

TARIFAS DE ENSAYOS (PRECIOS INCLUYEN I.G.V.)

SUELOS	Precio unitario (S/-)	Cantidad de muestra (kg)	Duración (días)(b)	Norma
Propiedades físicas				
SUELO MÁS FINO QUE TAMIZ # 200	30.00	20	2	NTP 339.132
PRÓCTOR MODIFICADO	100.00	50	2	NTP 339.141
PRÓCTOR ESTANDAR	80.00	50	2	NTP339.142
CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL	15.00	2	2	NTP 339.127
LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD	55.00	5	3	NTP 339.129
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO (RETIENE TAMIZ # 4)	40.00	60	2	NTP 339.128
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO (PASA TAMIZ # 4)	50.00	10	2	NTP 339.128
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO (HORMIGÓN Y AFIRMADO)	70.00	50	2	NTP 339.128
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO (PASA TAMIZ # 200 - HIDRÓMETRO)	150.00	10	4	NTP 339.128
LÍMITE DE CONTRACCIÓN	55.00	10	3	NTP 339.140
GRAVEDAD ESPECÍFICA DEL SUELO	50.00	10	2	NTP 339.131
PESO VOLUMÉTRICO DE SUELOS COHESIVOS	60.00	5	2	NTP 339.139
EQUIVALENTE ARENA DE SUELOS Y AGREGADO FINO	70.00	10	2	NTP 339.146
Propiedades mecánicas				
CORTE DIRECTO EN SUELOS GRANULARES	250.00	10	4	NTP 339.171
COLAPSO POTENCIAL DE SUELOS	250.00	10	16	NTP 339.163
CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL CARGA CONSTANTE	350.00	10 (i)	16	NTP339.154
CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL CARGA DEFORM. CONTROLADA	350.00	10 (i)	16	NTP339.154
EXPANSIÓN O ASENTAMIENTO POTENCIAL SUELOS COHESIVOS	250.00	10 (i)	16	NTP339.170
RESISTENCIA A COMPRESIÓN NO CONFINADA (S. NO COHESIVOS)	160.00	10 (i)	3	NTP339.167
TALLADO DE MUESTRAS INALTERADAS	30.00	--	--	--
Permeabilidad de suelos				
PERMEABILIDAD EN SUELOS GRANULARES (CARGA CONSTANTE)	200.00	10	2	NTP 339.147
PERMEABILIDAD EN SUELOS COHESIVOS (CARGA VARIABLE)	250.00	10	10	ASTM D5084
Valor relativo de soporte (CBR)				
CBR EN SUELOS COHESIVOS	250.00	150	7	NTP 339.145
CBR EN SUELOS GRANULARES	250.00	150	4	NTP 339.145
Pruebas de campo				
DENSIDAD Y PESO UNITARIO IN SITU (CONO DE ARENA) *	85.00	--	2	NTP 339.143
DENSIDAD IN SITU (MÉTODO CILINDRO EMPUJADO) *	40.00	--	2	NTP 339.257
CONTENIDO DE HUMEDAD (SPEEDY) *	30.00	--	1	NTP 339.250
PRUEBA DE PENETRACIÓN ESTANDAR (SPT) (Profundidad máxima 18 m)	(P)	--	--	NTP 339.133
PERFORACIÓN CON BARRENO MANUAL (Ø 3") (Profundidad máxima 18 m)	(P)	--	--	ASTM D1452-80
PERFORACIÓN CON CALICATAS (Con o sin entibados, profundidad máxima 8 m)	(P)	--	--	----

* Se adicionara transporte de equipos y viáticos del personal.

(P) Se elaborará un presupuesto de acuerdo a las condiciones de trabajo. De ser necesario se realizará una visita de inspección previa.

El presupuesto podrá incluir además de las exploraciones de campo, personal técnico calificado, supervisión, estadía, traslado y alimentación del personal, así como traslado de los equipos.

Los técnicos de campo estarán uniformados y protegidos con implementos de seguridad como: cascos, guantes, lentes, botas, protectores de oídos y mascarillas para el polvo. Además contarán con seguros de alto riesgo de trabajo.



TARIFAS DE ENSAYOS (PRECIOS INCLUYEN I.G.V.)

