

## ANEXO VI



# ACTUALIZACIÓN TARIFAS 2024

Servicios Generales de Investigación, SGIker

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

Vicerrectorado de Investigación – UPV/EHU

## Servicios Generales de Investigación – SGIker Vicerrectorado de Investigación

Campus de Bizkaia  
Edificio Rectorado, planta 2ª  
Barrio Sarriena s/n  
48940 - Leioa, Bizkaia  
Tfno. 94 601 50 50  
Web [www.ehu.es/sgiker](http://www.ehu.es/sgiker)

### Agradecimientos:

Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Programas de Ayudas FEDER y Fondo Social Europeo.  
Gobierno Vasco. Departamento de Educación. Viceconsejería de Universidades e Investigación.



Los Servicios Generales de Investigación, SGIker, siguen inmersos en un programa de calidad que contempla la certificación de diferentes unidades de apoyo a la investigación bajo criterios de la norma UNE-EN ISO 9001, la acreditación de ensayos bajo la norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 y la implantación de las cartas de servicio.



## Índice

4. TARIFAS .....	4
4.1 Introducción.....	4
4.2. Tarifas de carácter general.....	5
4.2.1. Apoyo técnico .....	5
4.2.2. Cursos de formación .....	5
4.3. Materiales y Superficies.....	6
4.3.1. Caracterización de Polímeros .....	6
4.3.2. Laboratorio de Facilidad Láser.....	7
4.3.3. Geocronología y Geoquímica Isotópica .....	9
4.3.4. Macroconducta - Mesoestructura - Nanotecnología.....	12
4.3.5. Medidas Magnéticas.....	14
4.3.6. Microscopía Electrónica y Microanálisis de Materiales .....	16
4.3.7. Rayos X .....	18
4.3.7.1. Unidad de Moléculas y Materiales.....	18
4.3.7.2. Unidad de Rocas y Minerales .....	20
4.3.7.3. Unidad de Espectroscopía Fotoeléctrica de Rayos X (XPS).....	22
4.3.8. Resonancia Magnética Nuclear (RMN).....	23
4.4 Biomedicina y Biotecnología .....	25
4.4.1. Animalarios .....	25
4.4.1.1. Animalario de Álava.....	25
4.4.1.2. Animalario de Bizkaia.....	27
4.4.1.3. Animalario de Gipuzkoa.....	29
4.4.2. Genómica y Proteómica .....	30
4.4.2.1. Banco de ADN .....	30
4.4.2.2. Expresión Génica .....	35
4.4.2.3. Proteómica.....	37
4.4.2.4. Secuenciación y Genotipado .....	39
4.4.3. Microscopía Analítica y de Alta Resolución en Biomedicina.....	46
4.5.1. Fitotrón e Invernadero .....	48
4.6.1. Laboratorio Singular de Multiespectroscopías Acopladas (LASPEA).....	51
4.6.2. Servicio Central de Análisis .....	53
4.6.2.1. Unidad de Álava .....	53
4.6.2.2. Unidad de Bizkaia .....	59
4.7. Servicios Comunes.....	63
4.7.1. Informática Aplicada a la Investigación.....	63

## 4. TARIFAS

### 4.1 Introducción

---

Las tarifas que se presentan son orientativas y no incluyen el IVA.

El cálculo de la tarifa que se aplica al personal investigador interno (UPV/EHU) y a las entidades y personal externo se calcula teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Las tarifas se han calculado teniendo en consideración gastos directos de consumibles y fungibles, gastos soportados por averías y mantenimiento, costes de amortización de equipamientos y costes de personal. Las tarifas aplicadas se han calculado en euros (€).
- De forma general, se aplican los siguientes tipos de tarifas.
  - La **tarifa A** se aplica al personal investigador interno (UPV/EHU). Esta tarifa se calcula teniendo en cuenta los gastos de funcionamiento directo, como es el material fungible para realizar el trabajo, los gastos de mantenimiento y reparaciones de los equipos prorrateados al número de horas de uso y los gastos adicionales de personal y otro equipamiento necesario para mantener el servicio disponible.
  - La **tarifa B** se aplica a los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) reconocidos legalmente y a las universidades públicas del estado. Esta tarifa incluye, además de la tarifa A, el coste del personal técnico para realizar el servicio y la amortización de los equipos e infraestructura utilizada.
  - La **tarifa C** se aplica al resto de empresas y personal externo, público y privado, calculando su valor como la tarifa B multiplicada por un factor de incremento (generalmente el 50% de rendimiento). Esta última tarifa se incorpora al mercado de forma equilibrada con el fin de dar cumplimiento a la normativa europea de Encuadramiento Comunitario sobre Ayudas de Estado de Investigación y Desarrollo (96/C 45/06) y evitar que las ayudas otorgadas por los Estados miembros o mediante fondos estatales, bajo cualquier forma, falseen o puedan falsear la competencia, favoreciendo determinadas empresas o producciones.
  - Además de estas tarifas, se aplica una tarifa ventajosa a los servicios contratados entre las Universidades del Grupo G9. La tarifa G9 se calcula como la tarifa B o tarifa OPI menos un descuento (actualmente del 10%) aprobado por el propio Grupo G9 de Universidades.
- Teniendo en cuenta esta política en el cálculo de las tarifas, las tarifas A y B no suponen beneficio alguno para la UPV/EHU.
- Se establece el periodo de amortización de los equipos, en el presupuesto del [ejercicio 2022](#) aprobado por la UPV/EHU.
- Se recomienda la solicitud de presupuestos para conocer exactamente el coste del servicio. Si los resultados obtenidos de los análisis se publican en revistas, congresos, charlas, etc., ha de aparecer una reseña expresa a la Unidad de los SGlker (UPV/EHU) donde se realizaron los mismos en la sección de agradecimientos. Los y las contratantes deben proporcionar una copia del artículo, abstract o capítulo del libro al personal técnico del Servicio.
- Se presupuestará, en cada caso, el coste de los traslados y dietas del personal técnico si tiene que desplazarse a las instalaciones del usuario o usuaria.
- Estas tarifas tendrán vigencia a partir de mayo 2023.

## 4.2. Tarifas de carácter general

### 4.2.1. Apoyo técnico

Nº	Apoyo técnico	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
GRAL01001	Informe de resultados <sup>1</sup>	Hora	30,00	65,00	110,00
GRAL01002	Hora extra del personal técnico	Hora	30,00	65,00	110,00

Para el diseño, validación y cesión de métodos y procesos<sup>2</sup> consultar la tarifa con el personal técnico del Servicio.

### 4.2.2. Cursos de formación

Nº	Modalidad del curso	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
FORM01001	Curso teórico-práctico	Inscripción	125,00	250,00	400,00
FORM01002	Curso teórico-práctico en tecnologías avanzadas	Inscripción	200,00	350,00	500,00
FORM01003	Curso práctico de tipo tecnológico	Inscripción	300,00	500,00	700,00

Para cursos de formación a la carta, consultar el presupuesto con el personal técnico del Servicio.

<sup>1</sup> Los informes de resultados, así como las búsquedas bibliográficas y la utilización de bases de datos, se tarificarán en función del tiempo invertido en la realización de los mismos.

<sup>2</sup> Según tarifas externas vigentes aplicables y desglosadas por equipamiento, personal y fungible.

### 4.3. Materiales y Superficies

#### 4.3.1. Caracterización de Polímeros

Nº	Procesamiento de muestras <sup>3</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
CPOL01001	Rejilla con Formvar® <sup>4</sup>	Rejilla	0,6	1,1	1,6
CPOL01002	Preparación de dispersiones para MET (rejilla)	Rejilla	1,6	10,3	15,1
CPOL01003	Preparación de dispersiones para MET (rejilla C)	Rejilla	4,3	22,7	34,0
CPOL01004	Teñido negativo (PTA, PTA-UAc) 1-4 muestras	Proceso	6,5	27,0	40,5
CPOL01005	Teñido positivo (OsO <sub>4</sub> )	Proceso	37,8	48,6	72,4
CPOL01006	Teñido positivo (RuO <sub>4</sub> )	Proceso	64,3	85,9	128,5
CPOL01007	Encapsulado	Muestra	3,2	16,2	24,3
CPOL01008	Ultramicrotomía	Muestra	37,8	86,4	129,6
CPOL01009	Crioultramicrotomía	Muestra	72,4	118,3	177,1

Para otros tratamientos y teñidos, solicitar un presupuesto al personal técnico del Servicio.

Nº	Microscopía Electrónica de Trasmisión (TEM)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
CPOL02001	Microscopio Tecnai G2 20 Twin	Hora	21,6	126,4	189,5
CPOL02002	Microscopio Talos F200i	Hora	37,8	218,2	326,2
CPOL02003	CRIOTEM	Hora	37,8	218,2	326,2
CPOL02004	TOMOGRAFÍA	Hora	37,8	218,2	326,2

Nº	Preparación de muestra para CRIOTEM	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
CPOL03001	Preparación de muestra y medida en el Vitrobot	Muestra	145,8	210,0	314,9

<sup>3</sup> Precios establecidos para materiales estándar. En el caso de materiales fuera de estas características, el precio podrá ser modificado.

<sup>4</sup> Incluida en otras tarifas.



#### 4.3.2. Laboratorio de Facilidad Láser

Nº	Uso del haz del Láser	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
LASR01001	Servicio de haz < 1/2 w	Hora	15,7	59,4	89,1
LASR01002	Servicio de haz entre 1/2 W y 1 W	Hora	22,1	83,2	124,7
LASR01003	Servicio de haz > 1 w	Hora	31,3	118,8	177,7

Nº	Uso de dispositivos adicionales (material propio) <sup>5</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
LASR02001	Osciloscopio y sistemas de detección	Hora	0,5	3,8	5,4
LASR02002	Línea de retraso Newport	Hora	1,1	6,5	9,7
LASR02003	Línea de retraso APE	Hora	1,6	11,3	16,7
LASR02004	Generador de armónicos	Hora	2,2	16,7	24,8
LASR02005	Espectrómetro de masas	Hora	5,9	45,4	68,0
LASR02006	OPA (UV-IR)	Hora	10,3	82,1	122,6
LASR02007	OPA (UV-visible)	Hora	10,3	82,1	122,6
LASR02008	Fluorescence up conversión	Hora	11,3	90,7	136,1
LASR02009	Monocromador	Hora	8,1	63,7	95,0
LASR02010	Láser colorante	Hora	18,4	144,7	216,5
LASR02011	Espectrómetro de microondas	Hora	5,9	47,0	70,2
LASR02012	Criostato de Helio líquido	Hora	3,2	24,3	36,2
LASR02013	Espectrómetro VMI	Hora	11,3	89,1	133,4
LASR02014	Osciloscopio digital 2GHz	Hora	2,2	16,7	24,8

<sup>5</sup> Tarifas que se aplican cuando el equipo auxiliar es propiedad del Servicio (propio).

