



SEDE BOGOTÁ
FACULTAD DE CIENCIAS RESOLUCIÓN
2134 DE 2024
(09 DE SEPTIEMBRE)

"Por el cual se modifica la Resolución 0694 que unifica las Tarifas de ensayos, asesorías y servicios prestados por la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá.

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

En su condición de ordenadora del gasto del Fondo Especial de la Facultad de Ciencias, y en uso de sus facultades legales y estatutarias y, en especial de las previstas en la Resolución 040 de 2001 y modificada por la Resolución 2030 de 2002.

CONSIDERANDO:

QUE de conformidad con lo establecido en el artículo 35 del Acuerdo 11 de 2005 del Consejo Superior Universitario, en sus numerales 1 y 4, es competencia del Consejo de Facultad definir las políticas específicas de la Facultad y en ese sentido debe disponer las medidas indispensables para la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos definidos que se adopten en la Facultad.

QUE la Facultad de Ciencias en desarrollo de la función de Extensión emplea sus laboratorios para realizar ensayos y pruebas a terceros.

QUE el Comité de Extensión en sesión No. 21 del 07 de diciembre de 2018, estudió y recomendó la propuesta de unificación de tarifas de ensayos, asesorías y servicios de la Facultad de Ciencias.

QUE el Consejo de Facultad en sesión del día 13 de diciembre de 2018, Acta 31, estudió la propuesta de unificación de las tarifas de ensayos, asesorías y servicios de la Facultad de Ciencias con aval del Comité de Extensión y la encuentra acorde con el plan de acción de la Facultad.

QUE mediante resolución 1906 de 2021 expedida por el Decano de la Facultad, se establecieron las tarifas de ensayos, asesorías y servicios prestados por la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia

QUE en su sesión del 24 de marzo de 2022 – Acta No. 11 El Consejo de la Facultad de Ciencias, tomó la decisión de aprobar **la actualización de la RESOLUCION TARIFAS DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS FARMACÉUTICOS – LAFUN, DEL DEPARTAMENTO DE FARMACIA.**

QUE el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia en su sesión del 7 de abril de 2022 – Acta No. 15, tomó la decisión de aprobar la modificación del proyecto de extensión **“TARIFAS DE ENSAYOS, ASESORÍAS Y SERVICIOS PRESTADOS POR LA FACULTAD DE CIENCIAS”**, Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales (421-112), del Departamento de Biología.

QUE en su sesión del 25 de agosto de 2022 – Acta No. 30, el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia tomó la decisión de aprobar la modificación de las tarifas del proyecto de extensión **“LABORATORIOS DE BIOLOGIA”**.

QUE en su sesión del 8 de septiembre de 2022 – Acta No. 32, tomó la decisión de aprobar la modificación del proyecto de extensión “**TARIFAS LABORATORIO DE FÍSICA**”.

QUE mediante resolución 2711 del 12 de septiembre de 2022, se aprueba la unificación de las tarifas de ensayos, asesorías y servicios prestados por la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia.

QUE el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia en su sesión del 6 de octubre de 2022 – Acta No. 35, tomó la decisión de aprobar la modificación del proyecto de extensión “**TARIFAS DE ENSAYOS, ASESORÍAS Y SERVICIOS PRESTADOS POR LA FACULTAD DE CIENCIAS**”, Laboratorio del Departamento de Química.

QUE el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia en su sesión del 3 de agosto de 2023 – Acta No. 21, tomó la decisión de aprobar la modificación del proyecto de extensión “**TARIFAS DE ENSAYOS, ASESORÍAS Y SERVICIOS PRESTADOS POR LA FACULTAD DE CIENCIAS**”, Laboratorio del Departamento de Química.

QUE el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia en su sesión del 15 de febrero de 2024 – Acta No. 06, tomó la decisión de aprobar la modificación del proyecto de extensión “**TARIFAS DE ENSAYOS, ASESORÍAS Y SERVICIOS PRESTADOS POR LA FACULTAD DE CIENCIAS**”, Laboratorio del Departamento de Física.

QUE el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia en su sesión del 15 de febrero de 2024 – Acta No. 06, tomó la decisión de aprobar la modificación del proyecto de extensión “**TARIFAS DE ENSAYOS, ASESORÍAS Y SERVICIOS PRESTADOS POR LA FACULTAD DE CIENCIAS**”, del Laboratorio del Departamento de Química.

QUE el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia en su sesión del 29 de agosto de 2024 – Acta No. 26, tomó la decisión de aprobar la modificación del proyecto de extensión “**TARIFAS DE ENSAYOS, ASESORÍAS Y SERVICIOS PRESTADOS POR LA FACULTAD DE CIENCIAS**”, del Laboratorio del Departamento de Química.

En mérito de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. Establecer las tarifas de ensayos, asesorías y servicios de la Facultad de Ciencias con precios expresados en salario mínimo diario legal vigente en Colombia, a continuación:

TARIFAS LABORATORIO DE FÍSICA.

DATOS DE CONTACTO

Correo: extefis_fcbog@unal.edu.co Teléfono: 3165000 ext 13070

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	VALOR S.M.D.L.V.
1. Venta de nitrógeno líquido N2	1.1 Los Profesores del Departamento de Física recibirán sin costo, para actividades de docencia, investigación o extensión solidaria, hasta 50 litros mensuales. Los proyectos de la Facultad de Ciencias de: Jornada Docente, Extensión solidaria o investigación de convocatoria interna, recibirán sin costo hasta 20 litros mensuales. Los Laboratorios Interfacultades (LIF) de la sede Bogotá recibirán sin costo hasta 300 litros mensuales (Entrega con autorización de la Dirección de Laboratorios de sede Bogotá)	0 puntos

	1.2 Para usuarios de la Universidad Nacional de Colombia, cada litro tiene un costo de (cantidad mínima 5 litros)	0,1 puntos
	1.3 Para usuarios externos a la Universidad Nacional de Colombia cada litro tiene un costo de (cantidad mínima 25 litros):	0.14 puntos
2. Calorimetría diferencial de barrido DSC	2.1 Calorimetría diferencial de barrido sin análisis (por muestra):	3,0 puntos
	2.2 Calorimetría diferencial de barrido con análisis (por muestra):	4,0 puntos
3. Caracterización de materiales mediante difracción de Rayos X (DRX)	3.1 Los estudiantes vinculados a los programas curriculares de Física y Química de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, con el aval de su director de tesis o trabajo de grado o de su tutor, pueden recibir sin costo, para actividades de docencia, investigación y extensión solidaria, difractogramas de RX (duración 20 Minutos) así: Estudiantes de doctorado: hasta 20 muestras por semestre. Estudiantes de maestría: hasta 10 muestras por semestre. Estudiantes de pregrado: hasta 5 muestras por semestre. Los profesores de los departamentos de Física y Química de la Universidad Nacional de Colombia que tengan proyectos inscritos en el sistema hermes, pueden recibir sin costo, para actividades de docencia, investigación y extensión solidaria, difractogramas de RX (duración 20 Minutos) para hasta 30 muestras por semestre. Excedidos estos cupos, cada difractograma tiene un costo de:	2,5 puntos
	3.2 Difractogramas de RX (duración 20 Minutos) para usuarios de otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia, o para actividades de extensión realizadas por profesores de los departamentos de Física y Química de la Universidad Nacional de Colombia, tiene un costo de: Nota: Los estudiantes de otras dependencias, distintas a Física y Química, deben pagar los difractogramas, independientemente de si sus tutores o directores son profesores de uno de estos dos departamentos.	2,5 puntos
	3.3 Difractogramas de RX (duración 20 Minutos) para usuarios externos a la Universidad Nacional de Colombia	4,5 puntos
	3.4 Difractogramas (duración 20 Minutos) utilizando la cámara de temperatura. **Se cobrará el equivalente al número de difractogramas que se harían en el tiempo requerido del ensayo solicitado.	
	3.5 Interpretación de difractogramas para profesores y estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia:	7,5 puntos
	3.6 Interpretación de difractogramas para usuarios externos a la Universidad Nacional de Colombia:	15,5 puntos
4. Laboratorio de Física Nuclear Aplicada LFNA	4.1 Análisis en muestras de suelo: concentración de material radiactivo de la cadena del 238U y 232Th, incluyendo 226Ra, 228Ra y 222Rn:	32,5 puntos
	4.2 Análisis en muestras de agua: concentración de material radiactivo de la cadena del 238U y 232Th incluyendo 226Ra, 228Ra y 222Rn:	35,5 puntos
	4.3 Análisis de muestras de suelo o agua. Para estudiantes y profesores de la Universidad Nacional de Colombia cuando los resultados de los análisis estén incluidos en un proyecto académico (Trabajo de Grado, Tesis) y el resultado del análisis no esté incluido en otro trabajo de Extensión de la Universidad:	23,0 puntos

