

**ACUERDO N° 056 DE 2005**  
(Agosto 30)

Por el cual se establecen las tarifas para Servicios Académicos y de Extensión que prestan los Laboratorios de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -Sede Central.

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA**

En uso de sus atribuciones legales, en especial de las conferidas por la Ley 30 de 1992, el Decreto 2009 de 1998, los Acuerdos 120 de 1993, 022 de 1995, y

**CONSIDERANDO**

Que mediante Acuerdos 106, 107 y 121 de 1998 se fijaron las tarifas de algunos servicios que prestan los Laboratorios de la Facultad de Ingeniería.

Que el Acuerdo 120 de 1993, Artículo 15, literal c, en concordancia con el Decreto 2009 de 1998, faculta al Consejo Superior Universitario de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia para fijar los valores pecuniarios de los diferentes servicios que presta la Institución mediante sus dependencias.

Que es necesario actualizar el valor de los servicios académicos y de extensión prestados por los Laboratorios de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

En mérito de lo expuesto, el Consejo Superior de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,

**ACUERDA:**

ARTICULO 1º.- Fijar las siguientes tarifas para los servicios que presta el Laboratorio de Suelos y Pavimentos de la Facultad de Ingeniería.

<b>ENSAYO</b>	<b>TARIFA ESTUDIANTES (SMDLV)</b>	<b>TARIFA PARTICULARES (SMDLV)</b>
<b>ENSAYOS BÁSICOS Y DE CLASIFICACION DE SUELOS</b>		
1. Humedad Natural	0.35	0.50
2. Peso Unitario		
a. Directo	1.05	1.50
b. Con parafina	1.61	2.30
3. Peso específico de sólidos (Picnómetro)	0.77	1.10
4. Lavado sobre Tamiz N° 200	1.12	1.60
5. Granulometría por Tamizado	2.24	3.20
6. Granulometría por Hidrómetro	2.73	3.90
7. Límite Líquido y plástico	2.59	3.70
8. Límites (Líquido y Plástico) por punto	1.05	1.50

9. Compactación (Próctor Estándar) por punto	1.54	2.20
10. Compactación (Próctor Modificado 1/13.3 p3)	2.66	3.8
11. Compactación (Próctor Modificado 1/30 p3)	2.66	3.8
<b>CLASIFICACION DE ROCAS Y AGREGADOS</b>		
1. Peso Específico y absorción		
a. Agregados gruesos	1.54	2.20
b. Agregados finos	2.38	3.40
2. Desgaste en la máquina de los Ángeles		
a. Sin trituración	2.10	3.00
b. Con trituración	3.08	4.40
3. Resistencia a los sulfatos, cinco ciclos	16.03	22.90
4. Índice de alargamiento y aplanamiento	4.97	7.10
5. Equivalente de arena	2.59	3.70
6. Harvard miniatura	5.18	7.40
7. Durabilidad en rocas	1.54	2.20
8. Cargas Puntuales	1.75	2.50
9. Caras Fracturadas	4.90	7.00
10. Contenido de Terrones y Arcillas	1.12	1.60
<b>EXPANSIVIDAD</b>		
1. Expansión libre en probeta	1.26	1.80
2. Expansión libre en consolidómetro por punto	2.73	3.90
3. Expansión controlada en consolidómetro	4.97	7.10
4. Presión de expansión en consolidómetro	4.97	7.10
<b>ESTABILIZACIÓN DE SUELOS</b>		
1. Diseño de mezcla suelo-cemento	14.49	20.70
2. Estabilización granular		
a. Con dos agregados	7.70	11.10
b. Con tres agregados	11.41	16.30
c. Por plasticidad	8.82	12.60
<b>RESISTENCIA</b>		
1. Rotura de probeta de acero	4.13	5.90
<b>RESISTENCIA AL CORTE</b>		
1. C.B.R.		
a. Sobre muestra inalterada (por punto)	8.89	12.70
b. Material cohesivo. Método II	20.72	29.60
c. Con inmersión, Método III	22.26	31.80
2. Compresión Inconfinada		
a. En suelo, muestra Shelby	1.89	2.70
b. En roca	2.10	3.00
3. Con penetrómetro de bolsillo	0.28	0.40

