

## LISTA DE PRECIOS LABORATORIO DE SUELOS AÑO 2023



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA SIN IVA	IVA 19%	TARIFA TOTAL
<b>EXPLORACIONES DE SUBSUELO</b>					
650605	Barreno Manual (Incluye Transporte)	ml	\$ 146.684	\$ 27.870	\$ 174.554
<b>PROPIEDADES BÁSICAS Y CLASIFICACIÓN</b>					
650606	Abrasión Máquina de los Angeles (Con Trituración)	CU	\$ 151.093	\$ 28.708	\$ 179.801
650607	Abrasión Máquina de los Angeles (Sin Trituración)	CU	\$ 116.692	\$ 22.171	\$ 138.863
650608	Densidad Máxima y Mínima	CU	\$ 174.234	\$ 33.104	\$ 207.338
650609	Desleimiento - Durabilidad. Ciclo Adicional	Ciclo	\$ 40.201	\$ 7.638	\$ 47.839
650611	Granulometría por Tamizado, Con Lavado	CU	\$ 130.192	\$ 24.736	\$ 154.928
650612	Granulometría por Tamizado, Sin Lavado	CU	\$ 66.682	\$ 12.670	\$ 79.352
650613	Índice de Aplanamiento y de Alargamiento (Incluye Granulometría)	CU	\$ 195.833	\$ 37.208	\$ 233.041
650614	Peso Especifico y Absorción	CU	\$ 67.181	\$ 12.764	\$ 79.945
650615	Peso Unitario Suelto y Apisonado	CU	\$ 35.531	\$ 6.751	\$ 42.282
650616	Preparación de Caras Núcleos	Muestra	\$ 100.021	\$ 19.004	\$ 119.025
650617	Preparación Corte Directo	Punto	\$ 100.021	\$ 19.004	\$ 119.025
650618	Ensayo de Solidez Agregados	CU	\$ 195.833	\$ 37.208	\$ 233.041
650619	Densidad de Campo Cono Arena	CU	\$ 108.366	\$ 20.590	\$ 128.956
650620	Granulometría Hasta Tamiz No.100 (Módulo de Finura)	CU	\$ 56.101	\$ 10.659	\$ 66.760
650621	Hechura y Compresión de Probetas de Mortero (Serie 9 Probetas)	CU	\$ 96.905	\$ 18.412	\$ 115.317
650622	Humedad Natural (En Estufa)	CU	\$ 21.479	\$ 4.081	\$ 25.560
650623	Humedad Natural (En Horno)	CU	\$ 17.019	\$ 3.234	\$ 20.253
650624	Lavado Sobre Tamiz 200	CU	\$ 75.793	\$ 14.401	\$ 90.194
<b>MUESTREO SUELOS Y RELLENOS</b>					
650625	Muestreo Tipo 1 (Con Tubo Shelby)	Muestra	\$ 146.684	\$ 27.870	\$ 174.554
650626	Muestreo Tipo 2 (Bloque Inalterado)	Muestra	\$ 146.684	\$ 27.870	\$ 174.554
650627	Muestreo Tipo 3 (En Acopio Hasta 10 Kg)	Muestra	\$ 146.684	\$ 27.870	\$ 174.554
650628	Muestreo Tipo 4 (En Acopio Mas 10 Kg Hasta 50 Kg)	Muestra	\$ 458.888	\$ 87.189	\$ 546.077
650629	Muestreo Tipo 5 (En Acopio Mas De 50 Kg)	Muestra	\$ 885.049	\$ 168.159	\$ 1.053.208
<b>CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA</b>					
650630	Sulfatos o Cloruros en Suelos (Método Colorimétrico)	CU	\$ 19.363	\$ 3.679	\$ 23.042
<b>ENSAYO TRIAXIAL</b>					
650631	Ensayo Triaxial Suelo No Cohesivo Cd	Punto	\$ 206.659	\$ 39.265	\$ 245.924
650632	Ensayo Triaxial Suelo No Cohesivo Cu	Punto	\$ 206.659	\$ 39.265	\$ 245.924
650633	Ensayo Triaxial Suelo No Cohesivo Cu	Punto	\$ 206.659	\$ 39.265	\$ 245.924
<b>PREPARACIÓN DE MUESTRAS</b>					
