

**TARIFAS DE ENSAYOS DE LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES
AÑO 2012**

| Item | DESCRIPCION | CODIGO | % UIT (R.M. N° 637- 2008-MTC/02) | PRECIO + IGV (18%) |
|------|---|--------|--|-----------------------|
| | ENSAYOS UNIDAD DE SUELOS Y AGREGADOS (USA) | | | |
| 1 | Contracción del Suelo Mediante el Método del Mercurio | USA-01 | 0.94568% | 40.73 |
| 2 | Obtención en Laboratorio de Muestras Representativas (Cuarteo manual) | USA-02 | 0.42004% | 18.09 |
| 3 | Contenido de Humedad de un Suelo | USA-03 | 0.34066% | 14.67 |
| 4 | Análisis Granulométrico de Suelos por Tamizado | USA-04 | 1.21876% | 52.49 |
| 5 | Análisis Granulométrico de Suelos (Por Tamizado y Sedimentación) | USA-05 | 1.66143% | 71.56 |
| 6 | Límite Líquido (MALLA N° 40) | USA-06 | 0.49001% | 21.10 |
| 7 | Límite Líquido (MALLA N° 200) | USA-07 | 0.52551% | 22.63 |
| 8 | Límite Plástico (MALLA N° 40) | USA-08 | 0.48116% | 20.72 |
| 9 | Límite Plástico (MALLA N° 200) | USA-09 | 0.49894% | 21.49 |
| 10 | Peso Específico Relativo de las Partículas Sólidas de un Suelo | USA-10 | 0.82258% | 35.43 |
| 11 | Determinación del Material que pasa el Tamiz N° 200 | USA-11 | 0.86424% | 37.22 |
| 12 | Clasificación de Suelos para Propósitos de Ingeniería (SUCS) | USA-12 | 0.38274% | 16.48 |
| 13 | Clasificación de Suelos para el uso en Vías de Transporte (AASHTO) | USA-13 | 0.38126% | 16.42 |
| 14 | Determinación del índice de Densidad y Peso Unitario mínimo de Suelos y Cálculo de la Densidad Relativa (PUS) | USA-14 | 0.80039% | 34.47 |
| 15 | Peso Volumétrico de Suelos Cohesivos | USA-15 | 0.72482% | 31.22 |
| 16 | Equivalente de Arena de Suelos y Agregado Fino | USA-16 | 1.11171% | 47.88 |
| 17 | Análisis Granulométrico de Agregados (Grueso, Fino y Global) | USA-17 | 1.18515% | 51.04 |
| 18 | Terrones de Arcilla y Partículas Desmenuzables en los Agregados | USA-18 | 1.24324% | 53.55 |
| 19 | Inalterabilidad de los Agregados Finos por Medio del Sulfato de Sodio o Magnesio (Durabilidad) | USA-19 | 1.74191% | 75.02 |
| 20 | Inalterabilidad de los Agregados Gruesos por Medio del Sulfato de Sodio o Magnesio (Durabilidad) | USA-20 | 1.77894% | 76.62 |
| 21 | Peso Unitario Suelto de los Agregados | USA-21 | 0.82934% | 35.72 |
| 22 | Peso Unitario Varillado de los Agregados | USA-22 | 0.89202% | 38.42 |
| 23 | Determinación de Material más fino que pasan tamiz N° 200 (0,75 µm) por Lavado en Agregados | USA-23 | 0.75589% | 32.56 |
| 24 | Resistencia Agregados Gruesos de Tamaños Menores por Abrasión e Impacto en la Máquina de los Ángeles | USA-24 | 1.39608% | 60.13 |
| 25 | Resistencia Agregados Gruesos de Tamaño Grande por Abrasión e Impacto en la Máquina de los Ángeles | USA-25 | 2.33507% | 100.57 |
| 26 | Peso Específico y Absorción del Agregado Grueso | USA-26 | 1.06993% | 46.08 |

