

CALCULO DE LA PENDIENTE PROMEDIO

Tramo:

SAN VICENTE - YARINA - 2025

Long.: 16.056 KM

Kilómetros: Del 0 al 1				
Progresiva		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Inicio	Término			
0+000.	0+030.	30.00	3.50	105.000
0+030.	0+130.	100.00	4.00	400.000
0+130.	0+215.	85.00	5.00	425.000
0+215.	0+315.	100.00	8.20	820.000
0+315.	0+435.	120.00	9.00	1.080.000
0+435.	0+560.	125.00	8.20	1.025.000
0+560.	0+690.	130.00	12.10	1.573.000
0+690.	0+810.	120.00	10.90	1.308.000
0+810.	0+900.	90.00	12.50	1.125.000
0+900.	1+000.	100.00	4.69	469.000
		0.00		0.000
		0.00		0.000
		1.000.00		8.330.000

$$\text{Pend.} = \frac{8.330.000}{1.000.000} = 8.33 \%$$

KM: Del 1 al 2				
Progresiva		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Inicio	Término			
1+000.	1+130.	130.00	2.80	364.000
1+130.	1+276.	146.00	2.77	404.420
1+276.	1+391.	115.00	12.00	1,380.000
1+391.	1+471.	80.00	13.20	1,056.000
1+471.	1+550.	79.00	8.26	652.540
1+550.	1+660.	110.00	12.35	1,358.500
1+660.	1+755.	95.00	9.68	919.600
1+755.	1+805.	50.00	9.20	460.000
1+805.	1+900.	95.00	5.12	486.400
1+900.	2+000.	100.00	11.25	1,125.000
		0.00		0.000
		0.00		0.000
		0.00		0.000
		0.00		0.000
		0.00		0.000
		0.00		0.000
		0.00		0.000
		1.000.00		8.206.460

$$\text{Pend.} = \frac{8,206.460}{1.000,00} = 8.21 \%$$

KM: Del 2 al 3				
Progresiva		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Inicio	Término			
2+000.	2+160.	160,00	8,25	1.320.000
2+160.	2+275.	115,00	6,25	718.750
2+275.	2+393.	118,00	7,65	902.700
2+393.	2+478.	85,00	7,60	646.000
2+478.	2+568.	90,00	7,2	648.000
2+568.	2+666.	98,00	7,25	710.500
2+666.	2+714.	48,00	11,30	542.400
2+714.	2+834.	120,00	8,25	990.000
2+834.	2+885.	51,00	4,25	216.750
2+885.	3+000.	115,00	8,25	948.750
		0,00		0,000
		0,00		0,000
		0,00		0,000
		0,00		0,000
		0,00		0,000
		0,00		0,000
		1.000,00		7.643.850

$$\text{Pend.} = \frac{7,643.850}{1.000,00} = 7.64 \%$$

[illegible]

$$\text{IET} = \frac{4}{4} = 1.00$$

Conteo
4

[illegible]

$$\text{IET} = \frac{4}{4} = 1.00$$

Conteo
4

[illegible]

$$\text{IET} = \frac{4}{4} = 1.00$$

Conteo
4

$$\text{Pend.} = \frac{5,707.360}{1,000.00} = \boxed{5.71} \%$$
$$\text{Pend.} = \frac{5,927.700}{1.000,00} = 5.93 \%$$
$$\text{Pend.} = \frac{7.698.330}{1.000.000} = 7.70\%$$
$$\text{Pend.} = \frac{8,825.080}{1.000,00} = 8.83\%$$
$$\text{IET} = \frac{4}{4} = 1.00$$
$$\text{IET} = \frac{4}{4} = 1.00$$
$$IET = \frac{4}{4} = 1.00$$
$$\text{IET} = \frac{4}{4} = 1.00$$

Conteo
4

$$\text{Pend.} = \frac{7,700.750}{1,000.00} = 7.70 \%$$
$$\text{Pend.} = \frac{5,172.620}{1,000.00} = 5.17\%$$
$$\text{Pend.} = \frac{5,243.150}{1,000.00} = 5.24\%$$
$$\text{Pend.} = \frac{4.900.000}{1.000.000} = 4.90\%$$

Conteo
4

Conteo
2

Conteo
4

Conteo
4

KM: Del 11 al 12

TRAMO II (0+000 AL 01+555.95)

KM: Del 0 al 1				
Progresiva		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Inicio	Término			
0+000.	0+030.	30.00	3.50	105.000
0+030.	0+130.	100.00	4.00	400.000
0+130.	0+215.	85.00	5.00	425.000
0+215.	0+315.	100.00	8.20	820.000
0+315.	0+435.	120.00	5.00	600.000
0+435.	0+560.	125.00	5.56	695.000
0+560.	0+690.	130.00	12.10	1,573.000
0+690.	0+810.	120.00	10.90	1,308.000
0+810.	0+900.	90.00	12.50	1,125.000
0+900.	1+000.	100.00	4.69	469.000
		0.00		0.000
		0.00		0.000
		1,000.00		7,520.000

$$\text{Pend.} = \frac{7,520.000}{1,000.00} = 7.52 \%$$

KM: Del 0		al 1		
Progresiva		Talud h (ml)	Tipo de Material	Estabil del talud
Inicio	Término			
0+000.	0+250.	0.00	MS	1
0+250.	0+500.	0.85	MS	1
0+500.	0+750.	2.00	MS	1
0+750.	1+000.	0.00	MS	1
			TOTAL	4

Conteo
4

$$IET = \frac{4}{4} = 1.00$$

[illegible]

$$\text{Pend.} = \frac{2,733.598}{555.95} = 4.92\%$$

[illegible]

Conteo
2

$$IET = \frac{2}{2} = 1.00$$

TRAMO III (0+000 AL 0+600)

KM: Del 0 al 1				
Progresiva		Long.	Pend. %	Pend.xLong.
Inicio	Término			
0+000.	0+030.	30.00	3.50	105.000
0+030.	0+130.	100.00	4.00	400.000
0+130.	0+215.	85.00	5.00	425.000
0+215.	0+315.	100.00	8.20	820.000
0+315.	0+435.	120.00	5.00	600.000
0+435.	0+560.	125.00	5.56	695.000
0+560.	0+600.	40.00	8.12	324.800
		600.00		3.369.800

$$\text{Pend.} = \frac{3,369.800}{600.00} = 5.62\%$$

KM: Del		0	al	1	
Progresiva		Talud h (m)	Tipo de Material	Estabil del talud	
Inicio	Término				
0+000.	0+250.	0.00	MS		1
0+250.	0+500.	0.85	MS		1
0+500.	0+600.	1.20	MS		1
			TOTAL		3

$$\text{IET} = \frac{3}{3} = 1.00$$

Conteo
3