

COMUNICACIÓN

LABE01C21003 V1

2024-08-01

Página 1 de 9

Laboratorio de Ensayos Eléctricos - LABE

Facultad de Ingeniería

Sede Bogotá



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

A QUIEN INTERESE

Asunto: Tarifas de laboratorios Vigencia 2024

Por medio del presente comunicado informamos las tarifas de los ensayos que aplican para el año 2024 para el LABORATORIO DE ENSAYOS ELÉCTRICOS INDUSTRIALES "FABIO CHAPARRO"- LABE.

Las tarifas por cada módulo de nuestro laboratorio son las siguientes:

MODULO DE ILUMINACIÓN

MÓDULO DE ILUMINACIÓN		
ELEMENTO	ENSAYO	PRECIO
Alquiler Goniofotómetro	Alquiler del Goniofotómetro (Hora)	\$ 354.000
Bombilla	Conductividad del casquillo	\$ 221.000
Bombilla BFC	Envejecimiento 100 h (Bombillas desde 100 W hasta 400 W) BFC	\$ 132.000
Bombilla BFC	Envejecimiento 100 h (Bombillas hasta 100 W) BFC	\$ 64.000
Bombilla BFC	Flujo luminoso en esfera integradora sin parámetros BFC	\$ 911.000
Bombilla BFC	Flujo luminoso y características eléctricas BFC	\$ 949.000
Bombilla HID	Envejecimiento 100 h (Bombillas desde 100 W hasta 400 W) HID	\$ 132.000
Bombilla HID	Envejecimiento 100 h (Bombillas desde 400 W hasta 2000 W) HID	\$ 295.000
Bombilla HID	Envejecimiento 100 h (Bombillas hasta 100 W) HID	\$ 64.000
Bombilla HID	Flujo luminoso en esfera integradora sin parámetros HID	\$ 911.000
Bombilla HID	Flujo luminoso y características eléctricas HID	\$ 949.000
Bombilla Incandescente	Características eléctricas bombilla incandescente	\$ 537.000
Bombilla Incandescente	Flujo luminoso en esfera integradora sin parámetros incandescente	\$ 911.000
Bombilla Incandescente	Flujo luminoso y características eléctricas incandescente	\$ 949.000
Bombilla LED	Características eléctricas LED	\$ 537.000
Bombilla LED	Flujo luminoso en esfera integradora sin parámetros LED	\$ 911.000
Bombilla LED	Flujo luminoso y características eléctricas LED	\$ 949.000
Cinta Retroreflectiva	Medición de coeficiente de retroreflexión	\$ 2.136.000
Cinta Retroreflectiva	Medición de coordenadas de color	\$ 1.160.000
Cinta Retroreflectiva	Dimensiones	\$ 204.000
Ducha Eléctrica	Corriente de fuga y rigidez dieléctrica	\$ 3.366.000

Elaboró: SGC

Formato: LABE01R14 V1

Emisión de formato: 2023-11-03

Página 1 de 9

Laboratorio de Ensayos Eléctricos Industriales - LABE

Carrera 30 No. 45 - 03

Edificio 411. Oficina 102C

Bogotá, Colombia

labe_fibog@unal.edu.co

Patrimonio

de todos

los colombianos

MÓDULO DE ILUMINACIÓN		
ELEMENTO	ENSAYO	PRECIO
Ducha Eléctrica	Funcionamiento anormal	\$ 3.037.000
Luminaria	Endurancia	\$ 2.170.000
Luminaria	Vibración	\$ 936.000
Luminaria LED	Características de color (Índice de reproducción del color, coordenadas cromáticas y temperatura del color)	\$ 932.000
Luminaria LED	Fotometría LED (Con características de color)	\$ 1.724.000
Luminaria LED	Fotometría LED	\$ 1.131.000
Módulo Fotovoltaico	Ensayo de aislamiento	\$ 564.000
Módulo Fotovoltaico	Impulso de tensión	\$ 2.536.000
Módulo Fotovoltaico	Continuidad del Aterrizaje	\$ 566.000
Módulo Fotovoltaico	Determinación de máxima potencia	\$ 2.824.000
Módulo Fotovoltaico	Inspección visual	\$ 564.000
Módulo Fotovoltaico	Medición de los coeficientes de temperatura	\$ 1.617.000
Refrigeradores RETIQ	Consumo de energía	\$ 3.581.000
Refrigeradores RETIQ	Dimensiones	\$ 679.000

MODULO DE ALTA TENSION:

MÓDULO DE ALTA TENSION		
ELEMENTO	ENSAYO	PRECIO
Aceite Dieléctrico	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Aceite	\$ 823.000
Aislador	Impulso de tensión tipo rayo - Aislador	\$ 1.526.000
Aislador	Tensión de flameo a impulso tipo rayo (up and down) - Aislador	\$ 2.589.000
Aislador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta 115 kV - Aislador	\$ 823.000
Aislador	Tensión aplicada a frecuencia industrial a aisladores	\$ 1.189.000
Aislador	Tensión aplicada a 60 Hz a aisladores (3 muestras iguales) - Aislador	\$ 1.140.000
Aislador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Aislador	\$ 1.661.000
Aislador	Ensayo de choque térmico frío - caliente o caliente - frío - Aislador	\$ 186.000
Aislador	Tensión aplicada a frecuencia industrial (En húmedo) - Aislador	\$ 1.381.000
Aislador	Tensión de flameo a frecuencia industrial (En húmedo) - Aislador	\$ 1.638.000
Alquiler Generador Impulsos	Alquiler de equipo para impulsos de corriente tipo rayo (GIC) por 4 horas	\$ 1.374.000
Alquiler Generador Impulsos	Alquiler de equipo para impulsos de tensión tipo rayo (GIT) por 4 horas	\$ 1.131.000
Alquiler Multiprueba	Alquiler de equipo Multiprueba (MLT) por 4 horas	\$ 886.000
Alquiler Termoeléctrico	Alquiler de módulo termoeléctrico (capacidad de 1000 A trifásicos máx. a 60 Hz) por 4 horas	\$ 1.321.000
Armario	Aumento de temperatura - Trifásico hasta 1000 A - Armario	\$ 2.937.000
Armario	Aumento de temperatura - Monofásico hasta 1600 A - Armario	\$ 3.427.000
Armario	Aumento de temperatura - Monofásico hasta 3000 A - Armario	\$ 4.082.000
Armario	Aumento de temperatura - Trifásico hasta 630 A - Armario	\$ 2.283.000
Armario	Continuidad del circuito de tierra entre las partes conductoras expuestas del conjunto y el circuito de protección - Armario	\$ 658.000
Armario	Medición de espesor de lámina - Armario	\$ 206.000
Armario	Impulso de tensión tipo rayo - Hasta serie 35 kV - Armario	\$ 1.661.000
Armario	Impulso de tensión tipo rayo - Más de serie 35 kV - Armario	\$ 2.395.000
Armario	Operación mecánica - Armario	\$ 382.000
Armario	Resistencia de aislamiento - Hasta 1000 VDC - Armario	\$ 216.000
Armario	Tensión Aplicada - Armario	\$ 700.000

MÓDULO DE ALTA TENSIÓN		
ELEMENTO	ENSAYO	PRECIO
Armario	Medición de distancias de aislamiento y fuga - Armario	\$ 641.000
Bandeja Portacables	Medición de resistencia de contacto - Bandeja	\$ 836.000
Batería	Capacidad (10 horas para baterías menores a 40 A-h) - Batería	\$ 2.282.000
Batería	Capacidad (3 horas para baterías menores a 40 A-h) Tensión final de 10,8 V - Batería	\$ 897.000
Batería	Ensayo de Capacidad por punto de operación o rata de descarga (batería plomo ácido) - Batería	\$ 1.307.000
Batería	Determinación de corriente de corto y resistencia interna (baterías menores a 40 A-h) - Batería	\$ 897.000
Batería	Inspección visual - Plomo ácido - Batería	\$ 1.143.000
Borneras	Calentamiento cíclico - Hasta 1000 horas (500 ciclos) - Boneras	\$ 7.876.000
Borneras	Calentamiento cíclico - Hasta 200 horas (100 ciclos) - Boneras	\$ 3.712.000
Borneras	Calentamiento cíclico - Hasta 2000 horas (1000 ciclos) - Boneras	\$ 10.610.000
Borneras	Calentamiento cíclico - Hasta 250 horas (125 ciclos) - Boneras	\$ 4.138.000
Borneras	Calentamiento cíclico - Hasta 500 horas (250 ciclos) - Boneras	\$ 4.583.000
Borneras	Calentamiento estático. Corriente máx. de prueba 3000 A trifásicos o 1000 A monofásicos - Boneras	\$ 1.376.000
Borneras	Calentamiento estático - In situ (Corriente máx. de prueba 3000 A trifásicos o 1000 A monofásicos) - Boneras	\$ 6.240.000
Botas	Tensión aplicada a frecuencia industrial con medición de corriente de fuga (por par) - Botas	\$ 700.000
Botas	Tensión aplicada a frecuencia industrial con medición de corriente de fuga y rigidez dieléctrica (por par) - Botas	\$ 925.000
Cable	Impulso de tensión tipo rayo - Monopolar hasta serie de 35 kV - Cable	\$ 1.443.000
Cable	Impulso de tensión tipo rayo - Monopolar más de serie de 35 kV - Cable	\$ 2.395.000
Cable	Impulso de tensión tipo rayo - Tripolar hasta serie de 46 kV - Cable	E
Cable	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta serie de 35 kV - Cable	\$ 1.274.000
Cable	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Multipolar - Cable	E
Cable	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Monopolar - Cable	\$ 717.000
Cable	Capacidad inductiva específica para 3 muestras iguales (Cables baja tensión) - Cable	\$ 2.199.000
Caja de Maniobra	Impulso de tensión tipo rayo - Tripolar simétrica hasta serie de 35 kV - Caja de Maniobra	\$ 3.363.000
Caja de Maniobra	Impulso de tensión tipo rayo - Tripolar asimétrica hasta serie de 35 kV - Caja de Maniobra	E
Caja de Maniobra	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Tripolar simétrica hasta serie de 35 kV - Caja de Maniobra	\$ 1.526.000
Caja de Maniobra	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Tripolar asimétrica hasta serie de 35 kV - Caja de Maniobra	\$ 2.376.000
Campo Eléctrico y Magnético	Medición Campo Eléctrico y Magnético - In situ - Hasta 5 puntos de medición en exteriores en Bogotá	\$ 4.251.000
Campo Eléctrico y Magnético	Medición Campo Eléctrico y Magnético - In situ - Por cada 100 metros cuadrados en interiores en Bogotá - Campos	\$ 3.399.000
Campo Eléctrico y Magnético	Medición Campo Eléctrico y Magnético - In situ - Un punto de medición en exteriores - Campos	\$ 2.551.000
Campo Eléctrico y Magnético	Medición de campo eléctrico y magnético (Especial) - In-situ - Campos	E
Canasta o Cubierta Aislante	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Canasta	\$ 759.000
Cargador Vehicular	Medición de parámetros eléctricos - In situ - Cargador	\$ 3.929.000
Carro Canasta	Tensión aplicada a frecuencia industrial (canasta y brazo) - Carro canasta	\$ 1.224.000
Carro Canasta	Tensión aplicada a frecuencia industrial (brazo superior) - Carro canasta	\$ 975.000