MEZCLAS ASFÁLTICAS	Precio unitario (S/.)	Cantidad de muestra (kg)	Duración (días)	Norma
LAVADO ASFÁLTICO (Incluye análisis granulométrico de mezcla de agregados)	250.00	10	2	MTC E502
PORCENTAJE DE VACÍOS EN MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS	150.00	10	2	MTC E505
ESTABILIDAD MARSHALL (Resistencia al flujo plástico de mezcla asfáltica)	120.00	10	2	MTC E 504
ESTABILIDAD MARSHALL (Si se prepara en el LEMC)	180.00	10	2	MTC E 504
DISEÑO DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE (Método Marshall)	1000.00	**	7	MTC E 504
RECUBRIMIENTO Y DESPRENDIMIENTO DE ASFALTO AG.MEZCLADOS	120.00	10	3	MTC E 521
ANGULARIDAD DEL AGREGADO FINO	140.00	10	2	MTC E 222
ADHERENCIA EN AGREGADO FINO (RIEDEL Y WEBER)	120.00	50	3	MTC E 220
CONCRETOS	Precio unitario (S/.)	Cantidad de especímenes	Duración (días)	Norma
RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES DE CONCRETO	16.00	1	2	NTP 339.034
03 Ó MÁS ESPECÍMENES	15.00	3 ó más	2	
DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO A 28 DÍAS (Muestras en laboratorio/sin aditivos)	350.00	***	30	ACI 211
DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO A 28 DÍAS (Muestras en laboratorio/con aditivos)	380.00	***	30	ACI 211
EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO Ø4" Y L=10"	(P)			NTP 339.059
AGREGADOS	Precio unitario (S/.)	Cantidad de muestra (kg)	Duración (días)	Norma
TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS FRIABLES EN AGREGADO FINO	90.00	50	3	NTP 400.015
TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS FRIABLES EN AGREGADO GRUESO	90.00	50	3	NTP 400.015
ANÁLISIS POR TAMIZADO DE AGREGADO FINO Y GRUESO (Hormigón)	70.00	50	2	NTP 400.012
MATERIAL MÁS FINO DEL TAMIZ #200 EN EL AG. MINERAL, PR LAVADO	25.00	10	2	NTP 400.018
RESIST. DEGRADACIÓN A.G >3/4", POR ABRASIÓN LOS ÁNGELES	150.00	50	2	NTP 400.019
RESIST. DEGRADACIÓN A.G. T.PEQ. POR ABRASIÓN LOS ÁNGELES	110.00	50	2	NTP 400.019
RESIST. MEC. ABRASIÓN DE LOS ÁNGELES Y REL. DE PÉRDIDA 100/500 REV. (ROCAS)	200.00	50	2	NTP 400.019 / ASTM C131
DESGASTE DE AGREGADOS POR USO DE SULFATO SODIO O MAGNESIO	175.00	50	7	NTP 400.016
GRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO	65.00	20	2	NTP 400.021
GRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO	65.00	10	2	NTP 400.022
DETERMINACIÓN DE PARTÍCULAS CHATAS O ALARGADAS	90.00	20	3	NTP 400.040
DETERMINACIÓN DE PORCENTAJE DE PARTICULAS FRACTURADAS EN A.G.	90.00	20	3	MTC E 210
ÍNDICE DE ESPESOR	90.00	10	2	NTP 400.041
ALBAÑILERÍA	Precio unitario (S/.)	---	Duración (días)	Norma
Resistencia a la compresión en ladrillos de arcilla				
Por 10 unidades macizas	180.00		2	NTP 399.613
Por 5 unidades macizas	80.00		2	
Por 10 unidades huecas	185.00		2	
Por 5 unidades huecas	100.00		2	
Resistencia a compresión en prisma de ladrillos (No incluye elaboración)	30.00		8	NTP 399.605
Variabilidad dimensional				
Por 10 unidades	100.00		2	NTP 399.613
Por 5 unidades	50.00		2	
Alabeo				
Por 10 unidades	70.00		2	NTP 399.613
Por 5 unidades	50.00		2	

TARIFAS DE ENSAYOS (PRECIOS INCLUYEN I.G.V.)

ALBAÑILERÍA	Precio unitario (S/.)	---	Duración (días)	Norma
Densidad				
Por 5 unidades	60.00		3	NTP 399.613
Por 3 unidades	35.00		3	
Módulo de rotura				
Por 5 unidades	70.00		2	NTP 399.613
Por 3 unidades	45.00		2	
Absorción				
Por 5 unidades	55.00		2	NTP 399.613
Por 3 unidades	45.00		2	
Absorción máxima				
Por 5 unidades	110.00		2	NTP 399.613
Por 3 unidades	90.00		2	
Coeficiente de saturación				
Por 5 unidades	70.00		2	NTP 399.613
Por 3 unidades	55.00		2	
Succión				
Por 5 unidades	55.00		2	NTP 399.613
Por 3 unidades	35.00		2	
Eflorescencia (10 unidades)	60.00		7	NTP 399.613
Succión en adoquines de concreto (03 unidades)	50.00		2	NTP 399.604
Compresión en adoquines de concreto (03 unidades)	60.00		2	NTP 399.604
PREPARACIÓN DE MUESTRA	Precio unitario (S/.)	Cantidad de muestra (kg)	Duración (días)	Norma
REFRENTADO DE NUCLEOS DE DIAMANTINA	55.00	--	1	----

(i) Muestra inalterada: Bloque de 20 x 20 x 20 cm

(b) La duración en días dependerá de la disponibilidad de los técnicos al abrir la orden de servicio.

** Mezcla asfáltica: Agregado grueso 50 kg
Agregado Fino 50 kg
Asfalto 1 galón

*** Mezcla de concreto:
Agregado grueso 200 kg
Agregado fino 150 kg
Cemento: 1 bolsa
Aditivo: según recomendación del fabricante