5. Espectrometría UV – VIS	5.1 Los estudiantes vinculados a los programas curriculares de Física y Química de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, con el aval de su director de tesis o trabajo de grado o de su tutor, pueden recibir sin costo, para actividades de docencia, investigación y extensión solidaria, espectros UV-VIS así: Estudiantes de doctorado: hasta 10 espectros por semestre. Estudiantes de maestría: hasta 5 espectros por semestre. Estudiantes de pregrado: hasta 2 espectros por semestre. Los profesores de los departamentos de Física y Química de la Universidad Nacional de Colombia que tengan proyectos inscritos en el sistema hermes, pueden recibir sin costo, para actividades de docencia, investigación y extensión solidaria, hasta 10 espectros UV-VIS por semestre. Excedidos estos cupos, cada espectro UV-VIS tiene un costo de:	1,1 puntos
	5.2 Espectro UV-VIS para usuarios de otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia, o para actividades de extensión realizadas por profesores de los departamentos de Física y Química de la Universidad Nacional de Colombia, tiene un costo de: Nota: Los estudiantes de otras dependencias, distintas a Física y Química, deben pagar los espectros UV-VIS, independientemente de si sus tutores o directores son profesores de uno de estos dos departamentos.	1,1 puntos
	5.3 La toma de cada espectro UV-VIS para usuarios externos a la Universidad Nacional de Colombia (sólo el espectro) tiene un costo de:	2,5 puntos
6. Espectrometría Auger	6.1 Cada profesor vinculado a los programas curriculares de Doctorado en Ciencias - Física y de Doctorado en Ciencias de Materiales, y cada estudiante inscrito de estos programas con el aval de su director de tesis o tutor, puede recibir para actividades de docencia, investigación y extensión solidaria hasta 5 tomas de espectros Auger por semestre. Excedido este cupo cada toma de espectro tiene un costo de	5,0 puntos
	6.2 La toma de cada espectro Auger para usuarios de otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia tiene un costo de:	6,0 puntos
	6.3 La toma de cada espectro Auger para usuarios externos a la Universidad Nacional de Colombia:	10 puntos
	6.4 Servicio de análisis de cada espectro Auger:	10 puntos
7. Microscopía Electrónica de Barrido (SEM)	7.1 Los estudiantes de los programas curriculares de Física de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, con el aval de su director de tesis o trabajo de grado o de su tutor, pueden recibir sin costo para actividades de docencia, investigación y extensión solidaria, el servicio SEM así: Estudiantes de doctorado: hasta 4 horas por semestre. Estudiantes de maestría: hasta 2 horas por semestre. Estudiantes de pregrado: hasta 1 hora por semestre. Los profesores del Departamento de Física de la Universidad Nacional de Colombia pueden recibir sin costo para actividades de docencia, investigación y extensión solidaria, el servicio SEM hasta por 16 horas por semestre. Excedido estos cupos cada hora de servicio SEM tiene un costo de:	2,0 puntos
	7.2 Cada hora de servicio SEM para usuarios de otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia y para actividades de extensión realizadas por profesores del Departamento de Física tiene un costo de:	3,5 puntos
	7.3 Cada hora de servicio SEM para usuarios externos a la Universidad Nacional de Colombia tiene un costo de:	5,5 puntos
	8.1 Estudio de caso (establecer la información suficiente y necesaria para la solución):	20,0 puntos

8. Peritazgos	8.2 Experticia sobre un informe (croquis) de transito:	24,0 puntos
	8.3 Experticia sobre un expediente:	24,0 puntos
	8.4 Asistencia ante autoridades competentes para sustentación oral. Por cada comparecencia, sin incluir gastos de viaje y viáticos según normas de la Universidad Nacional de Colombia, mínimo	50,0 puntos
9. Taller de mecánica fina	9.1 Los costos para los servicios del taller (únicamente mano de obra, los materiales deben ser suministrados por el usuario) están sujetos a la dificultad de los diseños que se realicen. Costo mínimo:	2,0 puntos
10. Resonancia Paramagnética Electrónica (EPR)	10.1 Registro de muestras solidas a temperatura ambiente para profesores y estudiantes Universidad nacional de Colombia	3,0 puntos
	10.2 Registro de muestras solidas a temperatura ambiente, usuarios Externos	5,0 puntos
	10.3 Registro de espectros a una o varias temperaturas por debajo de la temperatura del medio ambiente, y por encima de 90 K, para profesores y estudiantes Universidad nacional de Colombia	7,0 puntos
	10.4 Registro de espectros a una o varias temperaturas por debajo de la temperatura del medio ambiente, y por encima de 90 K, para usuarios Externos	10 puntos

TARIFAS LABORATORIO DE QUÍMICA

DATOS DE CONTACTO

Correo: equimica_fcboq@unal.edu.co Teléfono: 3165000 ext. 14418

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	VALOR S.M.D.L.V.
1. Análisis elemental (C, H, N y S)	1.1 Cada profesor del departamento de Química podrá solicitar hasta 5 análisis por semestre sin costo, excedido este cupo cada análisis adicional	1,9 puntos
	1.2 Servicio de análisis elemental (C,H,N,S) para estudiantes de otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia	3,5 puntos
	1.3 Servicio de análisis elemental (C,H,N,S) para usuarios particulares y/ externos	7,0 puntos
2. Análisis elemental (O)	2.1 Cada profesor del departamento de Química podrá solicitar hasta 5 análisis por semestre sin costo, excedido este cupo cada análisis adicional deberá ser pagado	1,9 puntos
	2.2 Servicio de análisis elemental (O) para estudiantes de otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia	3,5 puntos
	2.3 Servicio de análisis elemental (O) para usuarios particulares y/ externos.	7,0 puntos
3. Espectroscopia RAMAN	3.1 Cada profesor del departamento de Química podrá solicitar la toma hasta de 10 espectros por semestre sin costo, excedido este cupo cada análisis adicional deberá ser pagado	0,9 puntos
	3.2 Cada estudiante de posgrado del Departamento de Química podrá solicitar la toma hasta 5 espectros por semestre sin costo, excedido este cupo cada análisis adicional deberá ser pagado	0,9 puntos
	3.3 Servicio de toma de espectros RAMAN para profesores de otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia por muestra	1,9 puntos
	3.4 Servicio de toma de espectros RAMAN para usuarios particulares y/ externos por muestra	3,7 puntos
	4.1 Cada profesor del departamento de Química podrá solicitar hasta 5 análisis por semestre sin costo, excedido este cupo cada análisis adicional deberá ser pagado	3,5 puntos

4. CG-MS, MS entrada directa, GC-MS/MS	4.2 Servicio de análisis por MS inserción directa, GC-MS/MS o GC-MS para estudiantes de otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia	7,0 puntos
	4.3 Servicio de análisis MS inserción directa, GC-MS/MS o GC-MS para usuarios particulares y/ externos.	14,0 puntos
	4.4 Servicio de extracción de muestras por HS-SPME	7,0 puntos
	4.5 Interpretación de resultados y elaboración de informes	10,0 puntos
5. CG-FID	5.1 Cada profesor del departamento de Química podrá solicitar hasta 5 análisis por semestre sin costo, excedido este cupo cada análisis adicional deberá ser pagado	1,8 puntos
	5.2 Servicio de análisis por GC-FID para estudiantes de otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia	3,5 puntos
	5.3 Servicio de análisis por CG-FID para usuarios particulares y/ externos.	7,0 puntos
	5.4 Interpretación de resultados y elaboración de informes	10 puntos
6. TGA/DSC	6.1 Este servicio tendrá un costo mínimo de 18.6 puntos dependiendo de las condiciones de operación (velocidad de calentamiento, temperatura final, atmósfera o gases usados, entre otros)	Desde 18,6 puntos
7. Espectroscopia de absorción atómica	7.1 Atomización con llama análisis por metal	3,0 puntos
	7.2 Fuente continua con horno de grafito análisis por metal	4,3 puntos
	7.3 Digestión de muestras líquidas	3,4 puntos
	7.4 Digestión de muestras sólidas	4,2 puntos
8. Análisis de corrosión de aleaciones por Voltamperometria lineal, cíclica y espectroscopia de impedancia	Todos los usuarios	15,0 puntos
9. CRI y CRS de coque	Todos los usuarios	63,6 puntos
10. Preparación muestras CRI	Todos los usuarios	5,6 puntos
11. Poder calorífico Bruto	11.1 En combustibles líquidos. Todos los usuarios	6,1 puntos
12. Plastometría	Todos los usuarios	17,8 puntos
13. Carbonización (40kg)	Todos los usuarios	203,2 puntos
14. Análisis próximo de carbón	14.1 El servicio incluye determinación de humedad, material volátil, cenizas y carbono fijo por diferencia	11,6 puntos
15. Liofilización	15.1 Costo dependiendo del volumen a partir de 1.3 puntos	Desde 1,3 puntos
16. Caracterización de polímeros	16.1 El servicio incluye análisis térmico, prueba de llama, densidad, pirolisis, presencia y/o ausencia de aditivos, FT-IR.	48,0 puntos
	16.2 Cada FT-IR sin análisis y pruebas	2,7 puntos
17. Espectroscopia infrarroja por transmitancia o ATR	17.1 Servicio de análisis para el departamento de Química de la Universidad Nacional de Colombia	1,2 puntos
	17.2 Servicio de análisis para otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia	2 puntos
	17.3 Servicio de análisis para usuarios particulares y/ externos	2,7 puntos
	17.4 Análisis e interpretación de espectros IR	1,5 puntos
18. Migración global y específica en plásticos	18.1 Migración global en cada simulante acuoso o sustitutivo al graso UNE EN 1186 NTC-5022	7 puntos
	18.2 Migración global en simulante sustitutivo al graso UNE EN 1186 NTC-5022	9 puntos
	18.3 Migración específica de Cadmio, Cromo, Mercurio y Plomo	16 puntos

	18.4 Migración específica de BPA mediante HPLC- UV-Vis por simulante en UN solo simulante acuoso o graso. UNE-EN 13130-13	16 puntos
	18.5 Migración específica de nitrosaminas UNE-EN12868 y/o Res.4143 de 2012 por HS-SPME-GCMS	16 puntos
	18.6 Migración específica de COVs por HS- SPME- GCMS	20 puntos
	18.7 Cuantificación absoluta de compuestos orgánicos volátiles, individuales por GC-FID. VALOR 25 puntos.	25 puntos
19. Extracción de aceites esenciales	19.1 Usuarios departamento de Química (este valor está sujeto a la cantidad de material vegetal y número de muestras. Los costos reportados se estimaron para cantidades de material vegetal inferiores a 2 kg).	5 puntos
	19.2 Usuarios otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia (este valor está sujeto a la cantidad de material vegetal y número de muestras. Los costos reportados se estimaron para cantidades de material vegetal inferiores a 2 kg).	6 puntos
	19.3 Usuarios externos a la universidad (este valor está sujeto a la cantidad de material vegetal y número de muestras. Los costos reportados se estimaron para cantidades de material vegetal inferiores a 2 kg).	8 puntos
20. Extracción de aceites esenciales y perfilado por CG-EM (en una columna)	20.1 Usuarios departamento de Química (este valor está sujeto a la cantidad de material vegetal y número de muestras. Los costos reportados se estimaron para cantidades de material vegetal inferiores a 2 kg).	8 puntos
	20.2 Usuarios otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia (este valor está sujeto a la cantidad de material vegetal y número de muestras. Los costos reportados se estimaron para cantidades de material vegetal inferiores a 2 kg).	10 puntos
	20.3 Usuarios externos a la universidad (este valor está sujeto a la cantidad de material vegetal y número de muestras. Los costos reportados se estimaron para cantidades de material vegetal inferiores a 2 kg).	12 puntos
21. Extracción de aceites esenciales y determinación de composición por CG-EM (en una columna)	21.1 Usuarios departamento de Química (este valor está sujeto a la cantidad de muestras y el tipo de análisis requerido. Los costos reportados se estimaron para análisis por CG-EM utilizando dos columnas de polaridad ortogonal, cálculo de índices de retención, análisis de espectros de masas y comparación con datos de literatura).	25 puntos
	21.2 Usuarios otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia (este valor está sujeto a la cantidad de muestras y el tipo de análisis requerido. Los costos reportados se estimaron para análisis por CG-EM utilizando dos columnas de polaridad ortogonal, cálculo de índices de retención, análisis de espectros de masas y comparación con datos de literatura).	30 puntos
	21.3 Usuarios externos a la universidad (este valor está sujeto a la cantidad de muestras y el tipo de análisis requerido. Los costos reportados se estimaron para análisis por CG-EM utilizando dos columnas de polaridad ortogonal, cálculo de índices de retención, análisis de espectros de masas y comparación con datos de literatura).	35 puntos
22. Extracción de aceites esenciales mediante determinación de composición por CG-EM (en una columna) y	22.1 Usuarios departamento de Química (este valor está sujeto a la cantidad de muestras y el tipo de análisis requerido; los costos reportados se estimaron para obtención de aceites por arrastre con vapor o hidrodestilación, análisis por CG-EM utilizando dos columnas de polaridad ortogonal, cálculo de índices de retención, análisis de espectros de masas y comparación con datos de literatura).	27 puntos