**TARIFAS DE ENSAYOS DE LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES
AÑO 2012**

| Item | DESCRIPCION | CODIGO | % UIT (R.M. N° 637- 2008-MTC/02) | PRECIO + IGV (18%) |
|--|---|--------|--|-----------------------|
| 27 | Peso Especifico y Absorción del Agregado Fino | USA-27 | 1.29888% | 55.94 |
| 28 | Impurezas Orgánicas en Arenas (Cualitativo) | USA-28 | 0.67866% | 29.23 |
| 29 | Partículas Chatas y Alargadas del Agregado Grueso | USA-29 | 0.93458% | 40.25 |
| 30 | Índice de Aplanamiento y Alargamiento | USA-30 | 0.92281% | 39.75 |
| 31 | Humedad Superficial en el Agregado Fino | USA-31 | 0.32081% | 13.82 |
| 32 | Carbón y Lignito o Partículas Livianas en el Agregado | USA-32 | 1.30396% | 56.16 |
| 33 | Cálculo del Módulo de Fineza del Agregado Fino | USA-33 | 0.61414% | 26.45 |
| 34 | Contenido de Humedad Total de los Agregados por Secado | USA-34 | 0.41100% | 17.70 |
| 35 | Porcentaje de Caras de Fractura en el Agregado Grueso (01 a más) | USA-35 | 0.51014% | 21.97 |
| 36 | Porcentaje de Caras de Fractura en el Agregado Grueso (02 a más) | USA-36 | 0.51014% | 21.97 |
| CALES Y CALIZAS | | | | |
| 37 | Gravedad Específica con frasco Le Chatelier | USA-37 | 0.88227% | 38.00 |
| 38 | Fineza de Cal Hidratada (Malla 6, 10, 30 y 200) | USA-38 | 1.52472% | 65.67 |
| 39 | Fineza de Cal Viva (malla 1") | USA-39 | 0.73873% | 31.82 |
| ENSAYOS UNIDAD DE COMPACTACIÓN Y C.B.R. (UCC) | | | | |
| 40 | Compactación del Suelo en Laboratorio Utilizando una Energía Modificada , 2700 kN-m/m ³ , 56000pie-lbf/pie ³ | UCC-01 | 2.00172% | 86.21 |
| 41 | Compactación del Suelo en Laboratorio Utilizando una Energía Estándar , 600 kN-m/m ³ , 12400 pie-lbf/pie ³) | UCC-02 | 1.57540% | 67.85 |
| 42 | Densidad y Peso Unitario del Suelo In-Situ Mediante el Cono de Arena | UCC-03 | 0.77476% | 33.37 |
| 43 | CBR (Relación de Soporte de California) de Suelos Compactados en Laboratorio (no incluye proctor) | UCC-04 | 4.72506% | 203.51 |
| 44 | Método de Ensayo para la Determinación en Campo del Contenido de Humedad por el Método de Presión del Gas Carburo de Calcio | UCC-05 | ** | * |
| 45 | Ensayo CBR de Mezcla Suelo - Cal Compactados en el Laboratorio | UCC-06 | * | * |
| ENSAYOS UNIDAD DE ANÁLISIS QUÍMICO (UAQ) | | | | |
| 46 | Análisis Químico del Cemento | UAQ-01 | 6.48189% | 279.17 |
| 47 | Residuo Sólido en el Agua Usada para Elaborar Morteros y Hormigones | UAQ-02 | 0.61754% | 26.60 |
| 48 | Contenido de Materia Orgánica en el Agua Usada para la Elaboración de Hormigones y Morteros | UAQ-03 | 0.88794% | 38.24 |
| 49 | Determinación del Potencial de Hidrógeno (pH) en el Agua Usada para la Elaboración de Hormigones y Morteros | UAQ-04 | 0.49833% | 21.46 |

