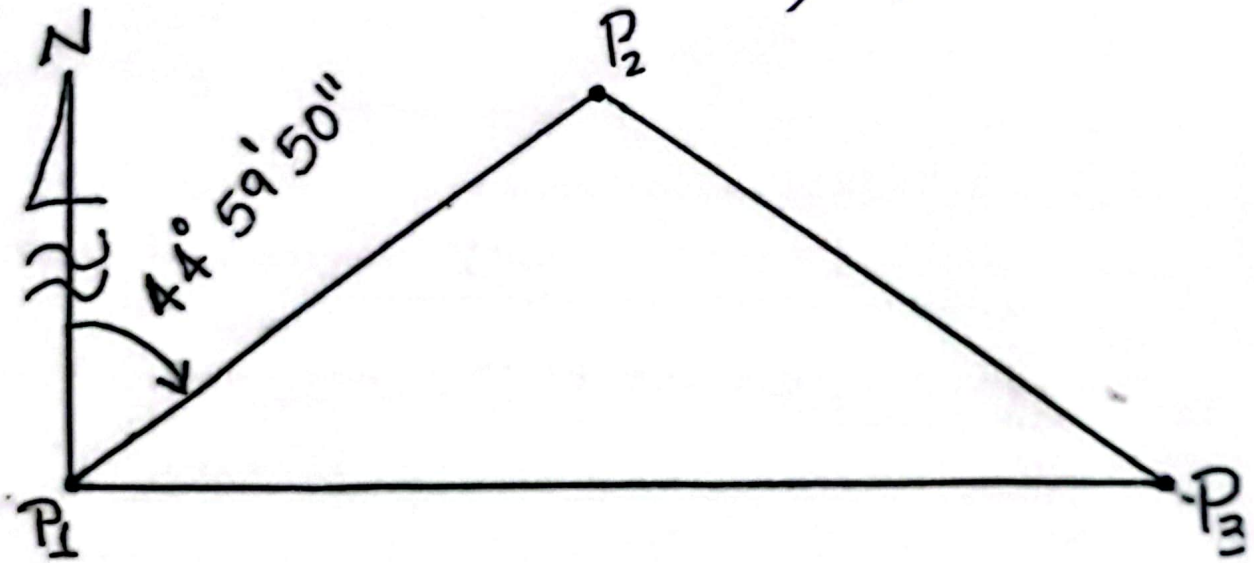
4.1.1 Distancia 4.1.2 Alineamiento 4.1.3 Distancia Real 4.1.4 Distancia Geométrica o Inclinada 4.1.5 Distancia Vertical 4.1.6 Distancia Horizontal

4.2 Tenemos la siguiente poligonal cerrada con Tres Puntos o Deltas al cual necesitamos realizar los cálculos y ajuste se realizó la presenta poligonal cerrada con un teodolito digital con precisión a los cinco segundos y que ajustaremos y corregiremos por el método de la brújula.

a) Calcular si está dentro de la tolerancia permisible, el error de Cierre, el grado de precisión y la dirección del Error de Cierre y los cálculos de las coordenadas de los puntos Topograficos y calcular su área de la poligonal cerrada.

EST.	P.V.	ANGULO EXTERNO	ANGULO CORREGIDO	AZIMUT	DH	PM	PP	CPM	CPP	PMC	PPC	NORTES	ESTES
												1025312.935	1151725.851
P1	N	314° 59' 59"	314°59'57"	00° 00' 00"								1025337.739	
	P2			44° 59' 50"	48.29	34.148	34.144	-2.465	9.294	24.859	36.612		1151762.478
P2		270° 00' 04"	270°00'02"									1025356.322	
	P3			134°59'52"	59.43	-42,021	42,024	-33.084	11.938	30.583	38.990		1151723.451
P3		315° 00' 03"	315°00'01"	269°59'53"									
	P1	90° 0' 6"	90°0'0"	269°59'53"	146.49	-0,007	-46,449	-2.337	8.947	65.937	23.78		
					154.21	-7.872	29.680			0.000	0.000	1025312.935	1151725.851

-7.872 29.680



Powered by CamScanner

➢ Teniendo en cuenta la teoría expuesta por el instructor se presenta las siguientes fórmulas para resolver el presente Instrumento de Evaluación N°1 de la siguiente poligonal cerrada Por el método de la brújula.

PM= COS AZIMUT X DH, PP=SENO AZIMUT X DH, EC=$\sqrt{\Delta PM^2 + \Delta PP^2}$ GP=1/P/EC

Tan Rumbo= ΔPP/ ΔPM Rumbo= Arc Tan ΔPP/ ΔPM CPM= ∑PM X DH/Perímetro

CPP= ∑PP X DH/perímetro PMC= PM- CPM PPC= PP-CPP NORTE 2=NORTE 1 +/- PM

ESTE 2=ESTE 1 +/- PP Error Teórico =$a, \sqrt{n}$ a=Precisión del Teodolito n= Numero de Deltas

Desarrolle individualmente el presente Instrumento de Evaluación N°1 los interrogantes ajustes y cálculos para las poligonales de n Deltas que propone el instructor subirlas a la plataforma Territorium apenas el instructor la revise y califique.

OBSERVACIONES: Deben mejorar el calculo de las proyecciones Corregidas.	JUICIO DE VALOR: A: ✓ D: ___
OBSERVACIONES DEL EVALUADO:	
Ciudad – Fecha	Firma del Evaluador (es):
	Firma del Evaluado (a):

5. **EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO**

Powered by CamScanner

Fecha día 28 mes 09 año 26

Carlos MONTOYA — Materia

Curso — Nota

Topografía y sus fases: Fase # 1 = Planificación
Fase # 2 = Trabajo en campo
Fase # 3 = Trabajo de oficina

Levantamiento Topográfico y sus Tipos: # 1 Planimétrico
2 altimétrico

Azimut = ángulo que se mide desde el norte en sentido de las agujas del reloj.
Rumbos = ángulo que va de 0° a 90° y forma una línea con el meridiano
Deflexión = ángulo orienta de una prolongación.
Horarios = Puntos en que se divide la Tierra
Distancias = Proyección sobre una línea Horizontal
Alineamiento = línea recta entre dos puntos
Distancia real = longitud exacta sobre una superficie topográfica irregular
Distancia Geométrica = línea imaginaria que une 2 puntos
Distancia vertical = diferencia de altura o desnivel
Distancia Horizontal = Proyección de distancia real

Fecha día mes año

Materia

Curso Nota

(44°59'57" + 270°00'02") - 180°

134°59'52"

(134°59'52" + 315°00'01") - 180°

269°59'53"

(269°59'53" + 314°59'57") - 180

(269°59'53" + 314°59'57") - 180

404°59'50" - 360° = 44°59'50"

Dx cos

48.29 x cos 44°59'50" = 34,148

48.29 x sen 44°59'50" = 34.144

59,43 x cos 134°59'52 = -42,021

59,43 x sen = 42,024

46,49 x cos 269°59'53" = -0.001

46.49 x sen 269°59'53" = -46.489

ΣPm: 34.148 + -42,021 + -0,001 = -7.874

ΣPP = 34.144 + 42.024 + -46,490 = 29.680

Powered by CamScanner