confirmación de la composición mediante índices de retención en una columna	22.2 Usuarios otras Dependencias de la Universidad Nacional de Colombia (este valor está sujeto a la cantidad de muestras y el tipo de análisis requerido; los costos reportados se estimaron para obtención de aceites por arrastre con vapor o hidrodestilación, análisis por CG-EM utilizando dos columnas de polaridad ortogonal, cálculo de índices de retención, análisis de espectros de masas y comparación con datos de literatura).	33 puntos
	22.3 Usuarios externos a la universidad (este valor está sujeto al tipo y forma de entrega de la muestra, número de muestras y tipos de análisis requeridos. Los costos reportados se estimaron para análisis preliminares en CCD y en tubo sobre muestra seca para determinar la posible presencia de diversos tipos de metabolitos secundarios).	130 puntos
23. Análisis fitoquímico preliminar a partir de muestra seca.	23.1 Usuarios departamento de Química (este valor está sujeto al tipo y forma de entrega de la muestra, número de muestras y tipos de análisis requeridos. Los costos reportados se estimaron para análisis preliminares en CCD y en tubo sobre muestra seca para determinar la posible presencia de diversos tipos de metabolitos secundarios).	100 puntos
	23.2 Usuarios otras Dependencias de la Universidad Nacional de Colombia (este valor está sujeto al tipo y forma de entrega de la muestra, número de muestras y tipos de análisis requeridos. Los costos reportados se estimaron para análisis preliminares en CCD y en tubo sobre muestra seca para determinar la posible presencia de diversos tipos de metabolitos secundarios).	110 puntos
	23.3 Usuarios externos a la universidad (este valor está sujeto al tipo y forma de entrega de la muestra, número de muestras y tipos de análisis requeridos. Los costos reportados se estimaron para análisis preliminares en CCD y en tubo sobre muestra seca para determinar la posible presencia de diversos tipos de metabolitos secundarios).	130 puntos
24. Identificación y cuantificación de ácidos grasos por análisis de FAMESGCMS	24.1 Servicio de análisis para profesores del departamento de Química y otras dependencias de la Universidad	15 puntos
	24.2 Servicio de análisis para particulares y externos.	20 puntos
25. Análisis por PCR en tiempo real.	25.1 Servicio de análisis para el departamento de Química de la Universidad Nacional de Colombia No incluye reactivos. El costo hace referencia a un tiempo promedio de análisis de una hora.	0,5 puntos
	25.2 Servicio de análisis para otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia No incluye reactivos. El costo hace referencia a un tiempo promedio de análisis de una hora.	1,5 puntos
	25.3 Servicio de análisis para usuarios particulares y/ externos NO incluye reactivos. El costo hace referencia a un tiempo promedio de análisis de una hora.	3,0 puntos
26 Análisis por HPLC – UV/VIS	26.1 Para profesores del departamento de Química por muestra (este valor está sujeto al tiempo de la corrida cromatográfica)	1,4 puntos
	26.2 Servicio para estudiantes de otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia por muestra (este valor está sujeto al tiempo de la corrida cromatográfica)	4,6 puntos
	26.3 Servicio para usuarios particulares y/ externos por muestra (este valor está sujeto al tiempo de la corrida cromatográfica)	9,1 puntos
	26.4. Interpretación de resultados y Elaboración de informes	10 puntos
	27.1 Alcance flexible para la determinación de plaguicidas en agua tratada por LC-HRMS y GC- MS	20 puntos
	27.2 Determinación de plaguicidas piretroides y organoclorados en aguas tratadas	21,5 puntos

27. Análisis de Residuos de Plaguicidas	27.3 Determinación de plaguicidas organofosforados y organonitrogenados en aguas tratadas y organonitrogenados en aguas tratadas	21,5 puntos
	27.4 Alcance flexible para la determinación de plaguicidas en material vegetal, endulzantes y miel por LC-HRMS y GC-MS	20 puntos
28. Análisis de Cannabinoides y terpenos principios activos: THC, THCA, CBD, CBDA, CBN y CBG)	28.1 Extracción etanólica de cannabinoides	10.0 puntos
	28.2 Determinación cuantitativa de un principio activo por HPLC *	35.0 puntos
	28.3 Determinación cuantitativa de dos principios activos en una misma corrida por HPLC	50.0 puntos
	28.4 Determinación cuantitativa de tres principios activos en una misma corrida por HPLC	65.0 puntos
	28.5 Determinación cuantitativa de cuatro principios activos en una misma corrida por HPLC	95.0 puntos
	28.6 Determinación cuantitativa de seis principios activos en una misma corrida por HPLC	110.0 Puntos
	28.7 Extracción de terpenos por hidrodestilación	10,0 puntos
	28.8 Cuantificación por GC-FID de α -pineno	11,7 puntos
	28.9 Cuantificación por GC-FID de β -pineno	12,9 puntos
	28.10 Cuantificación por GC-FID de Mircenolol	9,3 puntos
	28.11 Cuantificación por GC-FID de Limoneno	10,7 puntos
	28.12 Cuantificación por GC-FID de Linalool	12,2 puntos
	28.13 Cuantificación por GC-FID de Caryofileno	12,7 puntos
	28.14 Cuantificación por GC-FID de Humuleno	9,5 puntos
	28.15 Cuantificación por GC-FID de t-nerolidol	9,0 puntos
	28.16 Cuantificación por GC-FID de Terpinoleno	11,6 puntos
	28.17 Cuantificación por GC-FID de Farneseno	18,2 puntos
	28.18 Cuantificación por GC-FID de α -bisabolol	11,4 puntos
29. Tubos para transporte viral. Tubo x 2mL	29.1 Servicio para usuarios externos	1,0 puntos
	29.2 Servicio para usuarios Internos	0,5 puntos
30. Sortometría. Isotermas completas de adsorción/desorción mediante sortometría de N₂	30.1 Usuarios Sede Bogotá de la UN. El valor puede depender de las características de la muestra. Valor mínimo de 10 puntos y máximo de 20 puntos	10 puntos
	30.2 Usuarios Sede Bogotá de la UN. El valor puede depender de las características de la muestra. Valor mínimo de 13 puntos y máximo de 25 puntos	13 puntos
	30.3 Determinación de área BET con siete puntos para materiales poco porosos - todos los usuarios	5 puntos
31. Análisis de susceptibilidad Magnética	31.1 Servicio de análisis para profesores del departamento de Química y otras dependencias de las Universidad	5 puntos
	31.2 Servicio de análisis para particulares y externos.	10 puntos
32. Reducción a temperatura programada	32.1 Usuarios Sede Bogotá de la UN	2 puntos
	32.2 Usuarios externos a la sede Bogotá de la UN	4 puntos
33. Desorción a temperatura programada de amoníaco o dióxido de carbono	33.1 Usuarios Sede Bogotá de la UN	4 puntos
	33.2 Usuarios externos a la sede Bogotá de la UN	7 puntos
34. Capacidad de almacenamiento de oxígeno con marcador isotópico	Todos los usuarios. se establecerá el precio en función del análisis del proyecto	Valor mínimo de 20 puntos