Nº	Uso de dispositivos adicionales (material ajeno) <sup>6</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
LASR03001	Osciloscopio y sistemas de detección	Hora	0,5	2,2	2,7
LASR03002	Línea de retraso Newport	Hora	1,1	3,2	4,9
LASR03003	Línea de retraso APE	Hora	1,6	5,9	8,6
LASR03004	Generador de armónicos	Hora	2,2	8,6	12,4
LASR03005	Espectrómetro de masas	Hora	5,9	22,7	34,0
LASR03006	OPA (UV-IR)	Hora	10,3	41,0	61,6
LASR03007	OPA (UV-visible)	Hora	10,3	41,0	61,6
LASR03008	Fluorescence up conversión	Hora	11,3	45,4	68,0
LASR03009	Monocromador	Hora	8,1	31,9	47,5
LASR03010	Láser colorante	Hora	18,4	72,4	108,5
LASR03011	Espectrómetro de microondas	Hora	5,9	23,8	35,1
LASR03012	Criostato de Helio líquido	Hora	3,2	12,4	18,4
LASR03013	Espectrómetro VMI	Hora	11,3	44,8	67,0
LASR03014	Osciloscopio digital 2GHz	Hora	2,2	8,6	12,4

Nº	Mecanizado	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
LASR04001	Micromecanizado Láser	Hora	4,3	5,9	8,6
LASR04002	Configuración del sistema	Servicio	32,4	118,8	118,8

El servicio de haz se factura según tarifa vigente.

Nº	Medida de propiedades ópticas no lineales	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
LASR05001	Z-scan	Hora	3,2	4,3	6,5

El servicio de haz se factura según tarifa vigente.

<sup>6</sup> Tarifas que se aplican cuando el equipo auxiliar es propiedad del personal investigador solicitante externo a la UPV/EHU (ajeno).

### 4.3.3. Geocronología y Geoquímica Isotópica

Nº	Medidas de relaciones isotópicas mediante MC-ICP-MS de elementos purificados.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
Purificación cromatográfica y espectrometría					
GEOC01001	Sm-Nd (dilución isotópica) silicatos, disolución, purificación, espectrometría	Muestra	133,9	193,3	290,5
GEOC01002	Nd silicatos, disolución, purificación, espectrometría	Muestra	112,3	160,9	241,9
GEOC01003	Nd biodisponible sedimentos, eliminación orgánicos, disolución, purificación, espectrometría	Muestra	121,0	173,9	261,4
GEOC01004	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ silicatos, disolución, cromatografía, espectrometría	Muestra	95,0	136,1	204,1
GEOC01005	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ no silicatos, disolución, cromatografía, espectrometría	Muestra	88,6	125,3	189,0
GEOC01006	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ aguas, cromatografía, espectrometría	Muestra	77,8	110,2	166,3
GEOC01007	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ biodisponible sedimentos, eliminación orgánicos, disolución, purificación, espectrometría	Muestra	106,9	154,4	231,1
GEOC01008	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ y $^{88}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ silicatos, disolución, cromatografía, espectrometría	Muestra	106,9	152,3	227,9
GEOC01009	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ y $^{88}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ no silicatos, disolución, cromatografía, espectrometría	Muestra	103,7	133,9	202,0
GEOC01010	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ y $^{88}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ aguas, cromatografía, espectrometría	Muestra	91,8	123,1	184,7
GEOC01011	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ y $^{88}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ biodisponible sedimentos, eliminación orgánicos, disolución, cromatografía, espectrometría	Muestra	122,0	170,6	254,9
GEOC01012	Pb silicatos, disolución, cromatografía, espectrometría	Muestra	103,7	144,7	217,1
GEOC01013	Pb muestras arqueológicas y no silicatos, disolución, cromatografía, espectrometría	Muestra	100,4	141,5	212,8
GEOC01014	Pb galenas y plomo metálico, disolución, espectrometría	Muestra	89,6	119,9	180,4
GEOC01015	Pb biodisponible sedimentos, eliminación orgánicos, disolución, cromatografía, espectrometría	Muestra	121,0	168,5	252,7
GEOC01016	Hg no silicatos, disolución, cromatografía, espectrometría	Muestra	106,9	149,0	222,5
GEOC01017	S no silicatos, disolución, cromatografía, espectrometría	Muestra	106,9	149,0	222,5
GEOC01018	Hg-S-Pb no silicatos, disolución, cromatografía, espectrometría	Muestra	203,0	285,1	427,7

Nº	Medidas de relaciones isotópicas mediante MC-ICP-MS de elementos purificados. Solo espectrometría	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
GEOC02001	Sm-Nd (dilución isotópica), espectrometría	Muestra	68,0	102,6	153,4
GEOC02002	Nd, espectrometría	Muestra	57,2	81,0	122,0
GEOC02003	<sup>87</sup> Sr/ <sup>86</sup> Sr, espectrometría	Muestra	49,7	69,1	102,6
GEOC02004	<sup>87</sup> Sr/ <sup>86</sup> Sr y <sup>88</sup> Sr/ <sup>86</sup> Sr, espectrometría	Muestra	65,9	85,3	128,5
GEOC02005	Pb, espectrometría	Muestra	52,9	72,4	108,0
GEOC02006	Hg, espectrometría	Muestra	52,9	72,4	108,0
GEOC02007	S, espectrometría	Muestra	65,9	85,3	128,5

Nº	Otros I	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
GEOC03001	Eliminación de materia orgánica	Muestra	11,9	18,4	27,0
GEOC03002	Penalización ausencia datos concentración	Muestra	8,6	15,1	22,7
GEOC03003	Molienda final	Muestra	8,6	18,4	32,4

Nº	Análisis elementales mediante ICP-MS	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
GEOC04001	Mayores, trazas, LOI; calcinación, fusión-disolución	Muestra	43,2	83,2	125,3
GEOC04002	Elementos traza; fusión-disolución	Muestra	34,6	60,5	90,7
GEOC04003	Análisis elemental, ataque ácido sencillo	Muestra	36,7	71,3	105,8
GEOC04004	Análisis elemental, ataque ácido doble (2 alícuotas)	Muestra	45,4	85,3	127,4
GEOC04005	Análisis elemental, ataque ácido especial (HF, HClO <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , etc.)	Muestra	46,4	89,6	133,9

Nº	Análisis elementales mediante ICP-MS Solo espectrometría	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
GEOC05001	Análisis elemental, solución acuosa	Muestra	23,8	54,0	81,0
GEOC05002	Análisis elemental, solución ácida	Muestra	23,8	54,0	81,0
GEOC05003	Análisis elemental, solución orgánica (glicerol, etc.)	Muestra	28,1	63,7	96,1
GEOC05004	Análisis elemental, asistencia técnica ataque sencillo	Muestra	30,2	62,6	92,9
GEOC05005	Análisis elemental, asistencia técnica ataque doble (2 alícuotas)	Muestra	34,6	69,1	103,7

Nº	Análisis elementales e isotópicos mediante ablación láser e ICP-MS	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
GEOC06001	Análisis mediante LA-ICP-MS, asistencia técnica total	Hora	87,5	133,9	200,9
GEOC06002	Análisis mediante LA-ICP-MS, asistencia técnica en medida y tratamiento	Hora	71,3	110,2	165,2
GEOC06003	Análisis mediante LA-ICP-MS, asistencia técnica en medida	Hora	64,8	100,4	150,1

Nº	Otros-II	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
GEOC07001	Fusión-disolución	Muestra	18,4	28,1	43,2
GEOC07002	Calcinación-LOI	Muestra	10,8	17,3	25,9
GEOC07003	Ataque ácido-I (HNO <sub>3</sub> , agua regia)	Muestra	18,4	32,4	46,4
GEOC07004	Ataque ácido-II (HF, HClO <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Muestra	27,0	46,4	70,2
GEOC07005	Molienda final	Muestra	8,6	18,4	32,4

Precios orientativos para muestras de roca en polvo, montajes en probetas, aguas filtradas, etc.

El estudio de casos especiales conlleva una tarifa a convenir que se establecerá bajo un presupuesto estimativo. Los precios pueden variar en función de los elementos requeridos, el número y el tipo de muestras.

#### 4.3.4. Macroconducta - Mesoestructura - Nanotecnología

Nº	Análisis mediante servicio asistido	Unidades	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SMMN01001	Microscopia de Fuerza Atómica (AFM)	Hora	27,0	129,6	194,4
SMMN01002	Microscopía Óptica (OM)	Hora	16,2	43,2	64,8
SMMN01003	Análisis DMA (Dinámico, mecánico, térmico)	Hora	34,6	86,4	129,6
SMMN01004	Espectroscopía Dieléctrica (DRS)	Hora	32,9	81,0	121,5
SMMN01005	Conducta Reológica	Hora	9,7	67,5	101,5
SMMN01006	Dilatometría-Conductividad Térmica de polímeros en fundido (PVT TC)	Hora	14,0	75,6	113,4
SMMN01007	Calorimetría Diferencial de Barrido (DSC) <sup>7</sup>	Hora	15,1	60,5	90,7
SMMN01008	Espectroscopía UV-VIS-NIR	Hora	7,0	54,0	81,0
SMMN01009	Conducta mecánica (Tracción, flexión, compresión)	Hora	8,1	51,8	77,8
SMMN01010	Determinación de tamaño de partícula por DLS. Potencial Z.	Hora	28,1	104,8	156,6

Nº	Análisis mediante autoservicio <sup>8</sup>	Unidades	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SMMN02001	Microscopia de Fuerza Atómica (AFM)	Hora	13,0	-	-
SMMN02002	Microscopía Óptica (OM)	Hora	5,4	-	-
SMMN02003	Análisis DMA (Dinámico, mecánico, térmico)	Hora	17,3	-	-
SMMN02004	Espectroscopía Dieléctrica (DRS)	Hora	16,7	-	-
SMMN02005	Conducta Reológica	Hora	4,9	-	-
SMMN02006	Dilatometría-Conductividad Térmica de polímeros en fundido (PVT TC)	Hora	7,0	-	-
SMMN02007	Calorimetría Diferencial de Barrido (DSC)	Hora	7,6	-	-
SMMN02008	Espectroscopía UV-VIS-NIR	Hora	3,8	-	-
SMMN02009	Conducta mecánica (Tracción, flexión, compresión)	Hora	4,3	-	-

<sup>7</sup> Para la realización de ensayos con Nitrógeno líquido es necesario solicitar presupuesto al personal técnico.