**TARIFAS DE ENSAYOS DE LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES
AÑO 2012**

| Item | DESCRIPCION | CODIGO | % UIT (R.M. N° 637- 2008-MTC/02) | PRECIO + IGV (18%) |
|---|---|--------|--|-----------------------|
| 50 | Contenido de Sulfatos en el Agua Usada para la Elaboración de Hormigones y Morteros | UAQ-05 | 1.54003% | 66.33 |
| 51 | Contenido de Cloruros en el Agua Usada para la Elaboración de Hormigones y Morteros | UAQ-06 | 1.61528% | 69.57 |
| 52 | Contenido de Sales Solubles en Suelos y Agua Subterránea | UAQ-07 | 0.91306% | 39.33 |
| 53 | Determinación del Potencial de Hidrógeno (pH) en Suelos y Agua Subterránea | UAQ-08 | 0.52280% | 22.52 |
| 54 | Determinación Cuantitativa de Cloruros Solubles en Suelos y Agua Subterránea | UAQ-09 | 1.43852% | 61.96 |
| 55 | Determinación Cuantitativa de Sulfatos Solubles en Suelos y Agua Subterránea | UAQ-10 | 1.52703% | 65.77 |
| 56 | Análisis Químico de Piedra Caliza, Cal Viva y Cal Hidratada | UAQ-11 | 4.75244% | 204.69 |
| 57 | Contenido de Cemento en el Concreto Endurecido | UAQ-12 | 10.19890% | 439.27 |
| 58 | Determinación del Contenido de Materia Orgánica en Suelos, por Oxidación y vía húmeda | UAQ-13 | 3.80994% | 164.09 |
| 59 | Determinación Química de los Componentes de la Cal, y Tamaño de Partículas. | UAQ-14 | 5.72814% | 246.71 |
| 60 | Valor del Azul de Metileno para Arcillas, Rellenos Minerales y Finos. | UAQ-15 | 1.20506% | 51.90 |
| 61 | Sales Solubles en Agregados para Pavimentos Flexibles. | UAQ-16 | 0.82695% | 35.62 |
| 62 | Agregados, Método de Ensayo para la Determinación Cuantitativa de Sulfatos Solubles en Agua para Agregados en Hormigón (Concreto) | UAQ-17 | 1.50362% | 64.76 |
| 63 | Agregados, Método de Ensayo para la Determinación Cuantitativa de Cloruros Solubles en Agua para Agregados en Hormigón (Concreto) | UAQ-18 | 1.44604% | 62.28 |
| 64 | Materia Organica en Suelos (perdida por ignición) | UAQ-19 | 1.20906% | 52.07 |
| ENSAYOS UNIDAD DE ENSAYOS ESPECIALES (UEE) | | | | |
| 65 | Consolidación Unidimensional de Suelos | UEE-01 | 8.94056% | 385.07 |
| 66 | Resistencia a la Compresión no Confinada de Suelos con Químicos | UEE-02 | 3.17310% | 136.67 |
| 67 | Compresión Triaxial no Consolidado no Drenado para Suelos Cohesivos (UU) | UEE-03 | 14.71210% | 633.65 |
| 68 | Corte Directo de Suelos bajo Condiciones Consolidadas Drenadas. | UEE-04 | 3.80974% | 164.09 |
| 69 | Resistencia a la Compresión no Confinada de Suelos Cohesivos | UEE-05 | 3.12730% | 134.69 |
| 70 | Método de Ensayo Normalizado para Relaciones de Humedad Densidad en Mezclas de Suelo-Cemento | UEE-06 | 1.90385% | 82.00 |
| 71 | Ensayo de Humedecido y Secado para Mezclas de Suelo - Cemento Compactadas-"Standard test method for wetting and drying compacted soil-cement mixture" | UEE-07 | 19.57907% | 843.27 |
| 72 | Ensayo de Congelamiento y Deshielo para Mezclas de Suelo-Cemento Compactadas - "Standard Test Method for freezing and thawing compacted soil cement cilindres". | UEE-08 | 1.91132% | 82.32 |
| 73 | Resistencia a la Compresión de Probetas de Suelo-Cemento -"Standard test method for compressive strength of molded soil-cement cilindres" | UEE-09 | 0.55466% | 23.89 |
| 74 | Compresión Triaxial Consolidado no drenado para Suelos Cohesivos (CD) - Arenas | UEE-10 | 15.36323% | 661.69 |