4. Densidad en el terreno		
a. Método del Cono y Arena	1.55	2.22
b. Con Densímetro Nuclear	1.26	1.80
c. Cono Dinámico	5.95	8.50
5. Prueba Triaxial		
a. No consolidada, no drenada, por probeta	8.40	12.0
b. Consolidada, no drenada, por probeta	11.2	16.0
c. Consolidada, drenada, por probeta	21.0	30.0
d. Resistencia al corte directo, tres puntos	6.30	9.0
6. Consolidación		
a. Lenta con descarga, incluye G8	8.70	12.5
b. Rápida	4.60	6.5
7. Permeabilidad en campo, por punto	5.70	8.2*
<b>ENSAYOS SOBRE ASFALTOS Y MEZCLAS ASFÁLTICAS</b>		
1. Asfaltos		
a. Peso específico en asfalto sólido	0.84	1.2
b. Peso específico en asfalto líquido	1.68	2.4
c. Viscosidad Saybolt – Furol	1.68	2.4
d. Ductilidad	1.68	2.4
e. Penetración	0.70	1.0
f. Destilación	4.55	6.5
g. Punto de llama (ignición e inflamación)	2.59	3.7
h. Viga Benkelman, por día	8.40	12.0*
i. Extracción de núcleo de pavimento asfáltico, 3 Plgd	3.36	4.8*
j. Extracción de núcleo de pavimento asfáltico, 2 Plgd	2.45	3.5*
2. Mezclas asfálticas		
a. Contenido de asfalto	2.31	3.3
b. Adherencia	1.68	2.4
c. Peso unitario	0.84	1.2
d. Estabilidad Marshall, una probeta	1.05	1.5
e. Diseño Marshall	20.3	29.0
f. CKE de laboratorio	1.40	2.0
g. ORE de laboratorio	1.40	2.0
<b>ENSAYOS SOBRE CEMENTOS Y MORTEROS.</b>		
1. Ensayos a la pasta		
a. Consistencia normal, aguja de Vicat	1.40	2.0
b. Tiempo de fraguado, Vicat y Gillmore	2.10	3.0
2. Ensayos al mortero		
a. Fluidez	0.98	1.4*
b. Resistencia por compresión, por punto	0.70	1.0

3. Ensayos al cemento		
a. Peso específico, frasco de Le Chatelier	0.70	1.0
b. Módulo de finura, permeámetro de Blaine	0.98	1.4
4. Ensayo para agregados de concreto		
a. Peso unitario suelto y apisonado	1.40	2.0
b. Materia orgánica por calcinación	1.40	2.0
c. Módulo de finura en arena Tamíz N° 100	2.45	3.5
d. Diseño de muestra de concreto para resistencia a la compresión	14.0	20.0
e. Rotura de cilindros normales de concreto	0.42	0.6
f. Rotura de cilindros no normales	0.70	1.0
g. Esclerómetro, por punto, tres denominaciones	1.40	2.0*
h. Módulo de rotura por briqueta	1.05	1.5
i. Resistencia del concreto por ultrasonido / día	7.70	11.0
j. Localización de refuerzos. Profometer IV / día	7.70	11.0
<b>EXPLORACIÓN Y MUESTREO A METRO</b>		
1. Exploración manual con barreno		
a. Metro de apique, menos de 3.0 metros	1.40	2.0*
b. Metro de apique, de 3.0 a 5.0 metros	2.66	3.8*
2. Exploración mecánica, con maquina de perforación por rotación.		
a. Entre 0 y 10.0 m de profundidad	3.29	4.7*
b. Entre 10 y 20.0 m de profundidad	4.27	6.1*
c. Entre 20 y 30.0 m de profundidad	6.65	9.5*
d. En roca, muestreo O 2"	8.4	12.0*
<b>ALQUILER DE EQUIPOS</b>		
Densímetro Nuclear, por día	21.98	31.4
Equipo Saca-núcleos, por día	9.00	13.0
Viga Benkelmann, por día	8.68	12.4
Resistencia de Concreto por ultrasonido/día	7.98	11.4
Proformeter /día	7.98	11.4
Equipo de perforación manual, por día	3.50	5.0
Cono Dinámico para CBR campo	10.85	15.5
A los ítems marcados con (*) asterisco, se le debe añadir los derechos de desplazamiento del operario del equipo, en concordancia con el Artículo Segundo del Presente Acuerdo y para el alquiler de equipos se debe presentar póliza de garantía.		