MÓDULO DE ALTA TENSIÓN		
ELEMENTO	ENSAYO	PRECIO
Carro Canasta	Tensión aplicada a frecuencia industrial (canasta aislante, vaso, brazo inferior y superior) - Carro canasta	\$ 1.954.000
Carro Canasta	Tensión aplicada a frecuencia industrial (canasta, brazo inferior y superior) - Carro canasta	\$ 1.403.000
Casco Dieléctrico	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Casco	\$ 759.000
Celda de Media Tensión	Impulso de tensión tipo rayo - Tripolar simétrica hasta serie de 35 kV - Celda	\$ 3.363.000
Celda de Media Tensión	Aumento de temperatura - Trifásico hasta 1000 A - Celda	\$ 2.937.000
Celda de Media Tensión	Aumento de temperatura - Monofásico hasta 1600 A - Celda	\$ 3.427.000
Celda de Media Tensión	Aumento de temperatura - Monofásico hasta 3000 A - Celda	\$ 4.082.000
Celda de Media Tensión	Aumento de temperatura - Trifásico hasta 630 A - Celda	\$ 2.283.000
Celda de Media Tensión	Medición de espesor de lámina - Celda	\$ 206.000
Cinta Reflectiva	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Cinta	\$ 717.000
Cobertor Cadena	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Cobertor cadena	\$ 717.000
Cobertor Cadena	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio contrato - Cobertor cadena	\$ 189.000
Cobertor Cadena	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio para más de 15 elementos - Cobertor cadena	\$ 338.000
Cobertor Cruceta	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Cobertor cruceta	\$ 717.000
Cobertor Cruceta	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio contrato - Cobertor cruceta	\$ 189.000
Cobertor Cruceta	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio para más de 15 elementos - Cobertor cruceta	\$ 338.000
Cobertor Flexible Cortacircuitos o Tipo Pin	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Cobertor Tipo Pin	\$ 717.000
Cobertor Flexible Cortacircuitos o Tipo Pin	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio contrato - Cobertor Tipo Pin	\$ 189.000
Cobertor Flexible Cortacircuitos o Tipo Pin	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio para más de 15 elementos - Cobertor Tipo Pin	\$ 338.000
Cobertor Línea Flexible	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Cobertor Línea Flexible	\$ 717.000
Cobertor Línea Flexible	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio contrato - Cobertor Línea Flexible	\$ 189.000
Cobertor Línea Flexible	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio para más de 15 elementos - Cobertor Línea Flexible	\$ 338.000
Cobertor Rígido	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Cobertor Rígido	\$ 717.000
Cobertor Rígido	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio para más de 15 elementos - Cobertor Rígido	\$ 338.000
Cobertor Rígido	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio contrato - Cobertor Rígido	\$ 189.000
Condensador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta serie de 35 kV - Condensador	\$ 823.000
Conductor	Medición de resistencia eléctrica de conductores - Conductor	\$ 739.000
Conductor de Puesta a Tierra Temporal 3 kA	Ensayo de cortocircuito (monofásico) - Conductor	\$ 2.896.000
Conductor de Puesta a Tierra Temporal 8 kA	Ensayo de cortocircuito (monofásico) - Conductor	\$ 4.632.000
Conector Jumper	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Conector	\$ 717.000
Conector Jumper	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio contrato - Conector	\$ 189.000
Conector Jumper	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio para más de 15 elementos - Conector	\$ 338.000
Copia de resultados	No aplica - Copia	\$ 44.000
Cortacircuito	Impulso de tensión tipo rayo - Monopolar hasta serie de 35 kV - Cortacircuito	\$ 1.443.000
Cortacircuito	Impulso de tensión tipo rayo - Tripolar hasta serie de 46 kV - Cortacircuito	E
Cortacircuito	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Monopolar hasta serie de 35 kV - Cortacircuito	\$ 823.000