650634	Preparación Muestra Bloque Suelo Blando	Muestra	\$ 50.009	\$ 9.502	\$ 59.511
650635	Preparación Muestra Bloque Suelo Duro	Muestra	\$ 50.009	\$ 9.502	\$ 59.511
650636	Preparación Muestra Bloque Suelo Medio	Muestra	\$ 50.009	\$ 9.502	\$ 59.511
650637	Muestra Compactada	Punto	\$ 100.021	\$ 19.004	\$ 119.025
<b>PROPIEDADES BÁSICAS Y CALIFICACIÓN (2)</b>					
650638	Granulometría por Combinada	CU	\$ 130.192	\$ 24.736	\$ 154.928
650639	Granulometría por Agregados	CU	\$ 130.192	\$ 24.736	\$ 154.928
650640	Límites Líquido y Plástico	CU	\$ 55.360	\$ 10.518	\$ 65.878
650641	Límite de Contracción	CU	\$ 63.733	\$ 12.109	\$ 75.842
650642	Peso Especifico de Sólidos	CU	\$ 66.682	\$ 12.670	\$ 79.352
650643	Peso Unitario y Humedad	CU	\$ 35.531	\$ 6.751	\$ 42.282
650644	pH Suelos Sin Muestreo	CU	\$ 62.592	\$ 11.892	\$ 74.484
650645	pH de Suelos (Incluye Muestreo en Barreno Manual A 1.0 M de Profundidad)	CU	\$ 212.440	\$ 40.364	\$ 252.804
<b>CONSOLIDACIÓN</b>					
650646	Consolidación Rápida	CU	\$ 295.764	\$ 56.195	\$ 351.959
650647	Consolidación Lenta Gra E Esf Efectivo	CU	\$ 746.488	\$ 141.833	\$ 888.321
650648	Consolidación Lenta Do Cic Gr E Es Cv	CU	\$ 746.488	\$ 141.833	\$ 888.321
650649	Consolidación Lenta Do Cic Gr E Es Ef	CU	\$ 746.488	\$ 141.833	\$ 888.321
650650	Consolidación Le Gra E Esf Efec Cv	CU	\$ 746.488	\$ 141.833	\$ 888.321

EXPANSIVIDAD					
650651	Expansión Controla Consolidometro	CU	\$ 154.436	\$ 29.343	\$ 183.779
650652	Expansión Libre en Consolidómetro	CU	\$ 154.436	\$ 29.343	\$ 183.779
650653	Presión de Expansión (Aparato de Lambe)	CU	\$ 53.629	\$ 10.190	\$ 63.819
PERMEABILIDAD					
650654	Permeabilidad Suelos Arcilloso (Cabeza Constante o Variable)	CU	\$ 100.675	\$ 19.128	\$ 119.803
650655	Permeabilidad Utilizando Consolidometro (Cabeza Constante o Variable)	CU	\$ 100.675	\$ 19.128	\$ 119.803
TRIAxIAL					
650656	Triaxial Consolidado Drenado Cd.	CU	\$ 206.659	\$ 39.265	\$ 245.924
650657	Triaxial Consolidado no Drenado cu	CU	\$ 206.659	\$ 39.265	\$ 245.924
650658	Triaxial Consolidado no Dr Cu Med Pre Por	CU	\$ 206.659	\$ 39.265	\$ 245.924
650659	Triaxial Consolidado no Consolidado no Drena uu	CU	\$ 206.659	\$ 39.265	\$ 245.924
CORTE DIRECTO					
650660	Corte Dto Suelo Coh Cons Dre Cd	Punto	\$ 477.794	\$ 90.781	\$ 568.575
650661	Corte Dto Suelo Coh Cons no Dre Cd	Punto	\$ 275.806	\$ 52.403	\$ 328.209
650662	Corte Dto Suelo Coh Resis Residual	Punto	\$ 206.659	\$ 39.265	\$ 245.924
650663	Corte Dto Sue Coh no con no Dre uu	Punto	\$ 206.659	\$ 39.265	\$ 245.924
650664	Corte Dto Res Corte Dir Sue No Coh	Punto	\$ 206.659	\$ 39.265	\$ 245.924
COMPRESION INCONFINADA					