35. Espectros infrarrojo con la celda de reflectancia difusa con opción de temperatura y ambiente químico controlados.	Todos los usuarios. se establecerá el precio en función del análisis del proyecto	Valor mínimo de 20 puntos
36. Asesorías, conceptos técnicos, Peritazgos, entre otros....	El valor final del servicio se establecerá por hora de dedicación del experto, siendo el valor de una hora 10 puntos	10 puntos
37. Medidas de tamaño de partícula por DLS en solvente orgánico, incluye réplicas y medidas a diferentes tiempos	37.1 Departamento	2 puntos
	37.2 Otras Dependencias de la Universidad	3 puntos
	37.3 Particulates	5 puntos
38. Medidas de potencial zeta en solvente orgánico a temperatura controlada: incluye réplicas	38.1 Departamento	2 puntos
	38.2 Otras Dependencias de la Universidad	3 puntos
	38.3 Particulates	5 puntos
39. Peso molecular por Cromatografía de permeación en gel GPC	39.1 Departamento	2 puntos
	39.2 Otras Dependencias de la Universidad	5 puntos
	39.3 Particulates	10 puntos
40. Elaboración de extractos vegetales para metabolitos secundarios fijos	40.1 En etanol. A partir 100 g y hasta 1 Kg de material vegetal Descuento del 50% para el Departamento de química	12 puntos
	40.2 En acetato de etilo. A partir 100 g y hasta 1 Kg de material vegetal. Descuento del 50% para el Departamento de química	12 puntos
	40.3 en solventes de alta volatilidad (CH ₂ Cl ₂ -CHCl ₃). A partir 100 g y hasta 1 Kg de material vegetal Descuento del 50% para el Departamento de química	20 puntos
41. Realización de bioensayos in vitro para determinar la potencialidad de sustancias de diversos orígenes en el sector farmacéutico (antioxidantes, antimicrobianos, inhibidores de enzimas digestivas, antiinflamatorio, entre otros)	41.1 Usuarios departamento de Química (este valor está sujeto al tipo de muestra a evaluar, al tipo y número de bioensayos. Los costos reportados se estimaron para el valor de un bioensayo promedio).	100 puntos
	41.2 Usuarios otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia (este valor está sujeto al tipo de muestra a evaluar, al tipo y número de bioensayos. Los costos reportados se estimaron para el valor de un bioensayo promedio).	110 puntos
	41.3 Usuarios externos a la universidad (este valor está sujeto al tipo de muestra a evaluar, al tipo y número de bioensayos. Los costos reportados se estimaron para el valor de un bioensayo promedio).	130 puntos
42. Realización de bioensayos para	42.1 Usuarios departamento de Química (este valor está sujeto al tipo de muestra a evaluar, al tipo y número de bioensayos. Los costos reportados se estimaron para el valor de un bioensayo promedio).	100 puntos

determinar la potencialidad de sustancias de diversos orígenes en el sector cosmético (cuidado de la piel y capilar)	42.2 Usuarios otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia (este valor está sujeto al tipo de muestra a evaluar, al tipo y número de bioensayos. Los costos reportados se estimaron para el valor de un bioensayo promedio).	110 puntos
	42.3 Usuarios externos a la universidad (este valor está sujeto al tipo de muestra a evaluar, al tipo y número de bioensayos. Los costos reportados se estimaron para el valor de un bioensayo promedio).	130 puntos
43. Realización de bioensayos para determinar la potencialidad de sustancias de diversos orígenes en el sector agropecuario (insecticidas, antifúngicos, entre otros)	43.1 Usuarios departamento de Química (este valor está sujeto al tipo de muestra a evaluar, al tipo y número de bioensayos. Los costos reportados se estimaron para el valor de un bioensayo promedio).	90 puntos
	43.2 Usuarios otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia (este valor está sujeto al tipo de muestra a evaluar, al tipo y número de bioensayos. Los costos reportados se estimaron para el valor de un bioensayo promedio).	100 puntos
	43.3 Usuarios externos a la universidad (este valor está sujeto al tipo de muestra a evaluar, al tipo y número de bioensayos. Los costos reportados se estimaron para el valor de un bioensayo promedio).	110 puntos
44 Aislamiento e identificación de constituyentes químicos presentes en muestras vegetales	44.1 Usuarios departamento de Química (este valor está sujeto al tipo y complejidad de la muestra, al tipo de estudio requerido).	400 puntos
	44.2 Usuarios otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia (este valor está sujeto al tipo y complejidad de la muestra, al tipo de estudio requerido)	450 puntos
	44.3 Usuarios externos a la universidad (este valor está sujeto al tipo y complejidad de la muestra, al tipo de estudio requerido)	500 puntos
45 Caracterización química y biológica de muestras vegetales e ingredientes naturales	45.1 Usuarios departamento de Química (este valor está sujeto al tipo y complejidad de la muestra, al tipo de estudio requerido).	150 puntos
	45.2 Usuarios otras dependencias de la Universidad Nacional de Colombia (este valor está sujeto al tipo y complejidad de la muestra, al tipo de estudio requerido)	170 puntos
	45.3 Usuarios externos a la universidad (este valor está sujeto al tipo y complejidad de la muestra, al tipo de estudio requerido)	200 puntos
46. Molienda y tamizado	46.1 Solo molienda, hasta 2 kg	5 puntos
	46.2 Molienda y tamizado, hasta 2 kg	7 puntos
47. Servicio de esterilización en el autoclave	47.1 Servicio por ciclo de esterilización en el autoclave para la comunidad universitaria	1 puntos
	47.2 Servicio por ciclo de esterilización en el autoclave para externos	1.3 puntos

La preparación de las muestras, así como el diseño de cada experimento estarán exclusivamente a cargo del usuario. Sin embargo, se podrá colaborar con una asesoría previa o cotizar, de forma independiente al valor de las muestras, la estandarización y/o validación de metodologías. El precio de estos servicios se calculará para cada caso teniendo en cuenta el tipo de muestra y análisis requerido.

**Descuentos:*

*Número de muestras superior a 100, aplicar 10 %descuento sobre la Resolución Unificada de tarifas de laboratorio
Número de muestras superior a 200, aplicar 20 %descuento sobre la Resolución Unificada de tarifas de laboratorio*

TARIFAS LABORATORIO DEL INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES

TARIFAS PARA LOS SERVICIOS PRESTADOS POR EL HERBARIO NACIONAL COLOMBIANO (COL)
DATOS DE CONTACTO

Correo: herbacol_fcbog@unal.edu.co

Teléfono: 3165000 ext.11538

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	VALOR S.M.D.L.V.
1. DETERMINACIONES ENCOL	1.1 Certificado de determinación y registro en el Herbario Nacional Colombiano (COL) de especímenes para usos industriales, medicinales, elaboración o venta de productos naturales para cumplir con las exigencias de las entidades gubernamentales (Literal e, Artículo 26, Decreto 2266 de julio de 2004)	11,5 puntos
	1.2 Montaje de un espécimen Botánico	0,2 puntos
	1.3 Determinación y montaje de ejemplar científico	1,0 puntos
2. USO DE HERBARIO	2.1 Secado de plantas por espécimen	0,1 puntos
	2.2 Visita guiada. Valor por persona	0,18 puntos
	2.3 Uso del herbario por día para determinar material botánico. Empresas de impacto ambiental, empresas públicas o privadas	2,27 puntos
3. Podrán hacer uso de las colecciones científicas sin costo, investigadores de	3.1 instituciones de educación superior nacionales y extranjeras, públicas o privadas.	
	3.2 Institutos de Investigación del Sistema Nacional Ambiental (SINA)	
	3.3 Estudiantes con trabajo de grado o Tesis de la Universidad Nacional y de otras Universidades	
	3.4 Pasantías de Investigación de la Universidad Nacional y de otras Universidades	

TARIFAS PARA LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LAS COLECCIONES ZOOLOGICAS

DATOS DE CONTACTO

Correo: coleczoofcbog@unal.edu.co

Teléfono: 3165000 ext. 11547

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	VALOR S.M.D.L.V.
----------	-------------	------------------

1. DETERMINACIONES TAXONÓMICAS	1.1 Del primer espécimen de una especie	2,5 puntos
	1.2 Por espécimen adicional de una misma especie (cada 10 ejemplares)	1,0 puntos
	1.3 De fotografías	2,5 puntos
2. PREPARACIÓN O MONTAJE	2.1 Por cada espécimen	1,0 puntos
	2.2 Limpieza de material osteológico con organismos vivos (Dermestes)	2,0 puntos
3. USO DE LAS COLECCIONES	3.1 Uso de la colección zoológica por día para determinar material de fauna. Empresas de impacto ambiental, empresas públicas o privadas	2,27 puntos
	3.2 Visita guiada. Valor por persona	0,18 puntos
4. Podrán hacer uso de las colecciones científicas sin costo, investigadores de	4.1 instituciones de educación superior nacionales y extranjeras, públicas o privadas.	
	4.2 Institutos de Investigación del Sistema Nacional Ambiental (SINA)	
	4.3 Estudiantes con trabajo de grado o Tesis de la Universidad Nacional y de otras Universidades	
	4.4 Pasantías de Investigación de la Universidad Nacional y de otras Universidades	

TARIFAS PARA LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA COLECCIÓN DE PALINOLOGÍA

DATOS DE CONTACTO

Correo: jorangelc@unal.edu.co Teléfono: 3165000 ext. 11512 y 11534

ÁREA	SERVICIO	DESCRIPCIÓN	VALOR S.M.D.L.V.
ACTUAL PALINOLOGÍA	1. Preparación y montaje de muestras para análisis palinológico melito palinología	1.1 Preparación y montaje sin análisis para una muestra de mieles por 10 placas	10,0 puntos
		1.2 Preparación y montaje con análisis para una muestra de mieles por 10 placas	20,0 puntos
	2. Preparación y montaje de muestras	2.1 Preparación y montaje sin análisis para una muestra de alérgeno por 10 placas	10,0 puntos
		2.2 Preparación y montaje con análisis para una muestra de alérgeno por 10 placas	20,0 puntos

	para análisis palinológico melito palinología	2.3 Preparación y montaje sin análisis para una muestra de viabilidad de polen por 10 placas	5,0 puntos
		2.4 Preparación y montaje con análisis para una muestra de viabilidad de polen por 10 placas	10,0 puntos
PALEOPA LINOLOGÍA	3. Preparación y montaje de muestras para análisis palinológico polen fósil cuaternario	3.1 Preparación y montaje sin análisis para una muestra de polen fósil cuaternario por 10 placas	10,0 puntos
		3.2 Preparación y montaje con análisis para una muestra de polen fósil cuaternario por 10 placas	30,0 puntos
		3.3 Preparación y montaje sin análisis para una muestra de polen fósil	10,0 puntos
		yacimiento arqueológico por 10 placas	
		3.4 Preparación y montaje con análisis para una muestra de polen fósil yacimiento arqueológico por 10 placas	30,0 puntos
		3.5 Preparación y montaje sin análisis para una muestra de polen fósil carbón por 10 placas	10,0 puntos
		3.6 Preparación y montaje con análisis para una muestra de polen fósil carbón por 10 placas	30,0 puntos
4. Podrán hacer uso de las colecciones científicas sin costo, investigadores de		4.1 instituciones de educación superior nacionales y extranjeras, públicas o privadas.	
		4.2 Institutos de Investigación del Sistema Nacional Ambiental (SINA)	
		4.3 Estudiantes con trabajo de grado o Tesis de la Universidad Nacional y de otras Universidades	
		4.4 pasantías de Investigación de la Universidad Nacional y de otras Universidades	

TARIFAS PARA LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA COLECCIÓN DE ARQUEOLOGÍA