<sup>8</sup> Únicamente el personal autorizado podrá hacer uso de la modalidad autoservicio.

SMMN02010	Determinación de tamaño de partícula por DLS. Potencial Z.	Hora	13,1	-	-
-----------	--	------	------	---	---

Nº	Preparación de muestras mediante servicio asistido	Unidades	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SMMN03001	Encapsulado muestras para DSC (cápsulas estándar)	Muestra	6,5	8,6	10,8
SMMN03002	Encapsulado muestras para DSC (cápsulas media-presión)	Muestra	32,4	43,2	54,0
SMMN03003	Ultramicrotomía (Leica Ultracut R)	Muestra	37,8	86,4	129,6
SMMN03004	Ultrasonicación (Vibracell 750)	Hora	11,4	49,7	75,6
SMMN03005	Corte, pulido, procesado	Muestra	10,8	43,2	64,8

Nº	Preparación de muestras mediante autoservicio <sup>9</sup>	Unidades	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SMMN04001	Encapsulado muestras para DSC (cápsulas estándar)	Muestra	3,2	-	-
SMMN04002	Encapsulado muestras para DSC (cápsulas media-presión)	Muestra	27,0	-	-
SMMN04003	Ultramicrotomía (Leica Ultracut R)	Muestra	7,0	-	-
SMMN04004	Ultrasonicación (Vibracell 750)	Hora	5,9	-	-
SMMN04005	Corte, pulido, procesado	Muestra	2,2	-	-

El Servicio tiene acceso y experiencia en determinados equipos de caracterización de polímeros que no están incluidos en la lista de tarifas: análisis FTIR, TGA y GPC, entre otros. Para solicitar este tipo de ensayos ponerse en contacto con el personal del Servicio y solicitar un presupuesto.

<sup>9</sup> Únicamente el personal autorizado podrá hacer uso de la modalidad autoservicio.

#### 4.3.5. Medidas Magnéticas

Nº	Ciclo de histéresis	Unidades	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
MMAG01001	<i>Ciclo de histéresis hasta 7 T (SQUID, MPMS3). Con recuperador de helio</i>	Ciclo	16,2	64,8	108,0
MMAG01002	<i>Ciclo de histéresis hasta 9 T (PPMS/VSM) Con recuperador de helio<sup>10</sup></i>	Ciclo	16,2	64,8	108,0
MMAG01003	<i>Ciclo de histéresis hasta 7 T (VSM-CFMS) Sistema seco de enfriamiento</i>	Ciclo	16,2	48,6	81,0
MMAG01004	<i>Ciclo de histéresis hasta 14 T (VSM-CFMS)</i>	Ciclo	27,0	81,0	135,0
MMAG01005	<i>Ciclo de histéresis a RT hasta 1.3 T (VSM + electroimán)</i>	Ciclo	10,8	32,4	54,0
MMAG01006	<i>Ciclo de histéresis entre 100-1000K hasta 1.3 T (VSM + electroimán)</i>	Ciclo	16,2	54,0	91,8
MMAG01007	<i>Ciclo de histéresis Helmholtz</i>	Ciclo	10,8	54,0	91,8

Nº	Imanación y susceptibilidad	Unidades	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
MMAG02001	<i>Imanación o susceptibilidad en temperatura (2-400 K) (SQUID, MPMS3). Con recuperador de helio</i>	Medida	21,6	64,8	108,0
MMAG02002	<i>Susceptibilidad AC en temperatura (2-400 K) (SQUID, MPMS3). Con recuperador de helio</i>	Medida	108,0	324,0	540,0
MMAG02003	<i>Imanación o susceptibilidad en temperatura (2-400 K) (PPMS/VSM/AC) Con recuperador de helio<sup>8</sup></i>	Medida	21,6	64,8	108,0
MMAG02004	<i>Imanación en temperatura (2-325 K) (VSM-CFMS)</i>	Medida	16,2	48,6	81,0
MMAG02005	<i>Imanación en temperatura (100-1000 K) (VSM + electroimán)</i>	Medida	21,6	64,8	108,0
MMAG02006	<i>Imanación en temperatura (300-1000 K) (PPMS/VSM + Oven)<sup>8</sup></i>	Medida	21,6	64,8	108,0
MMAG02007	<i>Imanación superficial a RT (MOKE)</i>	Medida	10,8	32,4	54,0

<sup>10</sup> Servicio ofertado en la Unidad de Gipuzkoa.



Nº	Magnetorresistencia	Unidades	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
MMAG03001	<i>Magnetorresistencia hasta 7 T (CFMS)</i>	Medida	21,6	64,8	108,0
MMAG03002	<i>Magnetorresistencia hasta 14 T (CFMS)</i>	Medida	32,4	97,2	162,0
MMAG03003	<i>Resistividad en temperatura (2-325 K) (CFMS)</i>	Medida	16,2	48,6	81,0
MMAG03004	<i>Resistividad en temperatura (2-400 K) (PPMS) Con recuperado de helio<sup>11</sup></i>	Medida	21,6	64,8	108,0
MMAG03005	<i>Magnetorresistencia hasta 1.3 T (75-400 K)</i>	Medida	16,2	48,6	81,0

Nº	Resonancia de Spin	Unidades	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
MMAG04001	<i>Resonancia de Espín a temperatura ambiente (Banda Q, L ó S)</i>	Medida	21,6	64,8	108,0
MMAG04002	<i>Resonancia de Espín a temperatura ambiente (Banda X)</i>	Medida	10,8	32,4	54,0
MMAG04003	<i>Resonancia de Espín (4 K-300 K, Banda Q, 20 espectros)</i>	Medida	162,0	486,0	810,0
MMAG04004	<i>Resonancia de Espín (4 K-300 K, Banda X, L,S, 20 espectros)</i>	Medida	108,0	324,0	540,0

Si las medidas solicitadas para una muestra en concreto implican un tiempo de uso superior a las 24 horas, se aplicará un descuento del 30% siempre que los experimentos se puedan acomodar en fin de semana o días festivos.

<sup>11</sup> Servicio ofertado en la Unidad de Gipuzkoa.

#### 4.3.6. Microscopía Electrónica y Microanálisis de Materiales

Nº	Observación, análisis e imagen	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
MELC01001	MEB JEOL JSM 6400 Imagen, análisis cualitativo	Hora	21,6	70,2	108,0
MELC01002	MEB JEOL JSM 6400 Microanálisis cuantitativo	Hora	27,0	86,4	129,6
MELC01003	MEB FEG JEOL 7000F	Hora	27,0	86,4	129,6
MELC01004	MET PHILIPS CM200	Hora	21,6	108,0	162,0

Nº	Observación, análisis e imagen <u>en autoservicio</u>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
MELC02001	MEB JEOL JSM 6400 Imagen, análisis cualitativo	Hora	10,8	-	-
MELC02002	MEB JEOL JSM 6400 Microanálisis cuantitativo	Hora	16,2	-	-
MELC02003	MEB FEG JEOL 7000F	Hora	13,0	-	-
MELC02004	MET PHILIPS CM200	Hora	10,8	-	-

Nº	Procesamiento de muestras	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
MELC03001	Rejilla de Cu	Rejilla	0,3	0,5	1,1
MELC03002	Rejilla de Cu con C	Rejilla	3,2	4,9	7,0
MELC03003	Rejilla de Ni con C	Rejilla	3,2	4,9	7,3
MELC03004	Rejilla de Mo con C	Rejilla	13,0	19,4	29,2
MELC03005	Preparación de rejillas para MET	Muestra	1,1	3,2	4,9
MELC03006	Metalizaciones Grafito (Normal)	Proceso	6,5	34,6	51,8
MELC03007	Metalizaciones Grafito (Máxima calidad)	Proceso	10,8	54,0	74,0
MELC03008	Metalizaciones AU	Proceso	10,8	34,6	51,8
MELC03009	Corte con sierra de diamante	Hora	5,4	21,6	32,4
MELC03010	Encapsulado	Muestra	3,2	16,2	24,3
MELC03011	KIT Cross S. (Dimpler + Bombardeo iónico)	Hora	10,8	43,2	64,8
MELC03012	Lijado - Pulido	Hora	32,4	64,8	97,2
MELC03013	Pulido electrolítico	Hora	16,2	43,2	64,8

Las tarifas de metalización hacen referencia al conjunto de muestras preparadas al mismo tiempo.

## Equipamiento TITAN cubed y HELIOS 650

Nº	Observación, análisis e imagen TITAN y HELIOS	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
MELC04001	TITAN cubed	Jornada	337,0	1112,4	1674,0
MELC04002	TITAN cubed	Hora	56,2	185,8	278,6
MELC04003	HELIOS 650	Jornada	162,0	648,0	972,0
MELC04004	HELIOS 650	Hora	27,0	108,0	162,0

Nº	Procesamiento de muestras para el equipamiento TITAN y HELIOS	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
MELC05001	Rejilla de Cu con C	Rejilla	3,2	4,9	7,0
MELC05002	Rejilla de Ni con C	Rejilla	3,2	4,9	7,6
MELC05003	Rejilla de Mo con C	Rejilla	13,0	19,4	29,2
MELC05004	Preparación de rejillas para MET	Muestra	1,1	3,2	4,9
MELC05005	Seta, Porta	Porta	2,3	3,8	5,4
MELC05006	Caja con membrana para rejilla	Caja	2,2	3,2	4,9
MELC05007	Corte con sierra de diamante	Hora	5,4	21,6	32,4
MELC05008	Encapsulado	Muestra	3,2	16,2	24,3
MELC05009	KIT Cross S. (Dimpler + Bombardeo iónico)	Hora	10,8	43,2	64,8
MELC05010	Lijado - Pulido	Hora	32,4	64,8	97,2
MELC05011	Pulido electrolítico	Hora	16,2	43,2	64,8

Para otras rejillas consultar presupuesto con el personal técnico de la Unidad.

