PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Barranquilla, Febrero de 2025

Señor(a)
MILDRED MERCEDES BELTRÁN MEDINA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **7550914**
Coordinador Académico Construcción
CONSTRUCCIÓN
Barranquilla

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes Febrero del año 2025

Referencia: No 7550914 del año 2025

LEONARDO PEÑA TRASLAVIÑA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 86076462 de Villavicencio, en mi calidad de Contratista del SENA, en CONSTRUCCIÓN, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: a). un pago correspondiente al mes de Febrero de 2025 por valor de (766585). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta AHORROS No. 055048842086521 1 DAVIVIENDA, cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 23 de Diciembre de 2025.

OBJETO: Desarrollar formación profesional por competencias laborales, mediante la estrategia de aprendizaje por proyectos en los programas de formación de CONSTRUCCIÓN, participando en los equipos de diseño y desarrollo curricular y gestionando las actividades y proyectos a través de las tecnologías de la información y la

comunicación que brinda la entidad, atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente

Obligaciones Especificas: (Trascriba las obligaciones específicas del contrato, dentro del siguiente cuadro)

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	FORMULAR PROYECTO FORMATIVO, PLANEACIóN PEDAGóGICA DEL PROYECTO Y RECURSOS DIDáCTICOS (GUíAS DE APRENDIZAJE, INSTRUMENTOS DE EVALUACIóN Y MATERIAL DE APOYO) PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIóN SEGúN LINEAMIENTOS DEL PROCEDIMIENTO Y GUíA DE DESARROLLO CURRICULAR.	SE DESARROLLO MATERIAL DE APOYO PARA LA FORMACIPON DEL PROGRAMA DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS Y GEORREFERENCIACION	DOCUMENTO DE APOYO
2	ORIENTAR EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PROMOVIENDO EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, LA SOLUCIóN CREATIVA DE PROBLEMAS, EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE AUTóNOMO, EL USO DE LAS TIC, EL TRABAJO COLABORATIVO, PLANTEANDO ACCIONES DE REFUERZO, MEJORAMIENTO	SE IMPARTE FORMACIÓN A LA FICHA 300036	REGISTRO FOTOGRAFICO

	Y APOYO QUE MOTIVEN Y FUNDAMENTEN AL APRENDIZ PARA EL DESARROLLO DE SUS COMPETENCIAS SEGúN LO ESTABLECIDO EN EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIóN DE LA FORMACIóN PROFESIONAL INTEGRAL		
3	ATENDER CON OPORTUNIDAD Y EFICIENCIA LAS SUGERENCIAS INDICADAS POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO PARA EL CABAL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES	SE ASISTE A REUNIONES CONVOCADA POR LA COORDINADOCION DEL NONO DE CONSTRUCCION	CORREO
4	PRESENTAR INFORMES MENSUALES EN LOS CUALES SE EVIDENCIE LOS AVANCES RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES, METAS U OBJETIVOS PROPUESTOS PARA EL áREA Y/O PROCESO EN EL QUE INTERVIENE; Y UN INFORME FINAL AL TERMINAR LA EJECUCIóN DEL CONTRATO	SE ELABORA INFORME MENSUAL	INFORME MENSUAL
5	UTILIZAR Y CUIDAR LOS AMBIENTES, MAQUINARIA, MATERIALES, VEHíCULOS, EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS QUE DISPONGA PARA REALIZAR LA FORMACIóN. Y UNA VEZ FINALIZADO EL CONTRATO REINTEGRAR Y/O DEVOLVER	SE UTILIZAN EQUIPOS PARA EL DESARROLLO DE FORMACIÓN DE LA FICHA 300036	REGISTRO FOTOGRAFICO