650665	Compresión Inconf Penetrometro Bolsillo	Punto	\$ 18.607	\$ 3.535	\$ 22.142
650666	Compresión Inconf Suelos Muestra Bloque	Punto	\$ 87.041	\$ 16.538	\$ 103.579
650667	Compresión Inconf Suelos Muestra Shelby	Punto	\$ 77.091	\$ 14.647	\$ 91.738
COMPACTACIÓN (4 PROBETAS)					
650668	Ensayo Estandar de Compactación 1_13	CU	\$ 129.975	\$ 24.695	\$ 154.670
650669	Ensayo Estandar de Compactación 1_30	CU	\$ 152.212	\$ 28.920	\$ 181.132
650670	Ensayo Estandar de Compactación 1_13	CU	\$ 129.975	\$ 24.695	\$ 154.670
650671	Ensayo Estandar de Compactación 1_30	CU	\$ 152.212	\$ 28.920	\$ 181.132
ENSAYO DE CAMPO (Sin Transporte)					
650672	Densidad de Campo (Método de Cono y Arena)	CU	\$ 106.924	\$ 20.316	\$ 127.240
650673	Veleta in Situ	CU	\$ 158.658	\$ 30.145	\$ 188.803
GRANULOMETRIAS INTEGRALES					
650674	Granulometria Integral 100 A 400	CU	\$ 378.221	\$ 71.862	\$ 450.083
650675	Granulometria Integral mas de 400	CU	\$ 1.559.685	\$ 296.340	\$ 1.856.025
PERMEABILIDAD					
650676	Permeabilidad Suelos Granulares	CU	\$ 100.675	\$ 19.128	\$ 119.803
650677	V Muestra Compactada	CU	\$ 100.021	\$ 19.004	\$ 119.025
PREPARACIÓN DE MUESTRAS					
650678	Preparación Caras Núcleos	CU	\$ 100.021	\$ 19.004	\$ 119.025
650679	Preparación Muestras Tamiz Pes Mez	CU	\$ 83.352	\$ 15.837	\$ 99.189
650680	Preparación Muestras Tamiz Pesada Mez	CU	\$ 83.352	\$ 15.837	\$ 99.189
DISEÑOS DE MEZCLAS					
650681	Diseño Mezcla Concreto 2 Agregados	CU	\$ 419.903	\$ 79.782	\$ 499.685
650682	Diseño Mezcla Concreto 3 Agregados	CU	\$ 464.915	\$ 88.334	\$ 553.249
650683	Diseño Mezcla Resistencia Adicional	CU	\$ 254.640	\$ 48.382	\$ 303.022
EXTRACCIÓN Y CORTE DE NUCLEOS Y CUBOS					
650684	Corte Cubos de 10cm a 15cm de lado	CU	\$ 95.800	\$ 18.202	\$ 114.002
650685	Corte Cubos de 5cm a 10cm de lado	CU	\$ 68.404	\$ 12.997	\$ 81.401
650686	Corte Núcleos Concreto Ensayo com	CU	\$ 68.404	\$ 12.997	\$ 81.401
650687	Extracción Núcleo Diámetro 5cm y Longitud 10cm	CU	\$ 212.638	\$ 40.401	\$ 253.039
650688	Extracción Núcleo Diámetro 10cm y Longitud 11cm	CU	\$ 274.559	\$ 52.166	\$ 326.725
650689	Extracción Núcleo Diámetro 15cm y Longitud 30cm	CU	\$ 355.303	\$ 67.508	\$ 422.811
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS Y CUBOS DE CONCRETO					
650690	Resistencia Compresión Cilindros Especiales	CU	\$ 25.342	\$ 4.815	\$ 30.157
650691	Resistencia Compresión Cilindros Normal	CU	\$ 9.029	\$ 1.716	\$ 10.745
650692	Resistencia Compresión Cilindros 15cm	CU	\$ 68.404	\$ 12.997	\$ 81.401
650693	Resistencia Compresión Cilindros 7,5cm	CU	\$ 9.029	\$ 1.716	\$ 10.745
650694	Tracción Indirecta Cilindros de Concreto	CU	\$ 24.909	\$ 4.733	\$ 29.642
650695	Modulo Rotura Viguetas	CU	\$ 65.725	\$ 12.488	\$ 78.213