#### 4.3.7. Rayos X

##### 4.3.7.1. Unidad de Moléculas y Materiales

Nº	Toma de datos	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
RXMM01001	Difractograma preliminar	Muestra	4,3	25,4	38,3
RXMM01002	Difractograma estándar	Muestra	5,9	34,6	51,8
RXMM01003	Difractograma de buena calidad	Muestra	33,5	98,8	148,0
RXMM01004	Difractograma de alta resolución	Muestra	69,7	265,7	398,0
RXMM01005	Difracción en cuna de Euler	Muestra	68,6	264,6	396,4
RXMM01006	Difracción en cámaras de temp.	Muestra	4,3	25,4	38,3
RXMM01007	Difracción CBO	Muestra	5,9	34,6	51,8

Nº	Tratamiento de datos	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
RXMM02001	Identificación de fases	Lote/ Muestra	25,9	64,8	97,2
RXMM02002	Cálculo de Parámetros estructurales	Lote/ Muestra	46,4	116,1	173,9
RXMM02003	Cálculo de Tamaño de dominio	Lote/ Muestra	29,7	77,8	116,6
RXMM02004	Análisis Cuantitativo (Rietveld)	Lote/ Muestra	113,4	301,3	452,0
RXMM02005	Análisis de figuras de polos, Textura	Lote/ Muestra	108,0	307,3	460,6
RXMM02006	Análisis de tensión residual, Stress	Lote/ Muestra	117,7	229,0	342,9
RXMM02007	Termodifractometría, TDX	Lote/ Muestra	79,9	205,7	308,9
RXMM02008	Análisis a bajos ángulos, GIXRD	Lote/ Muestra	69,1	178,7	267,8
RXMM02009	Estudio reflectividad, XRR	Lote/ Muestra	74,0	320,2	480,1

RXMM02010	Estudio Preliminar de SAXS	Lote/ Muestra	76,7	322,9	484,4
RXMM02011	Análisis de Micro-XRD	Lote/ Muestra	114,5	302,9	454,1

Nº	Difracción de monocristales	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
RXMM03001	Montaje de muestra y caracterización preliminar	Muestra	13,0	34,6	51,8
RXMM03002	Indexación de caras del cristal	Muestra	34,6	63,2	94,5
RXMM03003	Toma de datos (90K<500K) para resolución estructural (hasta 8 horas)	Muestra	95,6	159,8	239,8
RXMM03004	Toma de datos (90K<500K) para resolución estructural (desde 8 horas)	Muestra	242,5	357,5	536,2
RXMM03005	Toma de datos para resolución estructural a T<90K Helijet (Consumo de He no incluido)	Muestra	572,9	726,3	1089,7
RXMM03006	Resolución de estructuras (CIF)	Muestra	106,4	336,4	504,4
RXMM03007	Informe con tabla resumen con los datos cristalográficos de interés y tablas de posiciones atómicas, distancias y ángulos	Muestra	36,2	112,9	169,6
RXMM03008	Diagrama ORTEP de la unidad asimétrica de la estructura	Muestra	36,2	112,9	169,6

Nº	Otros equipos	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
RXMM04001	Análisis químico semicuantitativo EDXRF (Puntual) "Autoservicio"	Hora	17,3	43,7	65,3
RXMM04002	Análisis químico semicuantitativo EDXRF (Mapeo de elementos) "Autoservicio"	Muestra	32,9	90,7	136,1

Nº	Otros equipos	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
RXMM05001	PREPARATIVA DE MUESTRA	Hora	4,7	45,5	68,2
RXMM05002	CT PARÁMETROS GENERALES	Muestra	25,8	87,6	131,4
RXMM05003	CT CON RES. (MICRAS) $\geq$ 6 DIMENSIÓN MAYOR ESCANEAR (cm)	Muestra	51,0	137,5	206,2
RXMM05004	CT CON $6\geq$ (RES. MICRAS) $\geq$ 4 DIMENSIÓN MAYOR ESCANEAR (cm)	Muestra	79,5	193,6	290,4
RXMM05005	CT CON $4\geq$ (RES. MICRAS) $\geq$ 1 DIMENSIÓN MAYOR ESCANEAR (cm)	Muestra	120,8	275,2	412,8
RXMM05006	NANO, CELDA, METROLOGÍA	Muestra	A consultar	A consultar	A consultar
RXMM05007	TRATAMIENTO DE DATOS (ESTACIÓN DE TRABAJO)	Hora	4,7	45,5	68,2

Nº	Toma de datos	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
RXRM01001	Difractograma preliminar	Muestra	4,3	25,4	38,3
RXRM01002	Difractograma estándar	Muestra	5,9	34,6	51,8
RXRM01003	Difractograma de buena calidad	Muestra	33,5	98,8	148,0

Nº	Tratamiento de datos	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
RXRM02001	Identificación de fases	Lote/ Muestra	25,9	64,8	97,2
RXRM02002	Análisis WD-XRF (AXIOS)	Muestra	31,3	87,5	130,7
RXRM02003	Análisis de arcillas Agregados Orientados	Muestra	44,8	110,2	165,2

#### 4.3.7.3. Unidad de Espectroscopía Fotoeléctrica de Rayos X (XPS)

Nº	Servicio	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
RXPS01001	Preparativa de muestra	Muestra	3,2	15,1	22,7
RXPS01002	Reacción en celda de alta presión y temperatura (HPC)	Hora	12,4	26,5	40,0
RXPS01003	Análisis de XPS, profundidad y resolución angular <sup>12</sup>	Hora	33,5	134,5	202,0
RXPS01004	Tratamiento de datos: Análisis semicuantitativo en XPS	Análisis	12,4	12,4	18,9
RXPS01005	Tratamiento de datos: Análisis detallado e interpretación de picos máximos en XPS	Análisis	28,1	28,1	41,6

Para espectroscopía Auger consultar el presupuesto con el personal técnico de la Unidad.

<sup>12</sup> Incluye análisis cualitativo.



#### 4.3.8. Resonancia Magnética Nuclear (RMN)

##### Autoservicio

Usuarios y usuarias: personal docente e investigador de la UPV/EHU.

Fungible (tubos, disolventes): no incluido.

Asistencia técnica (experimentos específicos, envío mediante soporte digital, ...): incluido.

Interpretación de resultados: no incluido.

Requisito de acceso: superación de una prueba de conocimiento establecida por el Servicio de RMN.

Facturación: en función del tiempo de uso. Para el personal investigador de la UPV/EHU, pago mensual a través de las Orgánicas a las Unidades de RMN mediante facturación interna.

Nº	Autoservicio. Equipo (Localización)	Unidad	Tarifa diurna	Tarifa nocturna/fin de semana
SRMN01001	Varian 300 MHz (Álava)	Hora	5,4	2,2
SRMN01002	Bruker 400 MHz (Álava)	Hora	5,9	2,2
SRMN01003	Bruker 300 MHz (Leioa)	Hora	5,4	2,2
SRMN01004	Bruker 300 MHz (Gipuzkoa)	Hora	5,4	2,2
SRMN01005	Bruker 400 MHz (Gipuzkoa)	Hora	5,9	2,2
SRMN01006	Bruker 500 MHz (Gipuzkoa)	Hora	7,6	2,7

El tiempo de uso se calculará de forma individualizada para cada persona autorizada, contando el intervalo que media entre el momento de acceso a su cuenta y el cierre de la misma en el ordenador de cada equipo. Por lo tanto, los tiempos facturados incluirán los ajustes previos (shimming, etc.) y los procesados de los experimentos realizados (y no únicamente el tiempo de registro).

Los equipos ubicados en los servicios de RMN de Gipuzkoa y de Leioa cuentan con muestreadores automáticos. En el resto de emplazamientos, el muestreo y los ajustes previos son manuales.

La tarifa diurna se refiere a la realización de experimentos entre las 9:00 y las 19:00 horas del mismo día. La tarifa nocturna se refiere a la realización de los experimentos entre las 19:00 horas y las 9:00 horas del día siguiente y, en el fin de semana, se inicia a las 19:00 horas del viernes y finaliza a las 9:00 horas del lunes siguiente.

##### Servicio ordinario asistido por el técnico

Usuarios y usuarias: personal docente e investigador de la UPV/EHU y agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación, empresas, organismos oficiales, otras universidades, etc.

Fungible (tubos, disolventes): no incluido.

Asistencia técnica (experimentos específicos, envío mediante soporte digital...): incluido.

Interpretación de resultados y elaboración de informes: no incluido.

Facturación: en función del tiempo de uso. Para el personal investigador de la UPV/EHU, pago mensual a través de las Orgánicas a las Unidades de RMN mediante facturación interna. Para el personal externo, facturación puntual en función del tiempo de uso y en fracciones de 30 minutos, previo presupuesto.

Nº	Tarifa diurna. Equipo (Localización)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SRMN02001	Bruker 300 MHz (Leioa)	Hora	11,9	63,7	95,6
SRMN02002	Bruker 500 MHz (Leioa)	Hora	13,5	65,3	98,3
SRMN02003	Bruker 300 MHz (Gipuzkoa)	Hora	11,9	63,7	95,6
SRMN02004	Bruker 400 MHz (Gipuzkoa)	Hora	11,9	65,3	98,3
SRMN02005	Bruker 500 MHz (Gipuzkoa)	Hora	13,5	65,3	98,3
SRMN02006	Bruker 400 MHz(Sólidos) (Gipuzkoa)	Hora	23,2	77,8	116,6

Nº	Tarifa nocturna/fin de semana. Equipo (Localización)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SRMN03001	Bruker 300 MHz (Leioa)	Hora	3,8	21,1	31,3
SRMN03002	Bruker 500 MHz (Leioa)	Hora	4,3	21,6	32,4
SRMN03003	Bruker 300 MHz (Gipuzkoa)	Hora	3,8	21,6	31,3
SRMN03004	Bruker 400 MHz (Gipuzkoa)	Hora	4,3	21,6	32,4
SRMN03005	Bruker 500 MHz (Gipuzkoa)	Hora	4,3	21,6	32,4
SRMN03006	Bruker 400 MHz(Sólidos) (Gipuzkoa)	Hora	7,6	25,9	38,3

Nº	Preparación de muestras	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SRMN04001	En cloroformo deuterado	Muestra	1,6	3,2	4,9
SRMN04002	En dimetilsulfóxido deuterado	Muestra	2,7	3,8	5,9
SRMN04003	En metanol deuterado	Muestra	3,2	4,9	7,0
SRMN04004	Preparación de muestra para RMN sólidos	Hora	16,2	30,2	44,8

Para la preparación de muestras en otros disolventes deuterados, consultar el presupuesto con el personal técnico del Servicio.

Es responsabilidad del personal investigador preparar correctamente las muestras. El tiempo consumido en muestras inapropiadas será computado igualmente, aunque no conduzcan a un registro válido.

La tarifa diurna se refiere a la realización de experimentos entre las 9:00 y las 19:00 horas del mismo día. La tarifa nocturna se refiere a la realización de los experimentos entre las 19:00 horas y las 9:00 horas del día siguiente y, en el fin de semana, se inicia a las 19:00 horas del viernes y finaliza a las 9:00 horas del lunes siguiente.