**TARIFAS DE ENSAYOS DE LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES
AÑO 2012**

| Item | DESCRIPCION | CODIGO | % UIT (R.M. N° 637- 2008-MTC/02) | PRECIO + IGV (18%) |
|---|---|--------|--|-----------------------|
| 75 | Compresión Triaxial Consolidado no drenado para Suelos Cohesivos (CU) | UEE-11 | 30.00376% | 1292.26 |
| 76 | Compresión Triaxial Consolidado drenado para Suelos Cohesivos (CD) - Limos y Arcillas | UEE-12 | 50.53818% | 2176.68 |
| ENSAYOS UNIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS (UMA) | | | | |
| PRODUCTOS BITUMINOSOS | | | | |
| 77 | Penetración | UMA-01 | 1.51332% | 65.18 |
| 78 | Punto de Ablandamiento | UMA-02 | 1.25379% | 54.00 |
| 79 | Peso Específico y Peso Unitario de Productos Sólidos y Semi Sólidos | UMA-03 | 0.79357% | 34.18 |
| 80 | Viscosidad Saybolt Furol | UMA-04 | 1.44876% | 62.40 |
| 81 | Punto de Inflamación y de Llama (Copa abierta) Cleveland | UMA-05 | 1.53679% | 66.19 |
| 82 | Determinación del Contenido de Agua en el Bitumen | UMA-06 | 1.53705% | 66.20 |
| 83 | Ductilidad | UMA-07 | 1.54468% | 66.53 |
| 84 | Muestreo de Materiales Bituminosos | UMA-08 | 0.38355% | 16.52 |
| 85 | Destilación de Productos Bituminosos Cut – Back | UMA-09 | 1.51005% | 65.04 |
| 86 | Ensayo de Calidad de Asfalto Sólido (ASTM u otras) | UMA-10 | 9.92588% | 427.51 |
| 87 | Ensayo de Stripping de Mezcla Agregado – Bitumen (Adherencia de grava) | UMA-11 | 1.41074% | 60.76 |
| 88 | Ensayo de Calidad de Asfalto Líquido (ASTM u otras) | UMA-12 | 9.90846% | 426.76 |
| 89 | Solubilidad en Tricloro Etileno | UMA-13 | 1.06052% | 45.68 |
| 90 | Viscosidad Cinemática | UMA-14 | 1.46528% | 63.11 |
| 91 | Viscosidad Absoluta | UMA-15 | 1.56431% | 67.37 |
| 92 | Ensayo de Película Delgada en Horno (TFOT) | UMA-16 | 1.43302% | 61.72 |
| 93 | Gravedad Específica Aparente a 15,6/15,6 °C (Método del Hidrómetro) | UMA-17 | 0.79685% | 34.32 |
| 94 | Punto de Inflamación de Asfaltos Cupback - Método Tag Open Cup. | UMA-18 | 1.45263% | 62.56 |
| 95 | Prueba de la Mancha (Spot Test u Oliensis) | UMA-19 | 1.50313% | 64.74 |
| 96 | Ensayo de la Espuma | UMA-20 | 1.52802% | 65.81 |
| 97 | Cálculo del Índice de Penetración (Método Heukelom)-(Susceptibilidad Térmica) | UMA-21 | 4.35989% | 187.78 |
| 98 | Recuperación Elástica (25 °C) (Ductilímetro) | UMA-22 | 1.52197% | 65.55 |
| 99 | Recuperación Elástica (Ductilímetro Modificado) (4 °C) | UMA-23 | 1.52371% | 65.63 |