DATOS DE CONTACTO

Correo: gapenal@unal.edu.co Teléfono: 3165000 ext 11526

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	VALOR S.M.D.L.V.
	1.1 Tipológica de instrumentos líticos (hasta 10 elementos)	2,7 puntos

1. DETERMINACIONES	1.2 Taxonómica arqueobotánica, basada en colecciones contemporáneas (hasta 10 ejemplares)	2,7 puntos
	1.3 Taxonómica arqueozoológica, basada en colecciones contemporáneas (hasta 10 ejemplares)	2,7 puntos
2. ANÁLISIS EN ARQUEOLOGÍA	2.1 Por muestra arqueobotánica, que no conduce a la determinación taxonómica, pero que implica descripción y diagnóstico	1,9 puntos
	2.2 Por muestra arqueozoológica, que no conduce a la determinación taxonómica, pero que implica descripción y diagnóstico	1,9 puntos
	2.3 Flotación y cribado de muestras de suelo de 5 lt, para recuperación de restos botánicos (por muestra)	1,5 puntos
	2.4 Flotación y cribado de muestras de suelo de 5 lt, para recuperación de restos zoológicos (por muestra)	1,5 puntos
	3.1 instituciones de educación superior nacionales y extranjeras, públicas o privadas.	
3. Podrán hacer uso de las colecciones científicas sincosto, investigadores de	3.2 Institutos de Investigación del Sistema Nacional Ambiental (SINA)	
	3.3 Estudiantes con trabajo de grado o Tesis de la Universidad Nacional y de otras Universidades	
	3.4 pasantías de Investigación de la Universidad Nacional y de otras Universidades	

TARIFAS LABORATORIO DE FARMACIA (LAFUN)

DATOS DE CONTACTO

Correo: efarmacia_fcbog@unal.edu.co Teléfono: 3165000 ext. 14617

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	VALOR S.M.D.L.V.
Validación y transferencia de métodos	Desarrollo y estandarización de una metodología analítica por HPLC	87,45 puntos
	Desarrollo y validación parcial de una metodología analítica por HPLC	65,59 puntos
	Validación parcial de una metodología analítica por HPLC - Linealidad	57,04 puntos
	Validación parcial de una metodología analítica por HPLC - Idoneidad, LS, precisión, LM, exactitud	129,20 puntos

analíticos	Validación de una metodología analítica por HPLC - Idoneidad, LS, precisión, LM, exactitud, límites, especificidad/selectividad	228,14 puntos
	Transferencia del método analítico	65,59 puntos
Ensayos fisicoquímicos para medicamentos, materias primas y otros productos	Lectura de absorbancia UV/VIS	3,31 puntos
	Valoración por UV (una muestra por triplicado)	14,39 puntos
	Valoración por titulación (retroceso)	27,83 puntos
	Valoración por titulación	14,39 puntos
	Perdida por secado	2,88 puntos
	Cenizas insolubles en ácido	2,88 puntos
	Cenizas totales (residuo de ignición)	2,88 puntos
	Identificación cualitativa	4,80 puntos
	Límite de proteínas	20,07 puntos
	Pureza electroforética	22,63 puntos
	Sustancias fácilmente carbonizables	6,72 puntos
	Determinación de fenoles totales	33,59 puntos
	Peso molecular promedio de PEG	21,11 puntos
	Sustancias oxidables	8,69 puntos
	pH	2,05 puntos
	Densidad	2,29 puntos
Valoración yodometrica o en medio no	16,40 puntos	
	acuoso	
	Color	5,22 puntos
	Apariencia Solución Turbidez (Opalescencia)	5,22 puntos
	Apariencia Solución Color	5,22 puntos
Ensayos fisicoquímicos para productos diferentes a medicamentos: Magistrales, Fitoterapéuticos, Suplementos dietarios, cosméticos, alimentos, ingredientes	VALORACION HPLC (triplicado) - por muestra (corrida de memos de 25 min)	18,46 puntos
	VALORACION HPLC por muestra (corrida de memos de 30 min a 60 min)	27,68 puntos
	VALORACION HPLC por muestra (este valor está sujeto al tiempo de la corrida cromatográfica, para más de 60 minutos)	41,53 puntos
	VALORACION HPLC 2 LONGITUDES Y MAS DE 10 MIN	36,91 puntos
	VALORACION CROMATOGRAFIA GASES	18,46 puntos
	Gastroresistencia (Disolución y análisis por UV)	67,17 puntos
	Prueba de desintegración (Óvulos)	6,95 puntos
	Índice de refracción	2,29 puntos
	Rotación óptica	2,29 puntos
	Prueba de humedad KF	2,96 puntos
	Cannabis Análisis cuantitativo de tres cannabinoides (THC, CBD, CBN) por GCFID en material vegetal y extractos	10,10 puntos

cosméticos, aceites esenciales, aceites fijos y otras materias primas	Cannabis Análisis porcentual de terpenos por GC-MS en material vegetal y extractos.	12,47 puntos
	Cannabis Contenido de humedad (perdida por secado)	2,66 puntos
	Cannabis Material extraño	2,03 puntos
	Cannabis Cenizas Totales	2,88 puntos
	Cannabis Respaldo Técnico al desarrollo analítico, correspondiente a la determinación cuantitativa de tres cannabinoides (THC, CBD y CBN)	69,52 puntos
	Etanol Determinación de contenido de etanol y metanol (GC)	9,84 puntos
	Eucaliptol Análisis porcentual de EUCALIPTOL y otros por GC-Masas en aceite	13,12 puntos
Ensayos fisicoquímicos para material de envase, envases y otros materiales	Vidrio Resistencia química de vidrio superficial	8,00 puntos
	Vidrio Resistencia química vidrio granulado	8,00 puntos
	Vidrio Determinación de arsénico en vidrio	8,00 puntos
	Vidrio Volumen de llenado	1,74 puntos
	Vidrio Dimensiones Envase	1,74 puntos
	Vidrio Transmisión Espectral Vidrio Coloreado	2,33 puntos
	Caucho (Tapón) Turbidez (Opalescencia)	5,22 puntos
	Caucho (Tapón) Color	5,22 puntos
	Caucho (Tapón) Acidez/Alcalinidad	5,22 puntos
	Caucho (Tapón) Absorbancia	3,31 puntos
	Caucho (Tapón) Sustancias Reductoras	8,69 puntos
	Caucho (Tapón) Amonio	5,22 puntos
	Caucho (Tapón) Metales Pesados	3,15 puntos
	Caucho (Tapón) Sulfuros Volátiles	5,22 puntos
	Caucho (Tapón) Capacidad De Auto Sellado	2,27 puntos
	Caucho (Tapón) Fragmentación	2,27 puntos
	Plástico Residuo no volatil-Etanol (PEAD,PEBD, PET, PP)	3,61 puntos
	Plástico Residuo no volatil-Hexano (PEAD,PEBD, PET, PP)	3,61 puntos
	Plástico Extracción de colorante (PET, PETG)	3,47 puntos
	Plástico Tereftaloilos totales (PET, PETG)	8,69 puntos
	Plástico Residuo no volatil-H ₂ O (PEAD,PEBD, PET, PP)	2,79 puntos
	Plástico Capacidad amortiguadora (PEAD,PEBD, PET, PP)	7,87 puntos

	Plástico Metales pesados (PEAD,PEBD, PET, PP)	3,15 puntos
	Plástico Apariencia – Color	5,55 puntos
	Plástico Apariencia – Claridad	5,55 puntos
	Plástico Absorbancia	3,68 puntos
	Plástico Acidez-alcalinidad	5,55 puntos
	Torunda de Algodón Identificación Torunda de Algodón Pruebas A, B y C	8,21 puntos
	Torunda de Algodón Acidez o Alcalinidad	2,06 puntos
	Torunda de Algodón Fluorescencia	2,06 puntos
	Torunda de Algodón Concentración de Peróxido de Hidrogeno Residual	16,43 puntos
	Torunda de Algodón Sustancias Solubles en Agua	2,62 puntos
	Torunda de Algodón Materia Grasa	10,27 puntos
	Torunda de Algodón Colorantes	2,06 puntos
	Torunda de Algodón Otra Materia Extraña	2,06 puntos
Microbiológico	Recuento microbiológico para productos diferentes a medicamentos.	14,39 puntos
Ensayos Biológicos	Test de Citotoxicidad <i>in vitro</i>	104,57 puntos
	Reactividad Biológica IN VITRO para material polimérico	104,57 puntos
	Permeación dérmica (Membrana de diálisis conejo)	223,58 puntos
	Permeación dérmica(Membrana piel de rata)	335,86 puntos
	Irritación ocular (Test de Draize) en conejos	101,72 puntos
	Irritación dérmica (Test de Draize) en conejos	86,36 puntos
	Toxicidad oral aguda	221,47 puntos
	Toxicidad dérmica aguda	250,26 puntos
	Irritación ocular aguda	102,58 puntos
	Irritación dérmica aguda	82,04 puntos
	Sensibilidad dérmica aguda	274,83 puntos
	Toxicidad dosis repetidas por 28 días (Toxicidad Subaguda)	615,19 puntos
	Toxicidad dosis repetidas por 90 días (Toxicidad Crónica a Corto Plazo)	1.025,32 puntos
	Toxicidad aguda	221,47 puntos
	Toxicidad dosis repetidas por 90 días (Toxicidad Crónica a Corto Plazo)	1.025,32 puntos
	Test de sensibilidad dérmica en cobayos reactividad	322,42 puntos
	Conceptos Técnicos	Mín.: 55,66 puntos
	Tratamiento de La Muestra	5,76 puntos
	Paquete determinación tamaño de partícula y potencial Z	10,04 puntos

Varios	Nanosizer tamaño de partícula dispersión dinámica de la luz	4,25 puntos
	Nanosizer potencial z celda microelectrodo	5,80 puntos
	Nanosizer tamaño de partícula difracción de luz laser	4,25 puntos

LABORATORIO DE PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES PARA LA INDUSTRIA EN LOS SECTORES DE COSMÉTICOS, MEDICAMENTOS, FITOTERAPÉUTICOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS - LabPTM