CEMENTOS					
650696	Tenson Probeta de Mortero	CU	\$ 80.744	\$ 15.341	\$ 96.085
650697	Expansión en Autoclave	CU	\$ 67.017	\$ 12.733	\$ 79.750
650698	Finura Método Blaine	CU	\$ 26.893	\$ 5.110	\$ 32.003
650699	Finura en Tamiz 200	CU	\$ 41.677	\$ 7.919	\$ 49.596
650700	Peso Especifico Mortero	CU	\$ 67.017	\$ 12.733	\$ 79.750
650701	Peso Unitario Mortero	CU	\$ 35.092	\$ 6.667	\$ 41.759
650702	Tensión Probeta de Mortero 9 pro	CU	\$ 80.744	\$ 15.341	\$ 96.085
650703	Tiempo Fraguado Mortero	CU	\$ 83.352	\$ 15.837	\$ 99.189
MATERIALES					
TUBERIAS					
650704	Tuberias Ensayo Absorción	CU	\$ 64.325	\$ 12.222	\$ 76.547
650705	Tuberias Ensayo Permeabilidad	CU	\$ 64.325	\$ 12.222	\$ 76.547
650706	Tuberia Resistencia Compresión Día 25cm	CU	\$ 82.890	\$ 15.749	\$ 98.639
650707	Tuberia Resistencia Compresión Día 25cm a 65cm	CU	\$ 250.056	\$ 47.511	\$ 297.567
650708	Tuberia Resistencia Compresión Día 65cm a 11cm	CU	\$ 333.408	\$ 63.348	\$ 396.756
VARILLAS					
650709	Resistencia Tensión Diam de 1"	CU	\$ 71.593	\$ 13.603	\$ 85.196
650710	Resistencia Tensión Diam de 1"	CU	\$ 65.588	\$ 12.462	\$ 78.050
650711	Resistencia Tensión Diam de Menos de 1/2"	CU	\$ 58.347	\$ 11.086	\$ 69.433
BIOQUES Y LADRILLOS					
650712	Ladrillos Absorción	CU	\$ 46.678	\$ 8.869	\$ 55.547
650713	Ladrillos Resis Compresión	CU	\$ 17.516	\$ 3.328	\$ 20.844
650714	Bloques Absorción	CU	\$ 46.678	\$ 8.869	\$ 55.547
650715	Bloques Resistencia Compresión	CU	\$ 17.516	\$ 3.328	\$ 20.844
TAPAS, REJILLAS, ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO					
650716	Resistencias Tapas Pozos Inspección	CU	\$ 133.114	\$ 25.292	\$ 158.406
650717	Resistencias Cajillas Unitarias Medidor	CU	\$ 133.114	\$ 25.292	\$ 158.406
650718	Presión Hidrostatica Válvulas de 2 a 4	CU	\$ 137.022	\$ 26.034	\$ 163.056
650719	Presión Hidrostatica Válvulas de 6	CU	\$ 173.080	\$ 32.885	\$ 205.965
650720	Envejecimiento a Registros de 1/2"	CU	\$ 130.531	\$ 24.801	\$ 155.332
650721	Envejecimiento a Registros de 3/4"	CU	\$ 108.896	\$ 20.690	\$ 129.586
650722	Ensayo de Equivalente de Arena	CU	\$ 84.866	\$ 16.125	\$ 100.991
650749	Análisis Rejillas para valvulas	CU	\$ 133.114	\$ 25.292	\$ 158.406
650750	Resistencia Tapa valvulas	CU	\$ 133.114	\$ 25.292	\$ 158.406
650751	Resistencia al impacto Cajillas	CU	\$ 133.114	\$ 25.292	\$ 158.406
650752	Sección Prefabricada concreto	CU	\$ 133.114	\$ 25.292	\$ 158.406
650753	Accesorios acometidas	CU	\$ 133.114	\$ 25.292	\$ 158.406
650754	Abración Mocredeval	CU	\$ 133.114	\$ 25.292	\$ 158.406
650755	Cajilla unitarias en Nicho	CU	\$ 133.114	\$ 25.292	\$ 158.406
650756	Presión Hidrostatica Union Dresser	CU	\$ 133.114	\$ 25.292	\$ 158.406