	LOS ELEMENTOS Y BIENES QUE, A MANERA DE INVENTARIO, EL CENTRO DE FORMACIóN PONGA A SU DISPOSICIóN, USO Y CUSTODIA PARA LA CABAL EJECUCIóN DEL CONTRATO		
6	VERIFICAR Y REGISTRAR ASISTENCIA A LOS APRENDICES EN LA HERRAMIENTA TECNOLóGICA DE APRENDIZAJE E INFORMAR LAS INCONSISTENCIAS A LA COORDINACIóN ACADéMICA DE SU CORRESPONDENCIA, CON EL FIN DE MANTENER ACTUALIZADA LA INFORMACIóN ACORDE A LAS POLíTICAS DE CALIDAD DE LA ENTIDAD	SE LLEVA CONTROL DE ASISTENCIA DE APRENDICES	REGISTRO
7	EXáMENES MéDICOS OCUPACIONALES. EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO EN EL PARáGRAFO 3° DEL ARTíCULO 2° DE LA LEY 1562 DE 2012, LA ENTIDAD O INSTITUCIóN CONTRATANTE DEBERá ESTABLECER LAS MEDIDAS PARA QUE LOS CONTRATISTAS SEAN INCLUIDOS EN SUS SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLóGICA, PARA LO CUAL PODRáN TENER EN CUENTA LOS TéRMINOS DE DURACIóN DE LOS RESPECTIVOS CONTRATOS. EL COSTO DE LOS EXáMENES	SE REALIZA EL EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL	RESULTADOS DE LOS EXAMENES MEDICOS

	PERIóDICOS SERá ASUMIDO POR EL CONTRATISTA		

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	**No DE LA ORDEN DE VIAJE**	**LUGAR DE DESPLAZAMIENTO**	**FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL**	**FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL**

Nota 1: Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. 9482968263 de la planilla, operador y periodo. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”)

Evidencias en () folios

Cordialmente,

LEONARDO PEÑA TRASLAVIÑA

Contratista

C.C. No. 86076462

Recibí a satisfacción:

MILDRED MERCEDES BELTRÁN MEDINA

Supervisor(a) Contrato 7550914 de 2025

Coordinador Académico Construcción

Ficha de Caracterización: 3000036

Denominación: LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS Y GEORREFERENCIACION

Fecha Inicio: 15/05/2024

Fecha Fin: 15/08/2026

Regional: 8 - REGIONAL ATLÁNTICO

Centro de Formación: 9208 - CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION

Documento	Número	Nombre	Apellidos	24-feb	25-feb	26-feb	27-feb
CC	1001799294	ALDAIR JUNIOR	MAZA MALDONADO		X	X	X
CC	1001854490	RICHARD DAVID	ESPEJO MARAÑON	X	X	X	X
CC	1003202081	JUAN DAVID	MONTENEGRO ARIZA	X	X	X	X
CC	1042438910	ADEL ELIESER	JIMENEZ MIRANDA	X	X		X
CC	1042448788	MARIO ANDRES	ALVAREZ BALLESTEROS		X	X	X
CC	1042451268	DANIEL FELIPE	VARGAS ORTIZ	X	X	X	X
CC	1042451463	YEINER DAVID	CHINCHILLA QUINTERO	X	X	X	X
CC	1042996279	CARLOS ENRIQUE	RAMOS BOLIVAR	X	X	X	X
CC	1043670963	PEDRO JOSE	RAMOS LOPEZ		X	X	X
CC	1044801911	DUAN FELIPE	VARGAS IMITOLA	X	X	X	X
CC	1048275242	EDINSON LUIS	SARMIENTO SALAZAR	X	X	X	X
CC	1053003653	LUVIN ANDRES	DIAZ SOLIS	X	X	X	X
TI	1079655408	MANUEL JOSE	MARRIAGA HOYOS	X	X		X
CC	1082248635	JOSE DAVID	OSPINO BUELVAS		X	X	X
CC	1085915189	MIGUEL ANGEL	FLOREZ	X	X	X	X
CC	1102816417	LEONARDO JOSE	SEVERICHE VERGARA	X	X	X	X
CC	1102821491	CARLOS ANDRES	GOMEZ BENITEZ	X	X	X	X
CC	1129491356	OSWALDO YESID	PADILLA FONSECA	X	X	X	X
CC	1129533063	JORGE DAVID	LASCANO PACHECO	X	X	X	X
CC	1143131018	BRAYAN ENRIQUE	POLO LEIVA		X	X	X
CC	1143145418	JOSE LUIS	MENDEZ PINEDA	X	X	X	X
CC	1143254361	CARLOS MANUEL	VEGA VEGA	X	X	X	X
CC	12496312	ROBERTO DE JESUS	GONZALEZ ALVAREZ	X	X	X	X
CC	72269723	ROBERSON RAFAEL	SANCHEZ RODRIGUEZ	X	X	X	X
CC	72315542	RONALD JOSE	MUÑOZ GONZALEZ	X	X	X	X
CC	84006890	SADITH ALFONSO	CAMPUZANO DUARTE		X	X	X