DATOS DE CONTACTO

Correo: efarmacia_fcbog@unal.edu.co Teléfono: 3165000 ext. 13665

Costo de los análisis SIN interpretación de resultados

Servicios de Análisis	Para empresas de Bogotá		Para empresas fuera de Bogotá		Sistema de CTI de Bogotá (ATI)		Sistema de CTI fuera de Bogotá		Empresas fuera de Colombia		
	Puntos	Valor en pesos	Puntos	Valor en pesos	Puntos	Valor en pesos	Puntos	Valor en pesos	Puntos	Valor en pesos	
<i>Análisis por calorimetría diferencial de barrido DSC</i>											
1	Evaluación de compatibilidad entre componentes por calorimetría diferencial de barrido	Se realizará una cotización dependiendo del requerimiento									
2	Determinación de entalpía y temperaturas de transición por calorimetría diferencial de barrido										
3	Determinación del contenido de agua por análisis térmico	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12	\$ 363.408
4	Determinación de capacidad calorífica por calorimetría diferencial de barrido	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12	\$ 363.408
5	Análisis por calorimetría diferencial de barrido de plásticos de acuerdo con el capítulo 661 de la USP vigente	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12	\$ 363.408
6	Identificación de polimorfos por calorimetría diferencial de barrido	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12	\$ 363.408
7	Análisis estándar por calorimetría diferencial de barrido (método interno)	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12	\$ 363.408

8	Determinación de temperatura de gelatinización por calorimetría diferencial de barrido	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12	\$ 363.408
Análisis Termogravimétrico TGA											
9	Pérdida por secado análisis termogravimétrico	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12,0	\$ 363.408
10	Determinación de residuos de ignición por análisis termogravimétrico	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12,0	\$ 363.408

11	Determinación de la temperatura de descomposición por análisis termogravimétrico	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12,0	\$ 363.408
12	Determinación de volátiles por análisis termogravimétrico	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12,0	\$ 363.408
13	Análisis estándar método termogravimétrico	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12,0	\$ 363.408

Análisis dérmico
(El valor está estimado sobre una base de 20 voluntarios, una determinación por sonda, por día)

14	Determinación de pH en piel o cuero cabelludo, con sonda de dermoanalizador.	80,0	\$ 2.422.720	130,0	\$ 3.936.920	94,0	\$ 2.846.696	109,0	\$ 3.300.956	174,0	\$ 5.269.416
15	Determinación de melanina en piel, con sonda de dermoanalizador.	80,0	\$ 2.422.720	130,0	\$ 3.936.920	94,0	\$ 2.846.696	109,0	\$ 3.300.956	174,0	\$ 5.269.416
16	Determinación de eritema en piel, con sonda de dermoanalizador.	80,0	\$ 2.422.720	130,0	\$ 3.936.920	94,0	\$ 2.846.696	109,0	\$ 3.300.956	174,0	\$ 5.269.416
17	Determinación de brillo en piel, con sonda de dermoanalizador.	80,0	\$ 2.422.720	130,0	\$ 3.936.920	94,0	\$ 2.846.696	109,0	\$ 3.300.956	174,0	\$ 5.269.416
18	Determinación de sebo en piel, cuero cabelludo o cabello, con sonda de dermoanalizador.	80,0	\$ 2.422.720	130,0	\$ 3.936.920	94,0	\$ 2.846.696	109,0	\$ 3.300.956	174,0	\$ 5.269.416
19	Determinación de color en piel o cabello, con sonda de dermoanalizador.	80,0	\$ 2.422.720	130,0	\$ 3.936.920	94,0	\$ 2.846.696	109,0	\$ 3.300.956	174,0	\$ 5.269.416
20	Determinación de humedad superficial en piel, con sonda de dermoanalizador.	80,0	\$ 2.422.720	130,0	\$ 3.936.920	94,0	\$ 2.846.696	109,0	\$ 3.300.956	174,0	\$ 5.269.416
21	Determinación de temperatura en piel, con sonda de dermoanalizador.	80,0	\$ 2.422.720	130,0	\$ 3.936.920	94,0	\$ 2.846.696	109,0	\$ 3.300.956	174,0	\$ 5.269.416
22	Determinación de pérdida de agua transepidermal <i>In vivo</i> con sonda de dermoanalizador.	80,0	\$ 2.422.720	130,0	\$ 3.936.920	94,0	\$ 2.846.696	109,0	\$ 3.300.956	174,0	\$ 5.269.416

23	Determinación de pérdida de agua transepidermal <i>In vitro</i> con sonda de dermoanalizador.	80,0	\$ 2.422.720	130,0	\$ 3.936.920	94,0	\$ 2.846.696	109,0	\$ 3.300.956	174,0	\$ 5.269.416
24	Estudio para la evaluación de la funcionalidad de productos hidratantes y/o humectantes	Se realizará una cotización dependiendo del requerimiento									
25	Estudio para la evaluación de la eficacia de productos cosméticos de limpieza facial y corporal										
26	Estudio para la evaluación de la eficacia de productos cosméticos de limpieza en cuero cabelludo										
27	Estudio para la evaluación de la eficacia de productos cosméticos de limpieza capilar										
Reometría											
28	Comportamiento reológico de materiales y productos líquidos y semisólidos (emulsiones, suspensiones, nanofluidos, entre otros)	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12,0	\$ 363.408
29	Determinación de tipo de material por reometría rotacional	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12,0	\$ 363.408
30	Evaluación de estabilidad de un material frente a deformación por reometría rotacional	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12,0	\$ 363.408
31	Determinación de viscosidad por reometría rotacional	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12,0	\$ 363.408
32	Evaluación de estabilidad de un material frente a temperatura por reometría rotacional	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12,0	\$ 363.408
33	Determinación de puntos de transición de los materiales por reometría rotacional (gelificación, transición vítrea)	5,5	\$ 166.562	9,0	\$ 272.556	6,5	\$ 196.846	7,5	\$ 227.130	12,0	\$ 363.408
Análisis con tensiómetro de fuerza											
34	Determinación de ángulo de contacto en polvos	12,6	\$ 381.578	20,7	\$ 626.879	14,9	\$ 451.232	17,2	\$ 520.885	27,6	\$ 835.838
35	Determinación de tensión superficial en líquidos	6,3	\$ 190.789	10,4	\$ 314.954	7,5	\$ 227.130	8,6	\$ 260.442	13,8	\$ 417.919

36	Determinación de densidad de líquidos por tensiometría de fuerza	6,3	\$ 190.789	10,4	\$ 314.954	7,5	\$ 227.130	8,6	\$ 260.442	13,8	\$ 417.919
<i>Purificador de agua MilliQ</i>											
37	Venta de agua con calidad HPLC (por litro), envase suministrado por el solicitante	0,7	\$ 21.199	1,0	\$ 30.284	0,8	\$ 24.227	1,2	\$ 36.341	1,6	\$ 48.454
<i>Detección y cuantificación por UHPLC/Espectrofotometría UV-vis</i>											
38	Identificación de principios activos por cromatografía líquida HPLC	Se realizará una cotización dependiendo del requerimiento									
39	Valoración de principios activos por cromatografía líquida HPLC										
40	Valoración de principios activos / Determinación de transmisión de luz en películas por espectrofotometría UV-VIS										
41	Ensayo de disolución según USP 1,2,5,6										
<i>Otros servicios</i>											
42	Interpretación de resultados obtenidos a partir de los ensayos realizados por el laboratorio.	Se realiza cotización, dependiendo del requerimiento									
43	Asesorías y consultorías relacionadas con las tecnologías disponibles en el laboratorio.										

LABORATORIO DE FARMACIA INDUSTRIAL, CONTROL EN PROCESO APLICADO A PRODUCTOS FARMACÉUTICOS: DISPENSACIÓN, ACONDICIONAMIENTO, CONTROL DE ETAPAS PARA FORMAS LÍQUIDAS, HETERODISPERSAS, SÓLIDAS NO ESTÉRILES. PRODUCTOS Y CONTROL EN FORMA ESTÉRIL. TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA PREGRADO Y ASIGNATURAS DE POSGRADOS. ELABORACIÓN DE PRODUCTOS COSMÉTICOS

TARIFAS LABORATORIO DE GEOCIENCIAS

DATOS DE CONTACTO

Correo: cazuluagacas@unal.edu.co / jcmolanom@unal.edu.co

Teléfono: 3165000 ext. 11526 / 16547

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	VALOR S.M.D.L.V.	
1. Geoeléctrica	1.1 Sondeo Eléctrico Vertical (SEV) Incluye toma de datos e interpretación	1-200 metros	60,0 puntos
		Hasta 250 metros	66,0 puntos
		Hasta 300 metros	72,0 puntos
		Hasta 400 metros	90,0 puntos
		Hasta 500 metros	90,0 puntos
	1.2 Interpretación SE		36,0 puntos

	1.3 Calicatas		18,0 puntos
	1.4 Tomografía Eléctrica hasta 200 metros de apertura		150,0 puntos
2. Gravimetría	2.1 Trabajo por puntos dependiendo del terreno		9,0 puntos a 18,0 puntos
3. Magnetometría	3.1 Trabajo por puntos dependiendo con Magnetómetro dependiendo del terreno		12,0 puntos a
			18,0 puntos c/u
4. Refracción Sísmica	4.1 Toma e interpretación de unentendido (24 canales)	Con 1SP	60,0 puntos
		Con 2SP	90,0 puntos
		Con 4SP	90,0 puntos
		Con 5SP	120,0 puntos
5. Reflexión Sísmica	5.1 (Fold 12 a 24) x 1 Km, según condiciones de terreno y área de estudio		6,0 puntos a 12,0 puntos
6. GPS	6.1 Dato adquirido y procesado		9,0 puntos
7. Análisis	7.1 Análisis microscópicos de secciones delgadas de roca o secciones pulida (metal)		15,0 puntos
	7.2 Análisis mineralógico	Arenas gravas, etc., si se requiere preparación muestra	15,0 puntos
		Muestra de roca o minerales (Microscopio inmersión)	12,0 puntos
	7.3 Análisis petrográfico (Macroscópico)	Arenas, gravas, etc., si se requiere preparación de muestra	15,0 puntos
		Muestra de roca (Macroscópico)	6,0 puntos
	7.4 Corte longitudinal de núcleos y rocas (valor cada centímetro)		0,3 puntos
	7.5 Preparación de muestra		0,6 puntos
	7.6 Elaboración de secciones delgadas		9,0 puntos
	7.7 Elaboración de superficies pulida (3x3)		6,0 puntos
	7.8 Fracciones tamizadas valor de cada tamiz o malla		0,3 puntos
	7.9 Cálculo de esfericidad y redondez (granulometría)		6,0 puntos
	7.10 Fotografías informe petrográficos (c/u)		0,6 puntos
	7.11 Servicio microscópico petrográfico o Metalográfico (por hora)		3,0 puntos
7.12 Elaboración de sección pulida		6,0 puntos	
7.13 Elaboración de sección delgada pulida		6,0 puntos	
	7.14 Análisis e interpretación de datos	Serie de tiempo de una variable (c/u)	45,0 puntos