**TARIFAS DE ENSAYOS DE LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES
AÑO 2012**

| Item | DESCRIPCION | CODIGO | % UIT (R.M. N° 637- 2008-MTC/02) | PRECIO + IGV (18%) |
|------------------------------|---|--------|--|-----------------------|
| 100 | Recuperación Elástica (Ductilímetro Modificado) (5 °C) | UMA-24 | 1.51951% | 65.45 |
| 101 | Densidad de Brea y Asfalto (Por desplazamiento) | UMA-25 | 0.36500% | 15.72 |
| MEZCLAS BITUMINOSAS | | | | |
| 102 | Análisis de los Agregados Extraídos de las Mezclas (GRANULOMETRIA) | UMA-26 | 1.13363% | 48.83 |
| 103 | Resistencia a la Compresión Simple de Mezclas Asfálticas | UMA-27 | 2.51206% | 108.19 |
| 104 | Efecto del Agua Sobre la Cohesión de las Mezclas Asfálticas Compactadas (Inmersión Compresión) | UMA-28 | 3.05138% | 131.42 |
| 105 | Peso Específico Aparente y Densidad de Mezclas Asfálticas Compactadas Empleando Especímenes Parafinados | UMA-29 | 0.88538% | 38.13 |
| 106 | Diseño de Mezclas Asfálticas - Método Marshall | UMA-30 | 18.50733% | 797.11 |
| 107 | Estabilidad y Flujo de Mezclas Asfálticas Compactadas en Laboratorio y Nucleos extraídos con Diamantina (Método Marshall) | UMA-31 | 1.53135% | 65.96 |
| 108 | Peso Específico Teórico Máximo de Mezclas Asfálticas | UMA-32 | 1.31224% | 56.52 |
| 109 | Determinación del Porcentaje de Asfalto en Mezclas para Pavimentos (LAVADO ASFALTICO) | UMA-33 | 4.27141% | 183.97 |
| 110 | Adherencia del Bitumen - Agregado (Adherencia Piedra) | UMA-34 | 1.40375% | 60.46 |
| 111 | Peso Específico Aparente y Densidad de Mezclas Asfálticas Compactadas no Absorventes | UMA-35 | 0.76355% | 32.89 |
| 112 | Porcentaje de Vacíos de Aire VMA y VFA en Mezclas Asfálticas Compactadas Densas y Abiertas | UMA-36 | 0.74162% | 31.94 |
| 113 | Espesor o Altura de Especímenes Compactados de Mezclas Asfálticas | UMA-37 | 0.24397% | 10.51 |
| 114 | Ensayo para Evaluar el Efecto del Agua Sobre Agregados con Recubrimiento Bituminoso Usando Agua Hervida | UMA-38 | 1.90624% | 82.10 |
| 115 | Cálculo del Porcentaje de Asfalto que Absorbe un Agregado | UMA-39 | 0.38795% | 16.71 |
| 116 | Toma de Muestras de Mezclas Asfálticas para Pavimentos | UMA-40 | 0.38457% | 16.56 |
| 117 | Determinación del Grado de Compactación de una Mezcla Bituminosa - Índice de Compactabilidad | UMA-41 | 5.73940% | 247.20 |
| 118 | Adhesividad de los Ligantes Bituminosos a los Áridos Finos (Riedel - Weber) | UMA-42 | 1.61273% | 69.46 |
| 119 | Adherencia en Bandeja | UMA-43 | 1.48349% | 63.89 |
| 120 | Recuperación de Asfalto por el Método de Abson | UMA-44 | 2.23678% | 96.34 |
| 121 | Efecto de la Humedad en Mezclas de Concreto Asfáltico para Pavimentos (Lottman) | UMA-45 | 26.77168% | 1153.06 |
| 122 | Efecto de la Humedad en Mezclas de Concreto Asfáltico para Pavimentos (Lottman) - (Curado a 60°C) | UMA-46 | 24.54100% | 1056.98 |
| 123 | Efecto de la Humedad en Mezclas de Concreto Asfáltico para Pavimentos (Lottman) - (Curado a 60°C y Congelamiento) | UMA-47 | 31.10213% | 1339.57 |
| EMULSIONES ASFÁLTICAS | | | | |
| 124 | Destilación | UMA-48 | 1.40188% | 60.38 |