CC	8573277	EDGAR EDUARDO	BARROS CARRILLO				
CC	8793794	ALFREDO CLEMENTE	LLANOS URUETA	X	X	X	X
CC	92522951	JOSE RAFAEL	OVIEDO ROJAS	X	X	X	X
CC	92543425	MAYKOL ANDRES	ATENCIA NAVAD	X	X		X

GC-F-004v.09

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

SENA

Altimetría

GC-F-004v.09

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Trabajo

Altimetría

Altimetría

Conjunto de operaciones por medio de las cuales se determina la elevación de uno o mas puntos

ALTIMETRIA O NIVELACIÓN

Nivelación

El objetivo primordial de la nivelación es referir una serie de puntos a un mismo plano de comparación para poder deducir los desniveles entre los puntos observados. Se dice que dos o más puntos están a nivel cuando se encuentran a la misma cota o elevación respecto al mismo plano de referencia, en caso contrario se dice que existe un desnivel entre estos



Nivelación

La nivelación es una operación fundamental para el ingeniero, tanto para poder confeccionar un proyecto, como para lograr replantear el mismo. Las aplicaciones más comunes de la nivelación son:

- En proyecto de carreteras y canales que deben tener pendientes determinadas
- Situar obras de construcción de acuerdo a elevaciones planeadas
- Calcular volúmenes de terraceria. (Volúmenes de tierra)
- Investigar características de drenaje y escurrimiento de superficies
- Establecer puntos de control mediante el corrimiento de una cota



Nivelación

Los instrumentos básicos utilizados para lograr estos fines son el nivel y la estadía. También puede ser usado el teodolito pues también realiza las funciones del nivel. Los niveles son instrumentos de fácil manejo y de operación rápida y precisa (nivel automático o autonivelante).

Los niveles de mano son instrumentos que se usan con una sola mano y se usan en trabajos de poca precisión y para fines de verificación. Los niveles de mano tienen dos características básicas; una línea de vista o de colimación y un nivel de burbuja para poner la línea de vista horizontal. Con un nivel de mano podremos lanzar visuales, determinar pendiente o ángulos horizontales.

En trabajos de gran envergadura y que abarcan grandes extensiones se utiliza el nivel medio del mar (NMM) como plano de comparación. En trabajos pequeños de relativa importancia donde no se tiene referencia cercana del NMM se acostumbra usar planos de referencia asumidos, esto es sin duda uno de los casos más comunes en los trabajos de nivelación de nuestra carrera.



Pendientes y diferencias de nivel

Angulo formado por una línea respecto al plano de referencia. De manera general la pendiente se calcula por unidad lineal y se calcula por la división de la diferencia de altura entre dos puntos y la longitud del segmento.

Pendiente =ΔH/ Longitud

Ejemplo:
En un tramo de 100 metros se tiene una cota inicial de 101.50 m y una final de 100.00 m, dando una diferencia de nivel de 0.5 m. Cual es la pendiente?

Pendiente =ΔH/ Longitud
Pendiente = 1.5 / 100 m * 100 = 1.5 %

Términos mas usados en nivelación

Plano horizontal: es un plano tangente a una superficie de nivel.

Superficie de nivel: es una superficie curva en donde cada uno de los puntos es perpendicular a la dirección de la plomada; así el desnivel entre dos puntos es la distancia que existe entre la superficie de nivel de dichos puntos.
Angulo vertical: es el ángulo entre dos líneas que se cortan en un plano vertical. En topografía se supone una de estas líneas de manera horizontal.