Oceanográficos y Meteorológicos	Campo horizontal de una variable(c/u)	45,0 puntos
7.15 Verificación de estabilidad vertical de un dato oceanográfico por estación		45,0 puntos
7.16 Cálculo yanálisis de información Oceanográfica	Serie de tiempo de una variable (c/u)	90,0 puntos
	Campo horizontal de una variable (c/u)	90,0 puntos
7.18 Análisis Micropaleontológico (Esteroscopio)		15,0 puntos
7.19 Preparación muestra Micropaleontológica incluyendo Picking		9,0 puntos
7.20 Análisis en muestras de sedimentos activos de PH,conductividad y temperatura		3,0 puntos

SERVICIO	DESCRIPCION	VALOR S.M.D.L.V.	
		PROYECTOS INTERNOS CON TRANSFERENCIA - ATI	OTROS USUARIOS
8. Petrografía de Mena	8.1 Muestreo de zonas mineralizadas oárea de interés por día (Trabajo del geólogo puesto ensitio-gastos asumidospor el usuario)	16,0 puntos	26,0 puntos
	8.2 Preparación de secciones delgadas	7,2 puntos	
	8.3 Preparación desecciones delgadaspulidas	9,6 puntos	
	8.4 Preparación desecciones delgadasdoblemente pulidas (Inclusiones fluidas)	13,2 puntos	
	8.5 Preparación de briquetas	13,2 puntos	
	8.6 Preparación desección delgada pulidamamut	17, 4 puntos	
	8.7 Petrografía de secciones delgadaspor sección (Roca o concentrado de batea)	15,0 puntos	15,0 puntos

	8.8 Petrografía de secciones delgadas pulidas por sección (Roca o concentrado de batea)	17,0 puntos	24,0 puntos
	8.9 Petrografía de sección delgada doblemente pulidas (Inclusiones fluidas) por sección	37,0 puntos	
	8.10 Petrografía de briquetas	12,0 puntos	14,0 puntos
	8.11 Petrografía de sección delgada pulida mamut	26,0 puntos	30,0 puntos
9. Geología Espectral	9.1 Lectura para una completa interpretación- Softwares TSG- Specmin de 3 puntos por muestra	20 puntos	25 puntos
10. Micro termometría de Inclusiones Fluidas	10.1 Muestreo de zonas mineralizadas o área de interés por día (Trabajo del geólogo puesto en sitio- gastos asumidos por el usuario)	16,0 puntos	26,0 puntos
	10.2 Mediciones e interpretación de Inclusiones Fluidas	44,0 puntos	
11. Espectrometría Microraman	11.1 Adquisición de hasta 3 espectros puntuales	3,0 puntos	6,0 puntos
	11.2 Mapas composicionales (500x500 micras)	50,0 puntos	
	12.1 Escaneo de sección delgada 10X	11,0 puntos	20,0 puntos
	12.2 Escaneo de sección delgada pulida 10X	11,0 puntos	25,0 puntos

12. Metasystems	12.3 Escaneo de briqueta 10X	11,0 puntos	20,0 puntos
	12.4 Escaneo de chip40X	11,00 puntos	25,0 puntos
	12.5 Escaneo sección para petrografía de inclusiones fluidas 20X	20,0 puntos	35,0 puntos
	12.6 Escaneo de sección delgadamat 10X	15,00 puntos	25,0 puntos
	13.1 Hora microsonda electrónica	3,0 puntos	12,0 puntos
13. Microsonda Electrónica	13.2 Hora operario microsonda electrónica	2,0 puntos	2,0 puntos
	13.3 Caracterización completa de muestras(1 sección delgada): 60 Análisis cuantitativos, imágenes composicionales de hasta un área de 1000	-	300,0 puntos
	x 1000 um, informe interpretativo		
	13.4 Determinación semicuantitativa de minerales desconocidos: 10 análisis, imágenes composicionales de hasta 200 x 200 um	-	30,0 puntos
14. Investigación En Petrografía y Palinología	14.1 Hora Microscopio Petrográfico de Investigación incluida toma de fotografías	2,0 puntos	6,0 puntos
	14.2 Hora Microscopio Contraste de Fase incluida toma de fotografías	2,0 puntos	6,0 puntos

		14.3 Hora Microscopio Contraste de Interferencia DIC incluida toma de fotografías	2,0 puntos	6,0 puntos
SERVICIO	DESCRIPCIÓN	Valor S.M.D.L.V.		
		Interno - Universidad Nacional de Colombia	Institución Académica y de Investigac ión	Institución Empresano académica
		16.1 Difractograma de Rayos X(RX)	3,0 puntos	4,0 puntos
		16.2 Difractograma de RX mas interpretación cualitativa de fases minerales y material geológico.	9,0 puntos	11,0 puntos
16. Caracterización de material mediante Difracción de Rayos X (DRX) para muestras en polvo.		16.3 Difractograma de RX mas interpretación semi-cuantitativa de fases minerales y material geológico por metodología de refinamiento Rietveld.	12,0 puntos	15,0 puntos
		16.4 Preparación de DRX para arcillas y difractogramas con base a metodología de THOREZ(1976): montaje de arcillas orientadas natural, con etilenglicol y calcinamiento a 550°C. El producto entregado son 3 difractogramas correspondiente a cada uno de los tratamientos.	9,0 puntos	11,0 puntos
		16.5 Preparación de DRX para arcillas y difractogramas con base a metodología de THOREZ(1976): montaje de arcillas orientadas natural, con etilenglicol y calcinamiento a 550°C, más interpretación cualitativa de fases minerales y material geológico.	13,0 puntos	16,0 puntos
			12,0 puntos	17,0 puntos

	*Valor por cada preparación y difractograma adicional para análisis de arcillas (ej. saturación con KCl, CaCl ₂ , MgCl ₂ , calcinamiento a 300°C, entre otros).	0,5 puntos	0,6 puntos	0,7 puntos
	*Valor por cada interpretación y difractograma adicional para análisis de arcillas (ej. saturación con KCl, CaCl ₂ , MgCl ₂ , calcinamiento a 300°C, entre otros).	1,0 puntos	1,2 puntos	1,3 puntos
	*Preparaciones, montajes o mediciones en parámetros no especificados tendrán un costo que se ajustará dependiendo del caso.			
	* Los estudiantes de los programas curriculares de Geociencias, con el aval de su director de tesis o trabajo de grado o de su tutor, pueden recibir sin costo para actividades de docencia e investigación, difractogramas de RX así:			
	Estudiantes de pregrado: hasta 3 muestras por semestre.			
	Estudiantes de maestría: hasta 5 muestras por semestre			
	Estudiantes de doctorado: hasta 8 muestras por semestre			
	Los profesores vinculados al departamento de Geociencias de la Universidad Nacional de Colombia pueden recibir sin costo, para actividades de docencia e investigación, difractogramas de RX para hasta 10 muestras por semestre.			
17. Pruebas físico-químicas	17.1 Medición de densidad específica o relativa.	0,2 puntos	0,3 puntos	0,3 puntos
	17.2 Medición de porcentaje de humedad	0,4 puntos	0,5 puntos	0,6 puntos

	17.3 Medición de radiactividad	0,2 puntos	0,3 puntos	0,3 puntos
	17.4 Medición de Eh, pH, temperatura y conductividad	0,3 puntos	0,4 puntos	0,4 puntos
	*En caso de que se necesite una preparación y/o montaje especial para las mediciones se cobrará un valor adicional por muestra de:	0,3 puntos	0,4 puntos	0,4 puntos
	* El precio corresponde al valor por medición realizada, para una misma muestra geológica es necesario más de una medición para obtener un valor representativo. Para las pruebas 2.1, 2.3 y 2.4 mínimo 6 mediciones, para la prueba 2.2 mínimo 3 mediciones.			
18. Fluorescencia de Rayos -X	18.1 Toma de espectro de Fluorescencia de Rayos X (FRX), más interpretación semi-cuantitativa de los elementos químicos detectados (Del Mg al U) en la muestra.	2,0 puntos	3,0 puntos	3,0 puntos
	18.2 Transporte del equipo portátil de FRX para análisis fuera del laboratorio. El valor varía en función de la logística y lugar donde se ofrecerá el servicio, con un costo mínimo de:	2,0 puntos	3,0 puntos	3,0 puntos
19. Perforación Manual	19.1 Perforación manual para muestreo de suelos zona vadosa (sin gravas), hasta cinco (5) metros por punto con cucharas de acero inoxidable de 3 1/2". El costo mínimo por metro de perforación es:	9,0 puntos	11,0 puntos	12,0 puntos
	*El valor por metro de perforación puede aumentar en función de la logística y lugar donde se realice la perforación.			