MÓDULO DE ALTA TENSIÓN		
ELEMENTO	ENSAYO	PRECIO
Cortacircuito	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Monopolar - Cortacircuito	\$ 1.661.000
CT	Tensión aplicada a frecuencia industrial - CT	\$ 700.000
Día	Día de Ingeniero	\$ 624.000
Día	Día de Jefe Técnico	\$ 1.393.000
Día	Día de Operario	\$ 322.000
DPS	Impulsos de larga duración (3 muestras, 18 impulsos por muestra) - DPS	\$2.717.000
DPS	Impulso de tensión tipo rayo - Monopolar hasta serie de 35 kV - DPS	\$ 1.752.000
DPS	Tensión aplicada a frecuencia industrial DPS - Monopolar hasta serie de 35 kV - DPS	\$ 730.000
DPS	Tensión de referencia - DPS	\$ 856.000
DPS	Tensión residual (3 descargadores iguales completos) No aplica para pruebas por pastillas - DPS	\$2.136.000
Empalme para Cable	Impulso tensión tipo rayo - Monopolar hasta serie de 35 kV - Empalme	\$ 1.468.000
Empalme para Cable	Impulso de tensión tipo rayo - Tripolar hasta serie de 46 kV - Empalme	E
Empalme para Cable	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Monopolar hasta serie de 35 kV - Empalme	\$ 823.000
Empalme para Cable	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta serie de 35 kV - Empalme	\$ 975.000
Empalme para Cable	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Monopolar hasta 17,5 kV - Empalme	\$ 1.661.000
Empalme para Cable	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Monopolar más de 17,5 kV - Empalme	E
Energizador Cerca Eléctrica	Parámetros de salida - Energizador	\$ 1.657.000
Energizador Cerca Eléctrica	Potencia de entrada - Energizador	E
Equipo	Medición de resistencia eléctrica a equipos - Equipo	E
Equipo de Maniobra	Impulso de tensión tipo rayo - Trifásico BIL hasta 400 kV - Equipo	\$ 1.844.000
Equipo de Maniobra	Impulso de tensión tipo rayo - Monofásico BIL hasta 400 kV - Equipo	\$1.376.000
Equipo Médico	Sobretensiones transitorias - Equipo	\$ 2.905.000
Equipo Médico	Ensayo de inmunidad a campos magnéticos a frecuencia industrial - Equipo	\$ 1.938.000
Escalera	Tensión aplicada a frecuencia industrial (60 Hz) - Rigidez dieléctrica (10 muestras iguales) - Escalera	\$ 1.731.000
Escalera	Tensión aplicada en DC con acondicionamiento en humedad hasta 72 horas (10 muestras iguales) - Escalera	\$ 2.496.000
Fusible	Verificación de tiempos - Fusible	\$ 1.431.000
Fusible	Verificación de tiempo de apertura en tensión reducida en fusibles e interruptores termo magnéticos - Fusible	E
Gancho	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta 125 kV - Cada 2,5 m del elemento o fracción - Gancho	\$ 717.000
Gancho	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta 125 kV - Cada 2,5 m del elemento o fracción - Precio contrato - Gancho	\$ 189.000
Generador	Aumento de temperatura - Monofásico de 3 W a 8 kW - Generador	\$ 1.398.000
Generador	Aumento de temperatura - Trifásico de 3 W a 10 kW - Generador	\$ 1.896.000
Generador	Aumento de temperatura - Trifásico de 10 kW a 270 kW - Generador	\$ 2.275.000
Generador	Medición de parámetros eléctricos - Trifásico de 3 W a 10 kW y Monofásico de 3 W a 8 kW - Generador	\$ 2.221.000
Generador	Medición de parámetros eléctricos - Trifásico de 10 kW a 27 kW - Generador	\$ 2.664.000
Generador	Aumento de temperatura y Medición de parámetros eléctricos - Trifásico de 3 W a 10 kW y Monofásico de 3 W a 8 kW - Generador	\$ 3.173.000
Generador	Aumento de temperatura y Medición de parámetros eléctricos - Trifásico de 10 kW a 27 kW - Generador	\$ 3.808.000
Generador	Ensayo de efectividad de dispositivos de protección de corriente - Generador	\$ 1.658.000
Generador	Sobrevelocidad - Generador	\$ 1.090.000
Generador	Medición de parámetro eléctricos - In situ - Generador	E