**TARIFAS DE ENSAYOS DE LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES
AÑO 2012**

| Item | DESCRIPCION | CODIGO | % UIT (R.M. N° 637- 2008-MTC/02) | PRECIO + IGV (18%) |
|--|---|--------|--|-----------------------|
| 125 | Contenido de Agua | UMA-49 | 1.33527% | 57.51 |
| 126 | Viscosidad Saybolt Furol | UMA-50 | 1.50812% | 64.95 |
| 127 | Sedimentación (5 días) | UMA-51 | 2.21155% | 95.25 |
| 128 | Tamiz (Malla N° 20) | UMA-52 | 0.83611% | 36.01 |
| 129 | Carga de Partículas | UMA-53 | 1.49715% | 64.48 |
| 130 | Potencial de Hidrógeno pH | UMA-54 | 0.49772% | 21.44 |
| 131 | Residuo por Evaporación a 163 °C | UMA-55 | 0.98640% | 42.48 |
| 132 | Recubrimiento del Agregado | UMA-56 | 1.76680% | 76.10 |
| 133 | Recuperación Elástica (25 °C) (Ductilímetro) | UMA-57 | 1.52365% | 65.62 |
| 134 | Recuperación Elástica (Ductilímetro Modificado) (4 °C) | UMA-58 | 1.52119% | 65.52 |
| 135 | Recuperación Elástica (Ductilímetro Modificado) (5 °C) | UMA-59 | 1.52119% | 65.52 |
| 136 | Estabilidad de Almacenamiento (24h) | UMA-60 | 1.64368% | 70.79 |
| 137 | Cubrimiento y Resistencia al Desplazamiento por el Agua | UMA-61 | 1.94293% | 83.68 |
| DIESEL | | | | |
| 138 | Calidad de Diesel | UMA-62 | ** | ** |
| DISEÑO DE MEZCLAS | | | | |
| 139 | Diseño de Mezcla en Frío | UMA-63 | ** | ** |
| 140 | Diseño para Tratamiento Superficial | UMA-64 | ** | ** |
| ENSAYOS UNIDAD DE PINTURAS Y SEÑALES DE TRÁFICO (UPT) | | | | |
| PINTURAS | | | | |
| 141 | Densidad a 25 °C (Kg/L) | UPT-01 | 0.80723% | 34.77 |
| 142 | Contenido de Pigmento (%) (vehículo) | UPT-02 | 1.41040% | 60.75 |
| 143 | Viscosidad a 25 °C (KU) | UPT-03 | 1.52438% | 65.66 |
| 144 | Material no Volátil y Volátil | UPT-04 | 1.34931% | 58.11 |
| 145 | Flexibilidad (Mandril Cónico 1/2") | UPT-05 | 1.04416% | 44.97 |
| 146 | Tiempo de secado PICK-UP (6 mils Húmedo a 25 °C) | UPT-06 | 1.08943% | 46.92 |
| 147 | Resistencia al Agua (Lámina Húmeda por 18 horas) | UPT-07 | 1.22997% | 52.97 |