TARIFAS LABORATORIO DE BIOLOGÍA

DATOS DE CONTACTO

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	VALOR S.M.D.L.V.
1. Abejas	1.1 Análisis palinológico de muestras (por cada muestra).	5,0 puntos
	1.2 Preparación, montaje y descripción de polen de plantas de referencia (por cada muestra).	3,0 puntos
	1.3 Determinación ejemplares abejas (por cada muestra).	2,0 puntos
2. Ecología Evolutiva	2.1 Limpieza, preparación y restauración de especímenes Según tamaño y tipo de matriz	4,0 puntos a 50,0 puntos
	2.2 Elaboración de molde Según tamaño del espécimen	10,0 puntos a 100,0 puntos
	2.3 Elaboración de modelos en 3D de los especímenes	5,0 puntos
	2.4 Identificación taxonómica	4,0 puntos
3. Fisiología Vegetal	3.1 Venta de propagación de plantas ornamentales y de cultivo ex-vitro e in-vitro (el punto dependerá de la especie)	2,0 puntos a 6,0 puntos
	3.2 Análisis fisiológico de semillas	577,0 puntos
	3.3 Evaluación de crecimiento y desarrollo de plantas de ciclo corto por planta	577,0 puntos
	3.4 Evaluación de crecimiento y desarrollo de plantas de ciclo largo por planta	770,0 puntos
	3.5 Determinación de parámetros fisicoquímicos de calidad en frutas por fruta	577,0 puntos
	3.6 Determinación de clorofila	2,0 puntos
	3.7 Determinación de osmolitos	2,0 puntos
4. Genética	4.1 Venta de cepas <i>Drosophila melanogaster</i> .	1,0 puntos
5. Morfología Vegetal	5.1 Venta de micropreparados de diferentes órganos vegetales (raíz, tallo, hojas, flor y semilla)	De 1 a 24 Unidades el valor de cada micropreparado 0,5 puntos
		A partir de 25 unidades el valor de cada micropreparado 0,4 puntos
6. Cultivo De Tejidos Vegetales	6.1 Estudio Anatómico y micromorfológico para extractos activos pulverizados (droga) vegetales de interés en farmacognosia por muestra.	90,0 puntos
	6.2 Estudio Anatómico y micromorfológico para material vegetal que incluya tanto órganos vegetativos como reproductivos y extracto activo pulverizado (droga)	156,0 puntos
	6.3 Plántulas propagadas in vitro, en frasco con agar x 5 plantas (el punto dependerá de la especie y / o la variedad)	1 a 8 puntos

7. Relación Parasito Hospedero	7.1 Identificación morfológica de parásitos sanguíneos animales de vida silvestre por muestra	6,0 puntos
	7.2 Identificación morfológica de parásitos sanguíneos animales de vida silvestre cada 20 muestras	65,0 puntos
	7.3 Coloración y recuento diferencial de leucocitos	10,0 puntos
	7.4 Estudio morfométrico de hemoparásitos o células sanguíneas y toma de un panel - 10 a 15 fotografías	10,0 puntos
	7.5 Determinación molecular de parásitos causantes de malaria en animales en vida silvestre por muestra	6,0 puntos
	7.6 Determinación molecular de parásitos causantes de malaria en animales en vida silvestre cada 20 muestras	65,0 puntos
	7.7 Identificación de fuente de alimento en insectos vectores cada 20 muestras	65,0 puntos
	8.1 Cepa unialgal	12,0 puntos
	8.2 Aislamiento de cepas algas	10,0 a 20,0 puntos
	8.3 Identificación molecular de cianobacterias	11,0 puntos
8. Cultivo De Algas	8.4 Identificación molecular de algas	12,0 puntos
	8.5 Identificación molecular de ficotoxinas (Saxitoxina, Anatoxina o Cilindroespermopsina)	15,0 puntos
	8.6 Identificación molecular de ficotoxinas (Microcistinas)	30,0 puntos
	8.7 Identificación de Microcistinas método inmunológico. Valor por muestra. (1 a 15 muestras)	14,0 puntos
	8.8 Identificación de Microcistinas, método inmunológico. Valor por muestra. (16 a 30 muestras)	7,0 puntos
	8.9 Identificación de Saxitoxina, método inmunológico. Valor por muestra. (16 a 30 muestras)	15,0 puntos
	8.10 Determinación del contenido de azúcares en algas (método colorimétrico)	6,0 puntos
	8.11 Determinación del contenido de lípidos en algas (método colorimétrico)	8,0 puntos
	8.12 Determinación del contenido de proteínas en algas (método colorimétrico)	8,0 puntos
		8.13 Diagnóstico de cultivos comerciales de algas (No incluye pasajes ni estadía)

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN	VALOR S.M.D.L.V.
	ANÁLISIS CON REGISTRO ICA		
	9.1 Determinación de Bacterias: <i>Bacillus subtilis</i>	15 días	20,0 puntos
	9.2 Identificación de Hongos: <i>Penicillium janthinellum</i> <i>Trichoderma viride</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	30 días	20,0 puntos
	OTROS ANÁLISIS		
	9.3 Cuantificación de microflora	15 días	10,0 puntos

9. Microbiología del Suelo	del suelo (bacterias y hongos).		
	9.4 Determinación de hongos saprófitos del suelo	30 días	11,0 puntos*
	9.5 Determinación de hongos solubilizadores de fosfato: <i>Mortierella</i> sp. <i>Trichoderma</i> sp. <i>Penicillium</i> sp. <i>Aspegillus</i> sp. -Mucorales	30 días	11,0 puntos*
	9.6 Determinación de microorganismos fijadores biológicos de nitrógeno (FBN): - <i>Azotobacter</i> sp. <i>Azospirillum</i> sp. <i>Clostridium</i> sp.	30 días	13,0 puntos
9.7 Determinación de bacterias solubilizadoras de fosfatos: - <i>Bacillus</i> sp. <i>Pseudomonas</i> sp.	15 días	11,0 puntos*	
	<i>Arthrobacter</i> sp.		
	9.8 Pruebas de evaluación de efectividad de antimicrobianos	15 días	13,0 puntos
	9.9 Determinación de pureza de inoculantes microbianos (bacterias, hongos filamentosos,	20 días	13,0 puntos*
	hongos formadores de Micorrizas arbusculares)		
	9.10 Recuento de células de <i>Rhizobium</i> / gramo.	15 días	8,0 puntos
	9.11 Recuento de células de <i>Rhizobium</i> / gramo en soporte.	15 días	10,0 puntos
	9.12 Determinación del porcentaje de colonización por hongos formadores de Micorrizas arbusculares	15 días	8,0 puntos
	9.13 Recuento total de esporas por hongos formadores de Micorrizas arbusculares	15 días	8,0 puntos
	9.14 Determinación de coliformes totales	5 días	3,0 puntos
	9.15 Determinación de <i>Escherichia coli</i>	5 días	6,0 puntos
	9.16 Determinación <i>Salmonella</i> sp.	8 días	8,0 puntos

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	VALOR EN S.M.D.L.V
10. Pruebas de	10.1 Genotipificación de un (1) gen (<i>THCAS</i> ó <i>CBDAS</i>) de <i>Cannabis sativa</i> L en semillas plántulas, esquejes frescos o muestras vegetales deshidratadas debidamente conservadas, mediante PCR y electroforesis en geles de agarosa.	2,1
	10.2 Genotipificación de dos (2) genes (<i>THCAS</i> y <i>CBDAS</i>) de <i>Cannabis sativa</i> L en semillas plántulas, esquejes frescos o muestras vegetales deshidratadas debidamente conservadas, mediante PCR y electroforesis en geles de agarosa.	3,6
	10.3 Genotipificación, Obtención y análisis de la secuencia nucleotídica de un (1) gen (<i>THCAS</i> o <i>CBDAS</i>), identificación de SNPs y análisis filogenético comparativo.	6,3
evaluación agronómica (PEA), asesorías a cultivadores y caracterización molecular de <i>Cannabis sativa</i> L – Grupo IGP	10.4 Genotipificación, Obtención y análisis de la secuencia nucleotídica de dos (2) genes (<i>THCAS</i> y <i>CBDAS</i>), identificación de SNPs y análisis filogenético comparativo.	11,7
	10.5 Obtención y análisis de la secuencia nucleotídica de un (1) gen (<i>THCAS</i> o <i>CBDAS</i>), identificación de SNPs y análisis filogenético comparativo.	4,5
	10.6 Obtención y análisis de la secuencia nucleotídica de dos (2) genes (<i>THCAS</i> y <i>CBDAS</i>), identificación de SNPs y análisis filogenético comparativo.	9,0
	10.7 Determinación del sexo de la muestra en estado de plántula mediante marcadores moleculares	2,1
	10.8 Identificación molecular de Cannabis en muestras complejas	2,1
	10.9 Sesión de asesoría a empresas cultivadoras de Cannabis.	13,5
	10.10 Diseño e implementación de Prueba de evaluación agronómica (PEA), acompañamiento durante PEA, análisis estadístico, elaboración de informe y sustentación ante comité ICA (Precio no incluye análisis cromatográfico, ni caracterización molecular). El interesado debe asumir los viáticos del personal del grupo IGP durante las sesiones de campo que sean acordadas.	570

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	VALOR S.M.D.L.V.
----------	-------------	------------------

<p>Asesorías (Consultorías y Asesorías, interventoría, evaluación de programas y políticas, y conceptos)</p>	<p>Cada consulta tiene un costo mínimo de:</p>	<p>15,0 puntos</p>
--	--	--------------------

ARTÍCULO 2. Para los servicios de laboratorio que se presten, se requiere la emisión de una cotización con el visto bueno de los Coordinadores de Extensión y en caso de ser necesario, la autorización del Coordinador del Laboratorio. Estos se podrán realizar siempre y cuando no se produzca alteración o entorpecimiento en las actividades académicas e investigativas, o cualquier compromiso previamente adquirido por las Unidades Académicas Básicas.

PARÁGRAFO 1: Dependiendo del servicio y el equipo a utilizar, se podrá exigir por parte del Departamento una póliza de Seguro que garantice la recuperación de los equipos su reparación en caso de pérdida o deterioro de los mismos.

PARÁGRAFO 2: El valor del punto corresponde a un salario mínimo diario legal vigente (S.M.D.L.V) y cuando haya lugar, el valor total se aproximará a cientos de pesos.

ARTÍCULO 3. DEROGAR las resoluciones 1906 de 2021 y 2711 de 2022, ambas emitidas por la Decanatura de la Facultad de Ciencias.

ARTÍCULO 4. Todas las demás disposiciones consagradas en la Resolución No. 0694 de 2024 y las modificatorias, permanecerán vigentes.

ARTÍCULO 5. Comuníquese el contenido de la presente resolución, a través de la Secretaria de la Facultad de Ciencias a las Coordinaciones de todos los Laboratorios de la Facultad de Ciencias.

ARTÍCULO 6. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá D.C., a los 09 días del mes de septiembre del año 2024



MARTHA RAQUEL FONTANILLA DUQUE
DECANA