## 4.4 Biomedicina y Biotecnología

### 4.4.1. Animalarios

El personal investigador debe hacer frente a los gastos de alimentación, cuidado y limpieza de los animales estabulados, así como de los materiales, equipos e instalaciones que sean precisos para desarrollar el proyecto de investigación, en relación con el número de animales utilizados por día. Si se necesitan otras cepas, se consultará con el Servicio del Animalario.

#### 4.4.1.1. Animalario de Álava

Nº	Mantenimiento de animales	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIA01001	Rata	Animal y día	0,3	0,8	1,2
ANIA01002	Ratón	Animal y día	0,18	0,28	0,42
ANIA01003	Conejo	Animal y día	0,8	2,3	3,4

Nº	Servicio de eutanasia mediante cámara de CO <sub>2</sub>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIA02001	Rata	Animal	1,0	2,7	4,4
ANIA02002	Ratón	Animal	0,6	1,9	2,9
ANIA02003	Conejo	Animal	4,3	8,6	13,0

Nº	Instalaciones	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIA03001	Laboratorio	½ Hora	-	6,5	9,7
ANIA03002	Equipo de anestesia	½ Hora	5,9	16,2	24,3
ANIA03003	Quirófano (Incluye uso del equipo de estereotaxis y la lupa quirúrgica)	½ Hora	1,6	19,4	29,2

Nº	Otros servicios varios	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIA04001	Gestión colonia	Unidad	32,4	118,8	118,8
ANIA04002	Obtención de muestras	Camada	6,5	23,8	23,8
ANIA04003	Toma de muestras con uso de anestesia	Animal	5,9	13,0	19,4

Nº	Ratón	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIA05001	Hembra con camada	Animal	11,9	17,8	26,7
ANIA 05002	Hembra gestante	Animal	11,9	17,8	26,7
ANIA 05003	Animal hasta destete (<21 días)	Animal	1,0	1,5	2,3
ANIA 05004	Animal hasta dos meses	Animal	2,2	3,2	4,9
ANIA 05005	Animal hasta cuatro meses	Animal	3,0	4,5	6,8
ANIA 05006	Cada semana posterior	Animal	0,2	0,3	0,5

#### 4.4.1.2. Animalario de Bizkaia

##### Animales de producción propia

Nº	Rata Sprague-Dawley	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIB01001	Hembra con camada	Animal	18,4	27,5	41,3
ANIB01002	Hembra gestante	Animal	18,4	27,5	41,3
ANIB01003	Animal hasta destete (<21 días)	Animal	2,1	3,1	4,7
ANIB01004	Animal hasta dos meses (8 semanas)	Animal	5,4	8,1	12,2
ANIB01005	Animal más de 2 meses (más de 8 semanas)	Animal	7,8	11,7	17,5

Nº	Ratón	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIB02001	Hembra con camada	Animal	11,9	17,8	26,7
ANIB02002	Hembra gestante	Animal	11,9	17,8	26,7
ANIB02003	Animal hasta destete (<21 días)	Animal	1,0	1,5	2,3
ANIB02004	Animal hasta 2 meses (8 semanas)	Animal	2,2	3,2	4,9
ANIB02005	Animal más de 2 meses (más de 8 semanas)	Animal	3,0	4,5	6,8

##### Mantenimiento de animales y uso de instalaciones

Nº	Mantenimiento de animales	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIB03001	Rata	Animal y día	0,3	0,8	1,2
ANIB03002	Ratón	Animal y día	0,18	0,28	0,42
ANIB03003	Conejo	Animal y día	0,8	2,3	3,4
ANIB03004	Ratón en aislamiento	Animal y día	0,30	0,58	0,88

Nº	Servicio de eutanasia	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIB04001	Rata	Animal	1,0	2,7	4,4
ANIB04002	Ratón	Animal	0,6	1,9	2,9
ANIB04003	Conejo	Animal	4,3	8,6	13,0

Nº	Instalaciones	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIB05001	Laboratorio	½ Hora	-	6,5	9,7
ANIB05002	Equipo de anestesia	½ Hora	5,9	16,2	24,3
ANIB05003	Quirófano y puesto (Incluye uso del equipo de estereotaxis y la lupa quirúrgica)	½ Hora	1,6	19,4	29,2
ANIB05004	Sala de comportamiento	½ Hora	0,5	6,5	9,7

Nº	Otros servicios varios	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIB06001	Elementos para transporte	Unidad	3,2	5,9	8,9
ANIB06002	Gestión colonia	Unidad	32,4	118,8	118,8
ANIB06003	Obtención de muestras	Camada	6,5	23,8	23,8
ANIB06004	Toma de muestras con uso de anestesia	Animal	5,9	13,0	19,4

#### 4.4.1.3. Animalario de Gipuzkoa

Nº	Mantenimiento de animales	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIG01001	Rata	Animal y día	0,3	0,8	1,2
ANIG01002	Ratón	Animal y día	0,18	0,28	0,42

Nº	Servicio de eutanasia mediante cámara de CO <sub>2</sub>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
ANIG02001	Rata	Animal	1,0	2,7	4,4
ANIG02002	Ratón	Animal	0,6	1,9	2,9

## 4.4.2. Genómica y Proteómica

### 4.4.2.1. Banco de ADN

Nº	Preservación de muestras	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
BADN01001	Preservación de muestras (-20°C)	Caja/semana	0,1	0,1	0,1
BADN01002	Preservación de muestras (-80°C)	Caja/semana	0,1	0,2	0,3
BADN01003	Preservación de muestras (-152°C)	Caja/semana	0,3	0,5	0,6
BADN01004	Preservación de muestras (Nitrógeno líquido)	Vial/semana	0,0	0,0	0,0
BADN01005	Aislamiento PBMCs. Gradiente Ficoll	Muestra	32,4	54,0	64,8
BADN01006	Aislamiento PBMCs. Gradiente Ficoll, en autoservicio (sin fungible) <sup>13</sup>	Muestra	16,2	-	-
BADN01007	Aislamiento PBMCs. Gradiente Ficoll, en autoservicio (con fungible) <sup>14</sup>	Muestra	21,6	-	-

Nº	Extracción	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
BADN02001	Precipitación salina	Extracción	5,4	7,6	9,1
BADN02002	Orgánica	Extracción	27,0	43,2	51,8
BADN02003	Automatizada (Automate Express)	Extracción	16,2	27,0	32,4
BADN02004	Automatizada (Automate Express), en autoservicio sin fungible <sup>15</sup>	Extracción	5,4	-	-
BADN02005	Automatizada (Automate Express), en autoservicio <sup>16</sup>	Extracción	5,9	-	-

Para extracciones con Kit comercial (columna) y otras extracciones solicitar presupuesto.

<sup>13</sup> En esta tarifa el fungible es proporcionado por el personal investigador solicitante (consultar con el Servicio).

<sup>14</sup> En esta tarifa el fungible es proporcionado por el Banco de ADN, UPV/EHU.

<sup>15</sup> En esta tarifa el fungible es proporcionado por el personal investigador solicitante (consultar con el Servicio).

<sup>16</sup> En esta tarifa el fungible es proporcionado por el Banco de ADN, UPV/EHU.



Nº	Cuantificación y normalización	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
BADN03001	Fluorimetría DTX880	Medida	1,6	1,6	2,2
BADN03002	Espectrofotometría DTX880	Medida	0,5	1,1	1,1
BADN03003	Fluorimetría ND3300	Medida	1,6	2,2	2,7
BADN03004	Espectrofotometría ND1000	Medida	0,8	0,8	1,1
BADN03005	Bionalyzer-ADN	Chip	75,6	86,4	103,7
BADN03006	Bionalyzer-RNA	Chip	54,0	64,8	77,8
BADN03007	Normalización robotizada	Muestra	0,5	0,8	1,1
BADN03008	Modificación ADN. Bisulfito sódico	Muestra	7,0	8,1	9,7
BADN03009	Modificación ADN. Bisulfito sódico	Placa	4,9	5,4	6,5

Para cuantificaciones con Quantifiler, solicitar presupuesto.

Nº	Cuantificación y normalización en autoservicio (sin fungible) <sup>17</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
BADN04001	Fluorimetría DTX880	Medida	0,5	-	-
BADN04002	Espectrofotometría DTX880	Medida	0,1	-	-
BADN04003	Fluorimetría ND3300	Medida	0,2	-	-
BADN04004	Bionalyzer-ADN	Chip	64,8	-	-
BADN04005	Bionalyzer-RNA	Chip	37,8	-	-
BADN04006	Normalización robotizada	Muestra	0,2	-	-
BADN04007	Modificación ADN. Bisulfito sódico	Muestra	5,4	-	-
BADN04008	Modificación ADN. Bisulfito sódico	Placa	3,8	-	-

Nº	Cuantificación y normalización en autoservicio (con fungible) <sup>18</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
BADN05001	Fluorimetría DTX880	Medida	0,9	-	-
BADN05002	Espectrofotometría DTX880	Medida	0,3	-	-
BADN05003	Fluorimetría ND3300	Medida	1,1	-	-
BADN05004	Espectrofotometría ND1000	Medida	0,1	-	-
BADN05005	Bionalyzer-ADN	Chip	70,2	-	-
BADN05006	Bionalyzer-RNA	Chip	43,2	-	-

<sup>17</sup> En esta tarifa el fungible es proporcionado por el personal investigador solicitante (consultar con el Servicio).

<sup>18</sup> En esta tarifa el fungible es proporcionado por el Banco de ADN, UPV/EHU.

BADN05007	Normalización robotizada	Muestra	0,2	-	-
BADN05008	Modificación ADN. Bisulfito sódico	Muestra	5,9	-	-
BADN05009	Modificación ADN. Bisulfito sódico	Placa	4,3	-	-

Nº	Proceso y Técnica <sup>19 20 21</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
BADN06001	PCR convencional	Reacción	1,6	2,7	3,2
BADN06002	Electroforesis. Agar 100 ml 1,5%	Gel	3,2	3,8	4,9
BADN06003	Electroforesis. Agar 50 ml 1,5%	Gel	2,2	2,7	3,2
BADN06004	Electroforesis. Agar 30 ml 1,5%	Gel	1,6	2,2	2,6
BADN06005	Secuenciación Sanger	Secuencia	7,6	10,8	13,0
BADN06006	Secuenciación Sanger Migración	Secuencia	3,8	5,4	6,5
BADN06007	SNaPSHOT Fragmento	Fragmento	7,6	10,8	13,0
BADN06008	SNaPSHOT Migración	Fragmento	3,8	5,4	6,5
BADN06009	Análisis fragmentos Fragmento	Fragmento	4,3	6,5	8,1
BADN06010	Análisis fragmentos Migración	Fragmento	3,2	4,9	5,9
BADN06011	Pirosecuenciación Migración	Muestra	2,2	3,2	4,3

Para PCR a tiempo real solicitar presupuesto.