MÓDULO DE ALTA TENSIÓN		
ELEMENTO	ENSAYO	PRECIO
Generador	Aumento de temperatura trifásico - In situ - Generador	E
Generador	Ensayo de efectividad de dispositivos de protección de corriente - In situ - Generador	E
Generador	Sobrevelocidad - In situ - Generador	E
Guantes Dieléctricos	Ensayo de Tensión a Frecuencia Industrial (por par) - Guantes	\$ 699.000
Guantes Dieléctricos	Ensayo de Tensión a Frecuencia Industrial (por par) - Precio contrato - Guantes	\$ 189.000
Guantes Dieléctricos	Ensayo de Tensión a Frecuencia Industrial - Precio para más de 15 elementos - Guantes	\$ 338.000
Herramienta de Trabajo Manual	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Herramienta	\$ 493.000
Instrumento de Alta Tensión	Verificación de instrumentos de alta tensión hasta 115 kV - Instrumento	\$ 984.000
Interruptor	Impulso de tensión tipo rayo - Monopolar hasta serie de 35 kV - Interruptor	\$ 1.468.000
Interruptor	Impulso de tensión tipo rayo - Tripolar hasta serie de 46 kV - Interruptor	E
Interruptor	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Monopolar hasta serie de 35 kV - Interruptor	\$ 730.000
Interruptor	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Monopolar - Interruptor	\$ 1.661.000
Interruptor	Verificación de tiempo de apertura en tensión reducida en fusibles e interruptores termo magnéticos - Interruptor	E
Liner	Tensión aplicada a frecuencia industrial canasta - Precio contrato - Liner	\$ 759.000
Mangas	Tensión aplicada a frecuencia industrial (por par) - Mangas	\$ 717.000
Mangas	Tensión aplicada a frecuencia industrial (por par) - Precio contrato - Mangas	\$ 189.000
Mangas	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio para más de 15 elementos - Mangas	\$ 338.000
Manta	Tensión aplicada a frecuencia industrial (por metro) - Precio contrato -Manta	\$ 717.000
Manta	Tensión aplicada a frecuencia industrial (por metro) - Precio contrato - Manta	\$ 189.000
Manta	Tensión aplicada a frecuencia industrial (por metro) - Precio para más de 15 elementos - Manta	\$ 338.000
Material para Tierras	Prueba de resistividad eléctrica a Material para Tierras	\$ 1.376.000
Motor	Calentamiento Estático - Motor	\$ 1.376.000
Motor	Corriente de arranque - Motor	\$ 656.000
Motor	Desarrollo de acople (Especial) - Motor	E
Motor	Eficiencia energética - Motor	\$ 3.491.000
Motor	Parámetros eléctricos - Motor	\$ 642.000
Motor	Parámetros eléctricos - In situ - Motor	\$ 3.654.000
Motor	Parámetros eléctricos en vacío y bajo carga - Motor	\$ 1.680.000
Multitoma	Capacidad de transporte corriente - Multitoma	\$ 1.134.000
Otros	Resistencia de aislamiento - Hasta 1000 VDC - Otros	\$ 216.000
Otros	Medición de resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica con acondicionamiento en humedad hasta 48 horas - Otros	\$ 1.526.000
Otros	Tensión disruptiva (5 muestras) - Otros	\$ 1.661.000
Otros	Inspección Visual - Otros	\$ 549.000
Otros	Aplicación de impulsos 8/20 μ s, 5 a 40 kA - Otros	\$ 1.589.000
Otros	Aplicación de impulsos 4/10 μ s 10 a 70 kA - Otros	\$ 1.589.000
Otros	Impulso de corriente onda 4/10 μ s; onda 8/20 μ s; onda 1 o 2 ms (Especial) - Otros	E
Otros	Alquiler (Especial) - Otros	E
Otros	Efecto Corona Visible (grupo de 3 muestras iguales) - Otros	\$ 1.222.000
Otros	Medición de constante dieléctrica para 1 muestra - Otros	\$ 1.038.000
Otros	Aumento de temperatura cíclico (Especial) - Otros	E
Otros	Ensayo de tensión disruptiva al impulso tipo rayo (5 muestras iguales) - Otros	\$ 2.136.000
Otros	Impulso de tensión onda 1,2/50 μ s (Especial)	E