Elevación o cota: Distancia vertical medida desde un plano de referencia.

Nivel medio del mar: altura media de la superficie del mar media de la superficie del mar según todas las etapas de la marea en un periodo de 19 años.

Banco de nivel (BM) o banco maestro: es un punto permanente en el terreno de origen natural o artificial cuya elevación es conocida. El BM puede estar referenciado al NMM o ser asumido para ciertos trabajos de campo. Existen BM de cota fija los que son colocados por el INETER los que constituyen una red geodesica en nuestro país, estos son monumentos localizados comúnmente en estribos de puentes, aceras o construidos de concreto.

Métodos de nivelación

1. Indirectos

- Nivelación trigonométrica
- Nivelación Barométrica

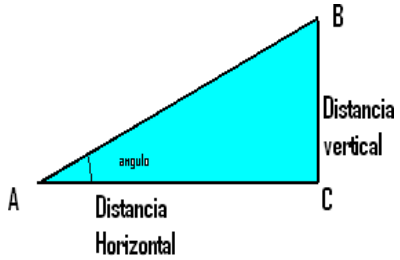
2. Directos

- Nivelación diferencial o geométrica

Métodos de nivelación

- Nivelación trigonométrica

Tiene por objeto determinar la diferencia de altura entre dos puntos midiendo la distancia horizontal o inclinada y el ángulo vertical que los une con el plano vertical para poder determinar los desniveles con ayuda de la trigonometría. En la topografía ordinaria este tipo de nivelación proporciona un medio rápido para la determinación de elevaciones de puntos en terrenos bastante accidentados. Los ángulos se miden con el teodolito y las distancias con la mira



Cuando se mide el ángulo vertical y la distancia inclinada, aplicando trigonometría con función seno y considerando un triangulo rectángulo, el desnivel se obtiene: seno (ángulo) = BC/AB; BC = sen (ángulo) * AB

Cuando se mide el ángulo vertical y la distancia horizontal, aplicando trigonometría con función tangente y considerando un triangulo rectángulo, el desnivel se obtiene: tangente (ángulo) = BC/AC; BC = tan (ángulo) * ACB

Métodos de nivelación

- Nivelación barométrica

Este tipo de nivelación es para usos exploratorios y de reconocimientos en zonas montañosas con el uso del barómetro; instrumento que considera la presión atmosférica, la cual varía durante el día e incluso durante la noche, la que hace que este tipo de nivelación no sea exacta.

- Nivelación geométrica

Consiste en medir las distancias verticales y elevaciones de manera directa. Se realiza con el objetivo de establecer puntos de control mediante el corrimiento de una cota, entendiéndose como tal las operaciones encaminada a la obtención de la elevación de un punto determinado partiendo de otro conocido. La nivelación geométrica o diferencial se clasifica en simple o compuesta.

Métodos de nivelación

- Nivelación geométrica

Nivelación simple

Es aquella en la cual desde un punto o una sola posición del aparato se puede conocer las cotas o elevaciones de los diferentes puntos que deseamos nivelar. En este se sitúa el nivel en el punto más conveniente el cual ofrezca mejores condiciones de visibilidad. La primera lectura se hace sobre al estadía colocada en el punto estable y fijo que se toma como un BM el cual podrá ser conocido o asumido.

Nivelación compuesta

nivelación es igual a la simple con la única diferencia que el aparato se plantara más de una vez y por consiguiente la altura de instrumento será diferente cada vez que se cambie. Este tipo de nivelación se realiza cuando los terrenos son bastantes accidentados y exceden visuales de 200 m. en otras palabras la nivelación compuesta es una serie de nivelaciones simples amarradas entre si por puntos de cambio o de liga del aparato.