Nº	Proceso y técnica, en autoservicio (sin fungible) <sup>22 23 24</sup> <sub>25</sub>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
BADN07001	PCR convencional	Reacción	0,5	-	-
BADN07002	Electroforesis. Agar 100 ml 1,5%	Gel	2,7	-	-
BADN07003	Electroforesis. Agar 50 ml 1,5%	Gel	1,6	-	-
BADN07004	Electroforesis. Agar 30 ml 1,5%	Gel	1,1	-	-
BADN07005	Secuenciación Sanger	Secuencia	5,9	-	-
BADN07006	Secuenciación Sanger Migración	Secuencia	1,6	-	-
BADN07007	SNaPSHOT Fragmento	Fragmento	6,5	-	-

<sup>19</sup> En la tarifa de secuenciación Sanger, SNaPSHOT, análisis de fragmentos y pirosecuenciación no se incluyen los primers ni la PCR.

<sup>20</sup> En la migración el personal investigador envía la muestra (producto de reacción de secuenciación) lista para migrar.

<sup>21</sup> En la PCR la tarifa no incluye los primers. Para usar cualquier otra Taq polimerasa consultar con el personal técnico.

<sup>22</sup> En esta tarifa el fungible es proporcionado por el personal investigador solicitante (consultar con el Servicio).

<sup>23</sup> En la tarifa de secuenciación Sanger, SNaPSHOT, análisis de fragmentos y pirosecuenciación no se incluyen los primers ni la PCR.

<sup>24</sup> En la migración el personal investigador envía la muestra (producto de reacción de secuenciación) lista para migrar.

<sup>25</sup> En la PCR la tarifa no incluye los primers. Para usar cualquier otra Taq polimerasa consultar con el personal técnico.

BADN07008	SNaPShot Migración	Fragmento	1,6	-	-
BADN07009	Análisis fragmentos Fragmento	Fragmento	2,7	-	-
BADN07010	Análisis fragmentos Migración	Fragmento	1,6	-	-
BADN07011	Pirosecuenciación Migración	Muestra	1,6	-	-

Nº	Proceso y técnica, en autoservicio (con fungible) <sup>26 27 28 29</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
BADN08001	PCR convencional	Reacción	1,1	-	-
BADN08002	Electroforesis. Agar 100 ml 1,5%	Gel	3,0	-	-
BADN08003	Electroforesis. Agar 50 ml 1,5%	Gel	1,5	-	-
BADN08004	Electroforesis. Agar 30 ml 1,5%	Gel	1,3	-	-
BADN08005	Secuenciación Sanger	Secuencia	6,5	-	-
BADN08006	Secuenciación Sanger Migración	Secuencia	2,2	-	-
BADN08007	SNaPShot Fragmento	Fragmento	7,0	-	-
BADN08008	SNaPShot Migración	Fragmento	2,2	-	-
BADN08009	Análisis fragmentos Fragmento	Fragmento	3,2	-	-
BADN08010	Análisis fragmentos Migración	Fragmento	2,2	-	-
BADN08011	Pirosecuenciación Migración	Muestra	2,2	-	-

Nº	Pruebas de parentesco <sup>30 31</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
BADN09001	Test de filiación con carácter informativo [humanos]	Por trío o pareja	140,4	162,0	194,4
BADN09002	Test de filiación con carácter informativo [humanos]	Individuo adicional	86,4	97,7	117,2
BADN09003	Test de filiación con validez legal [humanos]	Por trío o pareja	149,6	182,0	218,7
BADN09004	Test de filiación con validez legal [humanos]	Individuo adicional	96,1	106,9	128,5
BADN09005	Perfil Genético (STRs), líneas celulares o individuos humanos, muestra inicial	Individuo	102,6	108,0	129,6
BADN09006	Genotipado mitocondrial (HVR-I, HVR-II) humano	Individuo	129,6	194,4	233,3

<sup>26</sup> En esta tarifa el fungible es proporcionado por el Banco de ADN, UPV/EHU.

<sup>27</sup> En la tarifa de secuenciación Sanger, SNaPShot, análisis de fragmentos y pirosecuenciación no se incluyen los primers ni la PCR.

<sup>28</sup> En la migración el personal investigador envía la muestra (producto de reacción de secuenciación) lista para migrar.

<sup>29</sup> En la PCR la tarifa no incluye los primers. Para usar cualquier otra Taq polimerasa consultar con el personal técnico.

<sup>30</sup> Se entiende por trío, madre-padre-hijo/hija; y por pareja, madre-hijo/hija o padre-hijo/hija.

<sup>31</sup> Para la ratificación judicial de informes y testimonios como perito se añadirán los gastos de desplazamiento y otras dietas.

BADN09007	Análisis mitocondrial para filogenias (animal)	Individuo	32,4	48,6	58,3
BADN09008	Perfil genético (STRs) canino	Individuo	15,1	21,1	24,8
BADN09009	Análisis de enfermedades de interés, canino	Individuo	27,0	31,3	37,8

#### 4.4.2.2. Expresión Génica

Nº	Técnica	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
EXGE01001	Extracción de RNA total*	muestra	Tarifas según proyectos (nº y tipo de muestras), consultar con la unidad		

Para extracciones de RNA total y extracciones de miRNAs consultar la tarifa con la Unidad.

Nº	Cuantificación y análisis de calidad de RNA	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
EXGE02001	Cuantificación de RNA por Nanodrop	Muestra	0,8 €	0,8 €	1,1 €
EXGE02002	Cuantificación de RNA por fluorimetría (QuBit)	Muestra	2,2 €	2,2 €	2,2 €
EXGE02003	Bioanalyzer, RNA Nano chip hasta 12 muestras	Chip	42,7	43,2	51,8
EXGE02004	Bioanalyzer RNA Pico chip hasta 11 muestras	Chip	44,8	45,4	54,5
EXGE02005	LabChip GX 24 muestras (standard o pico)	Migración	96,70	110,20	121,20
EXGE02006	LabChip GX 36 muestras (standard o pico)	Migración	113,60	126,60	139,30
EXGE02007	LabChip GX 48 muestras (standard o pico)	Migración	130,40	149,80	164,80
EXGE02008	LabChip GX 72 muestras (standard o pico)	Migración	221,80	244,40	268,80
EXGE02009	LabChip GX 96 muestras (standard o pico)	Migración	255,40	284,00	312,40
EXGE02010	LabChip GX 192 muestras (standard)	Migración	395,30	444,00	488,40

Nº	RT-qPCR estándar <sup>32</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
EXGE03001	Tratamiento Dnasa	Muestra	4,9 €	4,9 €	5,9 €
EXGE03002	Síntesis de cDNA estándar*	Muestra	2,50 €	2,80 €	3,10 €
EXGE03003	qPCR - placa 384 (SYBR Green o Sondas, incluye MasterMix)	Placa	138,00 €	174,20 €	192,00 €
EXGE03004	qPCR - placa 96 (SYBR Green o Sondas, incluye MasterMix)	Placa	43,50 €	63,50 €	69,60 €
EXGE03005	Uso qPCR CFX96, CFX384^ (El usuario debe aportar todo el material)	Hora	2,2 €	8,6 €	10,3 €

<sup>32</sup> Las tarifas de RT-qPCR estándar no incluyen primers ni sondas.

Nº	RT-qPCR Fluidigm BioMark HD <sup>33</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
EXGE04001	Síntesis de cDNA estándar*	Muestra	2,50 €	2,80 €	3,10 €
EXGE04002	Preamplificación de cDNA + Exo I para plataforma BioMark HD, EvaGreen	Reacción	3,20 €	4,00 €	4,50 €
EXGE04003	qPCR BioMark HD Fluidigm, GE EvaGreen, chip 48,48	Chip	564,30 €	636,00 €	699,50 €
EXGE04004	qPCR BioMark HD Fluidigm, GE, EvaGreen chip 96,96	Chip	1.783,80 €	1.854,10 €	2.039,50 €
EXGE04005	qPCR BioMark HD Fluidigm, GE EvaGreen, chip 192.24	Chip	954,70 €	1.044,20 €	1.148,60 €
EXGE04006	qPCR BioMark HD Fluidigm, GE EvaGreen, chip FlexSix (Partición 12x12)	Partición	159,30 €	218,70 €	240,60 €

Nº	Preparación de librerías <sup>34</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
EXGE05001	mRNA-seq Library preparation (stranded)	Muestra	85,00 €	87,50 €	96,50 €
EXGE05002	total RNA-seq Library preparation (stranded)	Muestra	146,50 €	148,00 €	163,00 €
EXGE05003	Small RNA-seq	Muestra	110,10 €	111,60 €	122,70 €

\*Otro tipo de librerías, p. ej. Low input, muestras FFPE, 3' mRNAseq, etc, consultar con la unidad.

Nº	Secuenciación NGS	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
EXGE06001	Sequencing run NextSeq Mid Output v2.5, 1x50 / 130 M clusters	Run	1.479,50 €	1.608,00 €	1.768,80 €
EXGE06002	Sequencing run NextSeq Mid Output v2.5, 1x75 / 130 M clusters	Run	1.495,00 €	1.687,10 €	1.855,80 €
EXGE06003	Sequencing run NextSeq Mid Output v2.5, 2x75 / 130 M clusters	Run	1.507,40 €	1.750,40 €	1.925,40 €
EXGE06004	Sequencing run NextSeq High Output v2.5, 1x50 / 400 M clusters	Run	1.977,80 €	2.082,60 €	2.290,80 €
EXGE06005	Sequencing run NextSeq High Output v2.5, 1x75 / 400 M clusters	Run	1.993,30 €	2.161,70 €	2.377,80 €
EXGE06006	Sequencing run NextSeq High Output v2.5, 2x75 / 400 M clusters	Run	3.872,80 €	4.041,70 €	4.445,80 €
EXGE06007	Sequencing run NovaSeq 1 x 50 SP REagent kit v1.5 / 800 M clusters	Run	2.570,30 €	2.758,70 €	3.034,60 €

<sup>33</sup> Las tarifas de microRNA RT-qPCR no incluyen primers ni sondas.

<sup>34</sup> Las tarifas de RT-qPCR Fluidigm BioMark HD no incluyen primers ni sondas.