PARÁGRAFO 1: Los estudiantes que requieran ensayos de Laboratorio de suelos y Pavimentos como parte de su trabajo de grado, deberán ajustarse al cronograma previsto en su propuesta, aprobada por el respectivo Comité de Currículo. En caso de requerir tiempo adicional para los mismos, los ensayos a que haya lugar, deberán ser cancelados con una tarifa del 70% de las tarifas establecidas por el presente Acuerdo.

PARÁGRAFO 2: Las tarifas a que se refiere el Artículo anterior se encuentran expresadas en Salarios Mínimos Diarios Legales Vigentes (SMDLV) y los valores establecidos para los ensayos se aplican a muestras que sean entregadas directamente en los Laboratorios.

PARÁGRAFO 3: En el evento que se requiera tomar las muestras por parte del personal de los laboratorios, el interesado se encargará del transporte de los equipos y del personal requerido.

ARTICULO 2º.- Cuando la toma de muestras requiera el desplazamiento de personal de los laboratorios, en la liquidación del valor de los ensayos, se incluirá el correspondiente a los viáticos incurridos, de acuerdo con las disposiciones sobre el particular establecidas por la UPTC.

ARTICULO 3º.- De conformidad con la Ley 30 de 1992, los servicios a que se refiere el presente Acuerdo, no incluye el valor de Impuestos a Valor Agregado. El valor total se ajustará por exceso a unidades de mil.

PARÁGRAFO: Cuando los servicios de Laboratorio a que se refiere el presente Acuerdo, sean requeridos para la ejecución de labores dentro de Convenios, si la cantidad de ensayos contratada es considerable, el Decano de la Facultad podrá convenir una reducción global sobre la suma total.

ARTICULO 4º.- En caso de ensayos necesarios para Proyectos de Investigación de carácter Institucional, se cobrará el equivalente al 60% del valor establecido en el Artículo Primero del presente Acuerdo. El proyecto debe ser aprobado por el Comité de Currículo del Programa e inscrito en la Dirección de Investigaciones de la UPTC, o de la dependencia que realice sus funciones.

ARTICULO 5º.- En el caso de Trabajos de Grado tipo pasantía, debidamente autorizada, la entidad patrocinadora cancelará los ensayos y préstamo de equipos relacionados con el trabajo del estudiante pasante, con una tarifa del 75% de los valores estipulados en el Artículo primero del presente Acuerdo.

ARTICULO 6º.- Los ingresos provenientes de la prestación de estos servicios, se efectuarán a través del Centro de Estudios y Educación Continua – CEDEC – de la Facultad de Ingeniería y se destinarán, según el servicio prestado en orden de prioridad: a la calibración, el mantenimiento o reparación de los equipos y a la adquisición de nuevos equipos y capacitación del personal.

ARTICULO 7º.- El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Expedido en Tunja, a 30 de agosto de 2005.

JOSÉ DANIEL BOGOYA MALDONADO  
Presidente Consejo Superior

SILVESTRE BARRERA SÁNCHEZ  
Secretario Consejo Superior