Métodos de nivelación

Conceptos básicos

1. Vista atrás – VA(+) : Lectura de hilo central efectuada sobre la estadia situada sobre el punto inicial de cota conocida el cual puede ser un BM o un punto de liga. También es conocida como lectura aditiva pues siempre se suma.
2. Altura de instrumento – HI : Elevación de la línea de colimación del telescopio cuando el equipo esta nivelado medido a partir de una superficie de referencia. La elevación de un punto conocido más la vista atrás es la altura de instrumento buscada.
3. Vista adelante o al frente – VF(-): Lectura de hilo central efectuada sobre la estadia situada sobre el punto siguiente de avanzada en el estudio es decir sobre el punto sobre el cual queremos conocer la elevación
4. Vista intermedia – VI: Lectura de hilo central sobre la estadia en puntos de detalle cuyas elevaciones deseemos saber. Las lecturas intermedias son muy usadas para dejar referencias en el desarrollo del trabajo de campo. Toda lectura entre LE y LF es intermedia. Las lecturas intermedias son deductivas y con lecturas de mira sobre puntos de elevación desconocidos.
5. Puntos de cambio – C: Punto intermedio entre dos referencias en el cual se hacen dos lecturas de enlace, una de frente y una hacia atrás

HI = cota + LE. Cota = HI - LF

Nivelación

Registro de datos

PUNTO	VA (+)	HI	VF (-)	VI	COTA

ESTACIÓN	V.AT.	H	V.AD.	V.IN.	ELEVACIÓN
BM=1	1.200	101.20			100.000
2				3.023	98.177
3				2.550	98.650
4				0.890	100.310
5				0.532	100.668

Nivelación

Precisión

La precisión o tolerancia en los trabajos de nivelación esta en función del trabajo a realizarse. Podemos decir que la nivelación tiene cuatro categorías dependiendo de la precisión que se desee en el levantamiento siendo estas:

- Nivelación aproximada: Para reconocimientos, anteproyectos. Visuales se hacen hasta 300m de longitud. (Si el terreno lo permite) Lecturas de mira hasta el centímetro. No se tiene cuidado en guardar equidistancia entre las VA y VD.

  Error máximo en metros = ± 0.08 (D) ^{½} D: distancia en Km.

- Nivelación ordinaria: Es la usada en la mayor parte de los trabajos de nivelación. Usada en trabajos de carreteras, vías férreas y otras construcción de obras civiles. Visuales hasta 190 m de longitud. Lecturas de mira al milímetro. Equidistancia aproximada entre VA y VD cuando se siguen itinerarios largos cuesta arriba y cuesta abajo.

  Error máximo en metros = ± 0.024 (D) ^{½} D: distancia en Km.

Nivelación

Precisión

- Nivelación de alta precisión: Es la usada en trabajos de mayor precisión tal como la localización de banco de nivel geodésicos. Visuales 90 m de longitud. Lecturas de mira al milímetro. Equidistancia entre VA y VD.

  Error máximo en metros = ± 0.004 (D) $^{1/2}$ D: distancia en Km.

- Nivelación de precisión: Es la usada en trabajos de planos poblacionales o para establecer puntos de referencia de referencias principales de levantamientos de cierta extensión. Visuales 90 m de longitud. Lecturas de mira al milímetro. Equidistancia entre LE y LF.

  Error máximo en metros = ± 0.01 (D) $^{1/2}$ D: distancia en Km.

Nivelación

Comprobación de las nivelaciones

En toda nivelación el numero de VA debe ser igual al numero de VD. La suma de lecturas de atrás menos las lecturas de delante es igual a la diferencia entre cota inicial y cota final. O sea

$$\sum LE - \sum LF = \text{Cota inicial} - \text{cota final.}$$

En las nivelaciones como en cualquier tipo de trabajo topográfico es necesario que los resultados tengan una debida comprobación, con el objetivo de detectar cualquier equivocación cometida y de poder controlar los errores propios del proceso natural del trabajo. Los principales tipos de comprobación son tres:

1. Por doble punto de cambio
2. Por doble puesta de instrumento
3. Por nivelación de ida y vuelta

Nivelación

Comprobación de las nivelaciones

- Por nivelación de ida y vuelta:

Es el mas practico y mas usado en la topografía para comprobar la nivelación, este método consiste en correr la nivelación de un BM inicial a uno final y luego se regresa partiendo del BM final al inicial por una ruta diferente a al primera, la forma de chequearse es que partiendo del BM final deberá llegarse al BM inicial con la misma elevación. Es preferible hacer la nivelación de vuelta en diferentes horas y días para trabajos de alta precisión.