MÓDULO DE ALTA TENSIÓN		
ELEMENTO	ENSAYO	PRECIO
Otros	Medición de distorsión armónica de corriente de vacío - Otros	\$ 537.000
Otros	Medición de resistividad volumétrica - Otros	\$ 919.000
Otros	Medición de resistividad superficial - Otros	E
Otros	Descarga electrostática - Otros	E
Otros	Transitorios eléctricos rápidos - Otros	E
Otros	SopORTE de corriente - Hasta 1 kA por 30 s - Otros	\$ 1.200.000
Otros	Medición corriente inrush - Hasta 500 A - Otros	E
Otros	Medición parámetros eléctricos (Especial) - Otros	E
Otros	Ensayo tensión aplicada DC (Especial) - Otros	E
Otros	Ensayo tensión aplicada a frecuencia industrial (Especial) - Otros	E
Otros	Aumento de temperatura (Estático Especial) - Otros	E
Otros	Ensayo de Cortocircuito (Especial) - Otros	E
Otros	Corriente de corta duración (Especial) - Otros	E
Otros	Taller demostrativo	E
Pasatapa	Impulso tensión tipo rayo - Hasta 115 kV - Pasatapa	\$ 1.589.000
Pasatapa	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta 35 kV - Pasatapa	\$ 856.000
Pasatapa	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta 115 kV - Pasatapa	\$ 1.661.000
Pértiga	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta 125 kV - Cada 2,5 m del elemento o fracción - Pértiga	\$ 717.000
Pértiga	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta 125 kV - Cada 2,5 m del elemento o fracción - Precio contrato - Pértiga	\$ 189.000
Pértiga Telescópica	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Pértiga	\$ 1.846.000
Pértiga Telescópica	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Precio contrato - Pértiga	\$ 755.000
Piso de Caucho	Determinación de la resistividad a piso de caucho	\$ 1.047.000
Portafusible y Accesorios	Impulso de tensión tipo rayo - Hasta serie de 35 kV - Portafusible	\$ 1.321.000
Portafusible y Accesorios	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta serie de 35 kV - Portafusible	\$ 823.000
Portafusible y Accesorios	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Portafusible	\$ 1.661.000
Práctica	Práctica demostrativa	E
Probador de Alta Tensión	Tensión aplicada a frecuencia industrial (Capacidad hasta 115 kV) - Probador de Alta Tensión	\$ 493.000
PT	Impulso de tensión tipo rayo - BIL hasta 150 kV - PT	\$ 1.661.000
PT	Impulso de tensión tipo rayo - BIL hasta 400 kV - PT	\$ 2.452.000
PT	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta 115 kV - PT	\$ 730.000
Rectificador	Potencia de entrada y corriente a rectificadores (hasta 120 V y 10 A) - Rectificador	\$ 347.000
Seccionador	Impulso tensión tipo rayo - Monopolar hasta serie de 35 kV - Seccionador	\$ 1.468.000
Seccionador	Impulso de tensión tipo rayo - Tripolar hasta serie de 46 kV - Seccionador	E
Seccionador	Impulso de tensión tipo rayo - Tripolar simétrico hasta serie de 46 kV - Seccionador	\$ 1.589.000
Seccionador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Monofásico hasta 115 kV - Seccionador	\$ 856.000
Seccionador	Tensión de flameo a frecuencia industrial - Monofásico hasta 115 kV - Seccionador	\$ 964.000
Seccionador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Trifásico simétrico - Seccionador	\$ 1.090.000
Seccionador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Trifásico asimétrico - Seccionador	\$ 1.449.000
Seccionador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Tripolar apertura independiente - Seccionador	E
Seccionador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Monopolar - Seccionador	\$ 1.661.000
Seccionador y Portafusible	Impulso de tensión tipo rayo - Hasta serie 35 kV - Seccionador y portafusible	E
Seccionador y Portafusible	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Seccionador y portafusible	E

MÓDULO DE ALTA TENSIÓN		
ELEMENTO	ENSAYO	PRECIO
Tablero	Aumento de temperatura - Monofásico hasta 1600 A - Tablero	\$ 3.427.000
Tablero	Aumento de temperatura - Monofásico hasta 3000 A - Tablero	\$ 4.082.000
Tablero	Aumento de temperatura - Trifásico hasta 1000 A - Tablero	\$ 2.937.000
Tablero	Aumento de temperatura - Trifásico hasta 630 A - Tablero	\$ 2.283.000
Tablero	Continuidad del circuito de tierra entre las partes conductoras expuestas del conjunto y el circuito de protección	\$ 658.000
Tablero	Medición de espesor de lámina - Tablero	\$ 216.000
Tablero	Impulso de tensión tipo rayo - Hasta serie 35 kV - Tablero	\$ 1.661.000
Tablero	Impulso de tensión tipo rayo - Más de serie 35 kV - Tablero	\$ 2.395.000
Tablero	Operación mecánica - Tablero	\$ 382.000
Tablero	Resistencia de aislamiento - Hasta 1000 VDC - Tablero	\$ 216.000
Tablero	Tensión aplicada - Tablero	\$ 700.000
Tablero	Medición de distancias de aislamiento y fuga - Tablero	\$ 641.000
Tensiones de Paso y de Contacto	Medición de tensiones de paso y de contacto - Para mallas hasta 10 m x 10 m	\$ 2.551.000
Tensiones de Paso y de Contacto	Medición de tensiones de paso y de contacto - Para mallas hasta 30 m x 30 m	\$ 5.711.000
Terminal	Impulso de tensión tipo rayo - Hasta serie 35 kV - Terminal	\$ 1.505.000
Terminal	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta serie de 15 kV - Terminal	\$ 856.000
Terminal	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta serie de 35 kV - Terminal	\$ 1.015.000
Terminal	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Premoldeado - Hasta serie 35 kV - Terminal	\$ 1.731.000
Transformador	Ensayo de circuito abierto y pérdidas en vacío - Monofásico - Transformador	\$ 493.000
Transformador	Ensayo de circuito abierto y pérdidas en vacío - Trifásico - Transformador	\$ 984.000
Transformador	Ensayo de cortocircuito - Monofásico - Transformador	\$ 620.000
Transformador	Ensayo de cortocircuito - Trifásico - Transformador	\$ 1.200.000
Transformador	Medición de impedancia cero - Transformador	\$ 1.200.000
Transformador	Impulso de tensión tipo rayo en terminales de AT - Monofásico, máximo 1 MVA, hasta serie 35 kV - Transformador	\$ 1.434.000
Transformador	Impulso de tensión tipo rayo en terminales de AT - Monofásico, mínimo 1 MVA, hasta serie 35 kV - Transformador	\$ 1.752.000
Transformador	Impulso de tensión tipo rayo en terminales de AT - Trifásico, máximo 1 MVA, hasta serie 35 kV - Transformador	\$ 1.817.000
Transformador	Impulso de tensión tipo rayo en terminales de AT - Trifásico, máximo 2 MVA, hasta serie 35 kV - Transformador	\$ 2.131.000
Transformador	Impulso de tensión tipo rayo en terminales de BT - Monofásico, máximo 2 MVA, hasta serie 35 kV - Transformador	\$ 2.221.000
Transformador	Impulso de tensión tipo rayo en terminales de BT - Monofásico, mínimo 1 MVA, hasta serie 35 kV - Transformador	\$ 2.554.000
Transformador	Impulso de tensión tipo rayo en terminales de BT - Trifásico máximo 1 MVA, hasta serie 35 kV - Transformador	\$ 2.596.000
Transformador	Impulso de tensión tipo rayo en terminales de BT - Trifásico, máximo 2 MVA, hasta serie 35 kV - Transformador	\$ 2.965.000
Transformador	Medición de pérdidas de vacío a núcleo - Transformador	\$ 1.059.000
Transformador	Medición de resistencia de devanados - Trifásico - Transformador	\$ 1.073.000
Transformador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Transformador	\$ 730.000
Transformador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Hasta 115 kV - Transformador	\$ 1.731.000
Transformador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Monofásico hasta 125 kV - Transformador	\$ 730.000
Transformador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Trifásico hasta 1 MVA, serie 15 kV o 35 kV - Transformador	\$ 2.045.000