**TARIFAS DE ENSAYOS DE LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES
AÑO 2012**

| Item | DESCRIPCION | CODIGO | % UIT (R.M. N° 637- 2008-MTC/02) | PRECIO + IGV (18%) |
|------|--|--------|--|-----------------------|
| 148 | Resistencia a la Abrasión Seca (Horneado 6 mils Húmedo) | UPT-08 | 2.48541% | 107.05 |
| 149 | Fineza o Molienda (Escala Hegman) | UPT-09 | 0.87316% | 37.61 |
| | MICROESFERAS | | | 0.00 |
| 150 | Análisis Granulométrico (% que Pasa) | UPT-10 | 2.39508% | 103.16 |
| 151 | Índice de Refracción | UPT-11 | 2.49011% | 107.25 |
| 152 | Resistencia a los Ácidos | UPT-12 | 1.45954% | 62.86 |
| 153 | Resistencia a la Humedad / Propiedades de Flujo | UPT-13 | 1.47162% | 63.38 |
| 154 | Resistencia a la Solución 1N de Cloruro de Calcio | UPT-14 | 1.48809% | 64.09 |
| | ENSAYOS UNIDAD DE MEZCLAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (UMC) | | | |
| 155 | Esfuerzo a la Compresión de Muestras Cilíndricas de Concreto. (Por 03 Testigos) | UMC-01 | 0.42641% | 18.37 |
| 156 | Esfuerzo a la Compresión Simple de Rocas | UMC-02 | 0.50514% | 21.76 |
| 157 | Resistencia a la Compresión de Prismas de albañilería | UMC-03 | 0.96552% | 41.58 |
| 158 | Medición del Asentamiento del Concreto con el Cono de Abrams (Slump) | UMC-04 | 0.51317% | 22.10 |
| 159 | Muestreo de Mezclas de Concreto Fresco | UMC-05 | 0.55041% | 23.71 |
| 160 | Refrentado de Testigos Cilíndricos de Concreto (Capping) | UMC-06 | 0.21183% | 9.12 |
| 161 | Resistencia a la Flexión del Concreto en Vigas Simplemente Apoyadas con Cargas a los Tercios del Tramo | UMC-07 | 1.33291% | 57.41 |
| 162 | Resistencia a la Tracción Simple del Concreto por Compresión Diametral de una Probeta cilíndrica. | UMC-08 | 0.31920% | 13.75 |
| 163 | Elaboración y Curado de Especímenes de Concreto en el Laboratorio | UMC-09 | 0.75847% | 32.67 |
| 164 | Resistencia a la Flexión del Concreto en Vigas Simplemente apoyadas con Cargas en el Centro del Tramo | UMC-10 | 1.33319% | 57.42 |
| 165 | Diseño Teórico de Mezclas de Concreto Portland (Método ACI) | UMC-11 | 4.84750% | 208.78 |
| 166 | Verificación de Diseño de Mezclas de Concreto Portland (Método ACI) | UMC-12 | 12.09334% | 520.86 |
| 167 | Tallado de Rocas | UMC-13 | 1.93988% | 83.55 |
| 168 | Chancado de Rocas o Bolonerías | UMC-14 | 0.83425% | 35.93 |
| 169 | Elaboración y Curado Acelerado y Ensayo a la Compresión de Especímenes de Concreto | UMC-15 | ** | ** |
| | CEMENTOS | | | |
| 170 | Método de Ensayo para Determinar la Fluidéz del Mortero del Cemento Portland | UMC-16 | 0.55143% | 23.75 |
| 171 | Método para determinar la Resistencia a la Compresión de Morteros de Cementos Pórtland (Cubos de 50mm de lado) | UMC-17 | 1.00677% | 43.36 |

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones**TARIFAS DE ENSAYOS DE LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES
AÑO 2012**

| Item | DESCRIPCION | CODIGO | % UIT (R.M. N° 637- 2008-MTC/02) | PRECIO + IGV (18%) |
|--|--|--------|--|-----------------------|
| 172 | Determinación de la Consistencia Normal | UMC-18 | 0.83601% | 36.01 |
| 173 | Método de Ensayo para Determinar la Densidad del Cemento Portland (Peso Específico) | UMC-19 | 0.59015% | 25.42 |
| 174 | Método de Ensayo para la Determinación del Tiempo de Fraguado del Mortero de Cemento Portland con Aguja Vicat Modificada | UMC-20 | 1.56137% | 67.25 |
| 175 | Método de Ensayo para Determinar el Falso Fraguado del Cemento Método de la Pasta | UMC-21 | 0.96541% | 41.58 |
| 176 | Ensayo para Determinar el Falso Fraguado del Cemento Método del Mortero | UMC-22 | 1.24755% | 53.73 |
| ENSAYOS UNIDAD DE ANÁLISIS PETROGRÁFICO (SDG) | | | | |
| 177 | Descripción Petrográfica de Agregados para Concreto | SDG-01 | 4.54684% | 195.83 |

NOTA:

* Sujeto a la naturaleza de la muestra a ensayar

** Sujeto a presupuesto

UIT del año 2012 = S/. 3 650,00

ENSAYOS Y TRABAJOS SUJETOS A PRESUPUESTO

(★) Los ensayos de campo (Estudios de Suelos, Canteras, Extracción de Diamantina, Diseño de Pavimento, Geología - Geotecnia, Cimentaciones y Drenaje, etc) no están sujetos al régimen de tarifas, por tanto su atención será materia de

**LABORATORIO****DEE**