EXGE06008	Sequencing run NovaSeq 2 x 50 SP REagent kit v1.5 / 800 M clusters	Run	2.601,50 €	3.018,10 €	3.319,90 €
EXGE06009	Sequencing run NovaSeq 2 x 50 S1 REagent kit v1.5 / 1600 M clusters	Run	4.709,50 €	5.025,70 €	5.528,30 €
EXGE06010	Sequencing run NovaSeq 2 x 50 S2 REagent kit v1.5 / 4100 M clusters	Run	8.819,70 €	9.046,20 €	9.950,80 €
EXGE06011	Sequencing run NovaSeq 2 x 100 SP REagent kit v1.5 / 800 M clusters	Run	3.415,30 €	4.005,20 €	4.405,60 €
EXGE06012	Sequencing run NovaSeq 2 x 100 S1 REagent kit v1.5 / 1600 M clusters	Run	5.945,50 €	6.414,90 €	7.056,40 €
EXGE06013	Sequencing run NovaSeq 2 x 100 S2 REagent kit v1.5 / 4100 M clusters	Run	10.970,90 €	11.412,90 €	12.554,20 €
EXGE06014	Sequencing run NovaSeq 2 x 100 S4 REagent kit v1.5 / 10000 M clusters	Run	15.321,30 €	15.944,80 €	17.539,20 €
EXGE06015	Sequencing run NovaSeq 2 x 150 SP REagent kit v1.5 / 800 M clusters	Run	3.744,00 €	4.530,20 €	4.983,20 €
EXGE06016	Sequencing run NovaSeq 2 x 150 S1 REagent kit v1.5 / 1600 M clusters	Run	6.456,10 €	7.113,20 €	7.824,50 €
EXGE06017	Sequencing run NovaSeq 2 x 150 S2 REagent kit v1.5 / 4100 M clusters	Run	11.747,00 €	12.540,70 €	13.794,70 €
EXGE06018	Sequencing run NovaSeq 2 x 150 S4 REagent kit v1.5 / 10000 M clusters	Run	17.086,20 €	17.908,30 €	19.699,10 €
EXGE06019	Análisis de datos NGS* (Illumina BaseSpace App, limited sample input)	Muestra	11,30 €	11,90 €	14,00 €

Tarifas orientativas debido al impacto de los precios de los reactivos sobre su valor. Consultar con el personal técnico para presupuesto ajustado.

#### 4.4.2.3. Proteómica

Nº	Extracción, precipitación y cuantificación de proteínas	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
PROT01001	Extracción de proteínas	Muestra	10,8	16,2	27,0
PROT01002	Precipitación de proteínas	Muestra	10,8	16,2	27,0
PROT01003	Cuantificación de proteínas (BCA)	Muestra	10,8	16,2	27,0
PROT01004	Concentración Speedvac	Hora	3,2	8,6	12,4

Nº	SDS-PAGE	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
PROT02001	Gel Staining (coomassie)	Muestra	8,6	13,0	21,6
PROT02002	SDS-PAGE – minigel	Muestra	16,2	24,8	41,0

Nº	Fraccionamiento, digestión, enriquecimiento fosfopeptídico, desalación y concentración de proteínas	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
PROT03001	Digestión de proteínas (manual en gel)	Muestra	10,8	16,2	27,0
PROT03002	Digestión de proteínas (estándar en solución)	Muestra	16,2	24,8	41,0
PROT03003	Digestión de proteínas (FASP, desglicosilación, enzimas alternativas)	Muestra	21,6	32,4	54,0
PROT03004	Enriquecimiento fosfopeptídico (TiO <sub>2</sub> )	Muestra	37,8	57,2	95,0
PROT03005	Desalación y/o concentración por fase reversa	Muestra	10,8	16,2	27,0

Para fraccionamiento de proteínas consultar presupuesto con el personal técnico de la Unidad.

Nº	Análisis de datos	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
----	-------------------	--------	----------------	------------	----------------



PROT04001	Análisis de datos MS en rutina	Hora	21,6	32,4	54,0
PROT04002	Trabajo extra del técnico	Hora	32,4	118,8	118,8

Nº	Análisis del peso molecular de péptidos y proteínas	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
PROT05001	Análisis por ESI (por infusión)	Muestra	21,6	32,4	54,0

Nº	Identificación/cuantificación/caracterización de proteínas	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
PROT06001	LC-MS/MS (<30 min.) Exploris 240.	Muestra	59,40	89,60	149,00
PROT06002	LC-MS/MS (30-60 min.) Exploris 240.	Muestra	89,60	135,00	224,60
PROT06003	LC-MS/MS (60-150 min.) Exploris 240.	Muestra	116,60	175,00	291,60
PROT06004	LC-MS/MS (>150 min.) Exploris 240.	Muestra	152,30	229,00	381,20
PROT06005	LC-MS/MS (<30 min) Exploris 480.	Muestra	77,80	116,60	194,40
PROT06006	LC-MS/MS (30-60 min) Exploris 480.	Muestra	135,00	203,00	338,00
PROT06007	LC-MS/MS (60-150 min) Exploris 480.	Muestra	175,00	262,40	437,40
PROT06008	LC-MS/MS (>150 min.) Exploris 480.	Muestra	229,00	343,40	572,40

Para cuantificación de proteínas por LC-MSMS (PRM, gradientes medios, 60-180 min.) – Q Exactive y Q Exactives HF-X consultar el presupuesto con el personal técnico del Servicio.

#### 4.4.2.4. Secuenciación y Genotipado

Nº	Extracción de ADN	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE01001	EXTRACCIÓN DE ADN -columna individual (QIAamp – QIAGEN / Nucleospin Soil – Macherey-Nagel)	Extracción	7,50	11,20	13,40
SEGE01002	EXTRACCIÓN DE ADN en placa (kit Nucleospin de Macherey-Nagel)	Extracción	6,00	9,00	10,80
SEGE01003	EXTRACCIÓN DE ADN de AGUA (PowerWater_QIAGEN)	Extracción	18,30	20,00	24,00
SEGE01004	EXTRACCIÓN DE ADN de SUELOS o HECES (PowerSoil Pro/Lyzer/Fecal - QIAGEN)	Extracción	12,40	14,10	16,90
SEGE01005	EXTRACCIÓN por beads MagMAX Core	Extracción	4,30	5,20	6,20
SEGE01006	EXTRACCIÓN por beads MagMAX Core con homogeneización previa	Extracción	6,70	9,30	11,10
SEGE01007	Sólo homogeneización (Prcellys)	Extracción	2,40	4,10	4,90
SEGE01008	Preparativa previa de muestra	Hora	Según tarifas generales		

Otro tipo de preparativas/extracciones, consultar con la Unidad

Nº	Cuantificación y análisis de calidad de ADN	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE02001	ESPECTROFOTOMETRÍA (NANODROP)	Muestra	1,10	1,10	1,10
SEGE02002	FLUORIMETRIA (QuBIT)	Muestra	2,20	2,20	2,20
SEGE02003	NORMALIZACIÓN	Muestra	0,50	0,80	1,00

Nº	Amplicones	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE03001	PCR	Muestra	1,60	2,70	3,20
SEGE03002	Purificación de Alto Rendimiento (apto para NGS): CLEANNA	Muestra	1,10	1,60	2,20

Nº	Secuenciación SANGER	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE04001	Purificación de PCR + Cuantificación	Muestra	2,20	2,70	3,20
SEGE04002	Secuenciación	Muestra	7,60	10,80	13,00
SEGE04003	Purificación de reacción BigDye + migración	Muestra	5,40	8,10	9,70
SEGE04004	Sólo migrar	Muestra	3,80	5,40	6,50

Nº	Electroforesis de amplicones (STRs, Indels, ...) con marcaje fluorescente	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
----	---	--------	----------------	------------	----------------

SEGE05001	Electroforesis capilar de fragmentos de ADN (SeqStudio Genetic Analyzer)	Muestra	4,30	6,50	8,10
SEGE05002	Electroforesis capilar de fragmentos de ADN (SeqStudio), sólo migrar	Muestra	3,00	4,50	5,50

Nº	BioAnalizador de alto rendimiento (Labchip GX Touch HT -Perkin Elmer)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE 06001	LABCHIP GX DNA5K (192 muestras)	Migración	303,45	381,66	458,00
SEGE 06002	LABCHIP GX DNA5K (96 muestras)	Migración	175,10	219,65	263,58
SEGE 06003	LABCHIP GX DNA5K (48 muestras)	Migración	92,68	120,40	144,48
SEGE 06004	LABCHIP GX DNA5K (36 muestras)	Migración	76,64	100,15	120,18
SEGE 06005	LABCHIP GX DNA5K (24 muestras)	Migración	60,59	79,90	95,88
SEGE 06006	LABCHIP GX DNA5K (12 muestras)	Migración	44,43	59,53	71,43
SEGE 06007	LABCHIP GX DNA HS (96 muestras)	Migración	205,67	251,72	302,07
SEGE 06008	LABCHIP GX DNA HS (48 muestras)	Migración	107,01	135,48	162,58
SEGE 06009	LABCHIP GX DNA HS (36 muestras)	Migración	89,54	113,62	136,34
SEGE 06010	LABCHIP GX DNA HS (24 muestras)	Migración	71,84	91,52	109,82
SEGE 06011	LABCHIP GX DNA HS (12 muestras)	Migración	54,25	69,54	83,44

Nº	Genotipado (SNPs, Indels...)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE07001	Genotipado TaqMan rt-PCR	Muestra	1,60	2,20	2,70
SEGE07002	SNaPSHOT, remitiendo amplificado	Muestra	7,60	10,80	13,00
SEGE07003	SNaPSHOT, sólo migrar	Muestra	3,80	5,40	6,50

Las tarifas de genotipado SNPs e Indels no incluyen primers y sondas.  
 Genotipado HRM (high-resolution melting): Consultar tarifa con la Unidad.