Si la línea es muy larga, deberá dividirse en tramos no mayores de dos kilómetros, realizando la nivelación de ida y vuelta en cada uno de los tramos.

Nivelación

Comprobación de las nivelaciones

- Por nivelación de ida y vuelta:

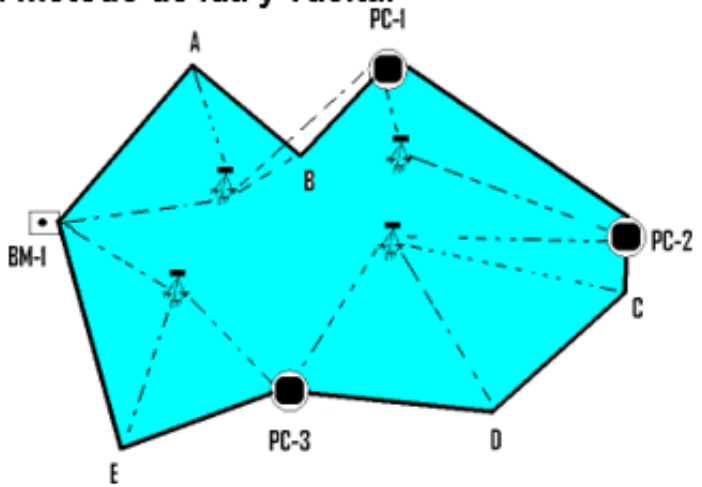
Es el mas practico y mas usado en la topografía para comprobar la nivelación, este método consiste en correr la nivelación de un BM inicial a uno final y luego se regresa partiendo del BM final al inicial por una ruta diferente a al primera, la forma de chequearse es que partiendo del BM final deberá llegarse al BM inicial con la misma elevación. Es preferible hacer la nivelación de vuelta en diferentes horas y días para trabajos de alta precisión.

Si la línea es muy larga, deberá dividirse en tramos no mayores de dos kilómetros, realizando la nivelación de ida y vuelta en cada uno de los tramos.

Nivelación

Comprobación de las nivelaciones

Por ejemplo. **Comprobar que las elevaciones de los puntos son correctas por el método de ida y vuelta.**



Estación	*LE*	*HI*	*LF*	*LI*	*Cota*
BM-1	0.625	100.625		0.000	100.000
A				0.504	100.121
B				1.520	99.105
PC-1	0.602	99.689	1.538		99.087
PC-2	0.773	98.829	1.633		98.056
C				2.095	96.734
D				1.153	97.676
PC-3	2.918	101.070	0.677		98.152
E				0.268	
BM-1			1.070	100.000	*Ok*
∑	4.918		4.918		

→ HI-LI
→ HI-LI
→ HI -LF

Cota final - cota inicial = 0
100 m-100 =o **ok**

∑ LE - ∑F = 0
4.918 m - 4.918 = 0 **ok**

Nivelación

Determine elevaciones encada punto a partir de los datos de campo siguientes:

- Cual es la diferencia de elevación entre A y B?
- Cual es la diferencia de elevación entre BM-1 y el punto c?

Estación	LE	HI	LI	VF	Elevación
BM-1	1.453				75.578
PC-1	1.954			1.665	
C-2	1.864			1.655	
PC-3	0.565			0.987	
PC-4	1.876			1.432	
A			1.765		
B			1.465		
PC-5	0.654			1.654	
PC-6	1.766			2.766	
PC-7	0.876			1.866	
C			1.765		
PC-8	1.765			1.876	
PC-9	0.987			0.877	
PC-10	1.122			0.675	
PC-11	1.654			1.012	
BM-2				2.005	

Título

Categoría	Categoría	Categoría	Categoría	Categoría	Categoría	Categoría	Categoría	Categoría	Categoría
Datos	Datos	Datos	Datos	Datos	Datos	Datos	Datos	Datos	Datos

GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270
Línea de atención al empresario: 01 8000 910682

@SENAComunica

www.sena.edu.co