MÓDULO DE ALTA TENSIÓN		
ELEMENTO	ENSAYO	PRECIO
Transformador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Trifásico máximo 225 kVA, serie 15 kV o 35 kV - Transformador	\$ 1.822.000
Transformador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Trifásico máximo 500 kVA, serie 15 kV o 35 kV - Transformador	\$ 1.935.000
Transformador	Tensión aplicada a frecuencia industrial - Trifásico máximo 2 MVA, hasta serie de 35 kV - Transformador	\$ 2.472.000
Transformador de Medida	Impulso de tensión tipo rayo - BIL hasta 300 kV (PT o CT) - Transformador	\$ 1.731.000
Transformador de Medida	Impulso de tensión tipo rayo - BIL más de 300 kV (PT o CT) - Transformador	\$ 2.554.000
UPS monofásica o bifásica hasta 10 kVA	Funcionamiento (Aumento de temperatura, medición de parámetros, carga y descarga, tensión aplicada y medición de resistencia de aislamiento) - UPS	\$ 10.718.000
UPS monofásica o bifásica hasta 5 kVA	Funcionamiento (Aumento de temperatura, medición de parámetros, carga y descarga, tensión aplicada y medición de resistencia de aislamiento) - UPS	\$ 8.303.000
UPS trifásica hasta 20 kVA	Funcionamiento (Aumento de temperatura, medición de parámetros, carga y descarga, tensión aplicada y medición de resistencia de aislamiento) - UPS	\$ 13.636.000
UPS Trifásica hasta 40 kVA	Funcionamiento (Aumento de temperatura, medición de parámetros, carga y descarga, tensión aplicada y medición de resistencia de aislamiento) - UPS	\$ 14.975.000

Nota: Las tarifas correspondientes a “E” son tarifas especiales, por lo tanto se determinará el valor de acuerdo con el ensayo a realizar y los insumos necesarios para llevar a cabo la prueba. Por otro lado, las tarifas mencionadas anteriormente corresponden a ensayos estándar, por lo que, en caso de una solicitud para llevar a cabo ensayos nuevos o especiales, esas tarifas pueden variar.

Cordialmente,



DANIEL ALBERTO SÁNCHEZ TOVAR
 Coordinador de Desarrollo
 Universidad Nacional de Colombia
 Oficina 102 C - Edificio 411
 Tel: 3165000 Ext:11117



COMUNICACIÓN

LABE01C21005 V1

2024-08-01

Página 1 de 2

Laboratorio de Ensayos Eléctricos - LABE

Facultad de Ingeniería

Sede Bogotá



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

A QUIEN INTERESE

Asunto: Tarifas de laboratorios Vigencia 2024

Por medio del presente comunicado informamos las tarifas de los ensayos que aplican para el año 2024 para el LABORATORIO DE ENSAYOS ELÉCTRICOS INDUSTRIALES "FABIO CHAPARRO"- LABE.

