

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 | NTP 339.142 |
| 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 | NTP 339.154 |
| CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL CARGA DEFORM. CONTROLADA | 350.00 | 10 (i) | 16 | NTP 339.154 |
| EXPANSIÓN O ASENTAMIENTO POTENCIAL SUELOS COHESIVOS | 250.00 | 10 (i) | 16 | NTP 339.170 |
| RESISTENCIA A COMPRESIÓN NO CONFINADA (S. NO COHESIVOS) | 160.00 | 10 (i) | 3 | NTP 339.167 |
| 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 (\$.) | 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 (\$.) | 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 (\$.) | 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 (\$.) | --- | 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 | |
| Efluorescencia (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) |
| 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