Las tarifas por cada módulo de nuestro laboratorio son las siguientes:

MODULO DE METROLOGIA:

MÓDULO DE METROLOGÍA			
EQUIPO	PRECIO	PRECIO ADICIONAL	OBSERVACIONES PRECIO ADICIONAL
Amperímetro	\$ 455.000	\$ 25.000	Rango adicional
Amperímetro Analógico	\$ 414.000	\$ 22.000	Rango adicional
Calibraciones especiales	---	---	---
Calibrador multifunciones	\$ 1.138.000	\$ 127.000	Rango adicional
Día de ingeniero (a)	\$ 624.000	---	---
Día de jefe técnico	\$ 1.393.000	---	---
Día de Operario(a)	\$ 322.000	---	---
Divisor alta tensión hasta 100 kV	\$ 1.680.000	\$ 318.000	Relación de transformación adicional
Divisor alta tensión hasta 34 kV	\$ 1.253.000	\$ 318.000	Relación de transformación adicional
Equipo multifunción de resistencia	\$ 1.088.000	\$ 39.000	Rango adicional
Fuente baja tensión / corriente	\$ 659.000	\$ 72.000	Rango adicional
Fuente media tensión / corriente	\$ 2.144.000	---	---
Hipot (AC o DC)	\$ 1.097.000	\$ 267.000	Rango adicional
Hipot VLF	\$ 1.218.000	\$ 303.000	Frecuencia adicional
Kilovoltímetro hasta 100 kV	\$ 1.680.000	\$ 262.000	Rango adicional
Kilovoltímetro hasta 34 kV	\$ 1.253.000	\$ 262.000	Rango adicional
Luxómetro	\$ 862.000	\$ 39.000	Rango adicional
Medidor de campo B	\$ 916.000	\$ 307.000	Eje adicional
Medidor de campo E	\$ 1.017.000	\$ 260.000	Eje adicional
Medidor de resistencia de aislamiento	\$ 777.000	\$ 39.000	Rango adicional
Multímetro	\$ 707.000	\$ 25.000	Rango adicional
Ohmímetro	\$ 455.000	\$ 25.000	Rango adicional
Osciloscopio	\$ 762.000	\$ 282.000	Canal adicional
Pinza amperimétrica con indicador	\$ 549.000	\$ 25.000	Rango adicional
Pinza amperimétrica sin indicador	\$ 628.000	\$ 25.000	Rango adicional
Pinza voltamperimétrica	\$ 651.000	\$ 25.000	Rango adicional
Piranómetro en campo	\$ 4.130.000	\$ 984.000	Piranómetro adicional
Piranómetro en campo (Día adicional)	\$ 633.000	---	---
Piranómetro en la UN	\$ 1.817.000	\$ 984.000	Piranómetro adicional
Resistor	\$ 595.000	\$ 112.000	Resistor adicional

Elaboró: SGC

Formato: LABE01R14 V1

Emisión de formato: 2023-11-03

Página 1 de 2

Laboratorio de Ensayos Eléctricos Industriales - LABE

Carrera 30 No. 45 - 03

Edificio 411. Oficina 102C

Bogotá, Colombia

labe_fibog@unal.edu.co

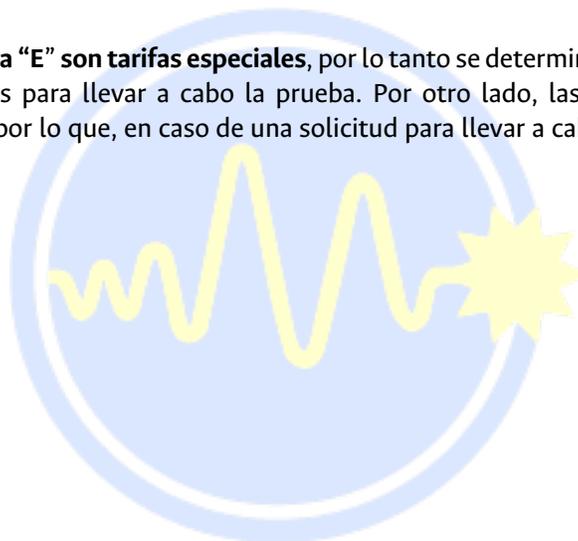
Patrimonio

de todos

los colombianos

MÓDULO DE METROLOGÍA			
EQUIPO	PRECIO	PRECIO ADICIONAL	OBSERVACIONES PRECIO ADICIONAL
Telurómetro	\$ 777.000	\$ 39.000	Rango adicional
Valija voltiamperimétrica	\$ 2.144.000	---	---
Vatímetro - Medición directa	\$ 807.000	\$ 267.000	Canal adicional
Vatímetro - Medición directa (Rango adicional)	\$ 25.000	---	---
Vatímetro - Medición indirecta	\$ 1.043.000	\$ 344.000	Canal adicional
Vatímetro - Medición indirecta (Rango adicional)	\$ 31.000	---	---
Voltímetro	\$ 455.000	\$ 25.000	Rango adicional

Nota: Las tarifas correspondientes a “E” son tarifas especiales, por lo tanto se determinará el valor de acuerdo con el ensayo a realizar y los insumos necesarios para llevar a cabo la prueba. Por otro lado, las tarifas mencionadas anteriormente corresponden a ensayos estándar, por lo que, en caso de una solicitud para llevar a cabo ensayos nuevos o especiales, esas tarifas pueden variar.



Cordialmente,

DANIEL ALBERTO SÁNCHEZ TOVAR
 Coordinador de Desarrollo
 Universidad Nacional de Colombia
 Oficina 102 C - Edificio 411
 Tel: 3165000 Ext:11117

LABE
 LABORATORIO DE
 ENSAYOS ELÉCTRICOS