Nº	Genotipado Biomark HD FLUIDIGM (sondas SNPtype + nanofluidica)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE08001	48.48	Chip	596,00	696,00	766,00

SEGE08002	96.96JUNO	Chip	1.168,00	1.322,00	1.454,00
SEGE08003	Flex Six 12.72 Primer uso	Chip	793,00	884,00	972,00
SEGE08004	Flex Six 12.72. Usos sucesivos (máx. 6)	Chip	122,00	212,00	234,00
SEGE08005	SNP Sonda EXTRASMALL	Chip	32,00	35,00	38,00
SEGE08006	STA (por muestra)	Muestra	0,70	1,20	1,50
SEGE08007	192.24	Chip	816,00	886,00	975,00
SEGE08008	24.192 GE (para GT)	Chip	923,00	1.054,00	1.160,00

Nº	Test de genealogías y genética forense	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE09001	Test de Paternidad / Maternidad con carácter informativo (trío o pareja)*	Test	140,40	162,00	194,40
SEGE09002	Muestra adicional al test de Paternidad / Maternidad con carácter informativo	Muestra	28,60	31,90	38,30
SEGE09003	Test de Paternidad / Maternidad con carácter informativo (hijo/hija adicional)	Test	86,40	97,70	117,20
SEGE09004	Test de Paternidad / Maternidad con validez legal (trío o pareja)* *	Test	149,60	182,00	218,70
SEGE09005	Muestra adicional al test de Paternidad / Maternidad con validez legal	Muestra	28,60	31,90	38,30
SEGE09006	Test de Paternidad / Maternidad con validez legal (hijo/hija adicional)	Test	96,10	106,90	128,50
SEGE09007	Perfil Genético (STRs), líneas celulares o individuos humanos, muestra inicial	Muestra	102,60	108,00	129,60
SEGE09008	Perfil Genético (STRs), por cada muestra adicional	Muestra	21,60	27,00	32,40
SEGE09009	Genotipado mitocondrial (HVR-I, HVR-II) humano	Muestra	129,60	194,40	233,30
SEGE09010	Genotipado ratones (1-12 muestras)	Muestra	10,00	13,50	16,20
SEGE09011	Genotipado ratones (13-48 muestras)	Muestra	8,50	11,50	13,80
SEGE09012	Genotipado ratones (>48 muestras)	Muestra	7,50	10,50	12,60
SEGE09013	Perfil genético (STRs)/Test genealogías, en animales***	Muestra	16,00	22,00	26,00
SEGE09014	Perfil genético para asignación taxonómica (liebres, termitas, ...).	Muestra	34,00	43,50	52,00

Test de Hermandad / otras relaciones de parentesco: Consultar la tarifa con la Unidad

\* Se entiende por trío, madre-padre-hijo/hija; y por pareja, madre-hijo/hija o padre-hijo/hija.

\*\* Para la ratificación judicial de informes y testimonios como perito se añadirán los gastos de desplazamiento y otras dietas

\*\*\* Canino, bovino, equino y ovino.

Nº	Generación de librerías NGS de Illumina	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE10001	Metagenómica (16Sv1-v3; 16Sv4, 16Sv4-5, 16Sv5-6, ITS2, 18Sv4, 18Sv9, ...) – metabarcoding.	Muestra	16,00	24,00	29,00
SEGE10002	Metagenómica – metabarcoding. Dos marcadores co-indexados	Muestra	19,00	27,00	33,00
SEGE10003	Metagenómica – metabarcoding 16Sv4 (protocolo de Earth Microbiome Project-EMP) datos brutos	Muestra	10,00	15,00	18,00
SEGE10004	Illumina DNAPrep (amplicones, genomas, shotgun metagenómica,...)	Muestra	58,00	70,00	84,00
SEGE10005	TruSeq PCR Free (genomas, shotgun metagenómica,...)	Muestra	77,00	94,00	113,00
SEGE10006	Illumina DNAPrep Exome v2.5	Muestra	92,00	116,00	139,00
SEGE10007	Illumina DNAPrep Exome v2.5 + mtDNA	Muestra	97,00	122,00	146,00

Nº	Secuenciación masiva (NGS) MiSeq de Illumina	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE11001	RUN kit v3 PE: 2 x 75bp (150 ciclos) / 25 M reads	Run	1.324,87	1.451,12	1.596,23
SEGE11002	RUN kit v3 PE: 2 x 300bp (600 ciclos) / 25 M reads	Run	2.239,16	2.535,94	2.789,53
SEGE11003	RUN kit v2 PE: 2 x 150bp (300 ciclos) / 15M reads	Run	1.508,07	1.643,94	1.808,33
SEGE11004	RUN kit v2 PE: 2 x 250bp (500 ciclos) / 15M reads	Run	1.717,05	1.934,71	2.128,18
SEGE11005	RUN Micro kit PE: 2 x 150bp (300 ciclos) / 4M reads	Run	688,65	832,96	916,25
SEGE11006	RUN nano kit PE: 2 x 250bp (500 ciclos) / 1M reads	Run	591,99	795,95	875,55
SEGE11007	RUN nano kit PE: 2 x 150bp (300 ciclos) / 1M reads	Run	489,01	630,60	693,66

Nº	Secuenciación masiva (NGS) NextSeq de Illumina	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE12001	High Output Kit v2.5 (75 Cycles) / 400 M reads	Run	2.049,81	2.183,46	2.401,80
SEGE12002	High Output Kit v2.5 (150 Cycles) / 400 M reads	Run	3.933,70	4.086,05	4.494,66
SEGE12003	High Output Kit v2.5 (300 Cycles) / 400 M reads	Run	6.150,07	6.367,24	7.003,97
SEGE12004	Mid Output Kit v2.5 (150 Cycles) / 130 M reads	Run	1.566,44	1.785,05	1.963,56
SEGE12005	Mid Output Kit v2.5 (300 Cycles) / 130 M reads	Run	2.493,98	2.838,80	3.122,68

Nº	Secuenciación masiva (NGS) NovaSeq de Illumina	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SEGE13001	Sequencing run NovaSeq 1 x 100 SP Flow Cells (kit 100 ciclos)	1 run	2659,95	3103,67	3414,04
SEGE13002	Sequencing run NovaSeq 1 x 100 S1 Flow Cells (kit 100 ciclos)	1 run	4767,93	5111,27	5622,40
SEGE13003	Sequencing run NovaSeq 1 x 100 S2 Flow Cell (kit 100 ciclos)	1 run	8877,90	9153,15	10068,47
SEGE13004	Sequencing run NovaSeq 1 x 100 S4 Flow Cell (kit 200 ciclos)	1 run	15309,44	15512,39	17063,63
SEGE13005	Sequencing run NovaSeq 2 x 100 SP Flow Cells (kit 200 ciclos)	1 run	3480,40	4204,10	4624,51
SEGE13006	Sequencing run NovaSeq 2 x 100 S1 Flow Cells (kit 200 ciclos)	1 run	6010,64	6613,85	7275,23
SEGE13007	Sequencing run NovaSeq 2 x 100 S2 Flow Cell (kit 200 ciclos)	1 run	11035,54	11654,71	12820,18
SEGE13008	Sequencing run NovaSeq 2 x 100 S4 Flow Cell (kit 200 ciclos)	1 run	15385,11	16265,08	17891,59
SEGE13009	Sequencing run NovaSeq 2 x 150 SP Flow Cells (kit 300 ciclos)	1 run	3808,65	4771,96	5249,15
SEGE13010	Sequencing run NovaSeq 2 x 150 S1 Flow Cells (kit 300 ciclos)	1 run	6520,80	7354,96	8090,45
SEGE13011	Sequencing run NovaSeq 2 x 150 S2 Flow Cell (kit 300 ciclos)	1 run	11810,80	12860,98	14147,08
SEGE13012	Sequencing run NovaSeq 2 x 150 S4 Flow Cell (kit 300 ciclos)	1 run	17149,46	18285,72	20114,29

SEGE13013	Sequencing run NovaSeq 2 x 250 SP Flow Cell (kit 500 ciclos)	1 run	5362,80	7230,49	7953,54
SEGE13014	Cargado por lane (XP loading) – 2 lanes (flowcell SP, S1, S2)	1 run	375,00	425,00	467,50
SEGE13015	Cargado por lane (XP loading) – 4 lanes (flowcell S4)	1 run	775,00	825,00	907,50

Tarifas orientativas debido al impacto de los precios de los reactivos sobre su valor. Consultar con el personal técnico para presupuesto ajustado.

Nº	Observación, análisis e imagen con asistencia técnica	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
----	---	--------	----------------	------------	----------------

MIBI001001	Microscopio Electrónico de Transmisión	Hora	21,6	102,6	156,6
MIBI001002	Microscopio Electrónico de Barrido	Hora	21,6	86,4	129,6
MIBI001003	Microscopio Confocal (barrido)	Hora	21,6	86,4	129,6
MIBI001004	Citómetro de Flujo	Hora	21,6	54	81
MIBI001005	Microscopio de Fluorescencia motorizado (iluminación estructurada y deconvolución)	Hora	16,2	43,2	64,8
MIBI001006	Microscopio de cultivos celulares ( <i>time lapse sin fluorescencia</i> )	Día	16,2	43,2	64,8
MIBI001007	Microscopio de cultivos celulares ( <i>time lapse con fluorescencia</i> )	Día	27	70,2	108
MIBI001008	Microscopio de Fluorescencia manual	Hora	16,2	43,2	64,8
MIBI001009	Microscopio Óptico manual, microscopio estereoscópico	Hora	16,2	43,2	64,8
MIBI001010	Sistema de Documentación de Geles	Hora	16,2	43,2	64,8

#### 4.4.3. Microscopía Analítica y de Alta Resolución en Biomedicina

Nº	Observación, análisis e imagen en Autoservicio	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
MIBI002001	Microscopio Electrónico de Transmisión	Hora	10,8	54	81



MIBI002002	Microscopio Electrónico de Barrido	Hora	10,8	43,2	64,8
MIBI002003	Microscopio Confocal (barrido)	Hora	10,8	43,2	64,8
MIBI002004	Citómetro de Flujo	Hora	10,8	27	43,2
MIBI002005	Microscopio de Fluorescencia motorizado (iluminación estructurada y deconvolución)	Hora	5,4	21,6	32,4
MIBI002006	Microscopio de Fluorescencia manual	Hora	5,4	21,6	32,4
MIBI002007	Microscopio Óptico, microscopio estereoscópico	Hora	5,4	21,6	32,4
MIBI002008	Sistema de Documentación de Geles	Hora	3,24	16,2	32,4
MIBI002009	Vibratomo (cuchilla no incluida)	Hora	3,24	16,2	32,4
MIBI002010	Criostato (cuchilla no incluida)	Hora	3,24	16,2	32,4
MIBI002011	Ultramicrotomo (cuchilla no incluida)	Hora	5,4	21,6	43,2

Nº	Procesamiento de muestras	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
MIBI003001	Tinción negativa (Glow discharge + rejilla de carbono + tinción)	1	10,00	30,00	45,00
MIBI003002	<b><i>Glow discharge + rejilla de carbono (sin tinción)</i></b>	1	7,00	20,00	30,00
MIBI003003	Fijación con Glutaraldehído	1	5,00	10,00	15,00
MIBI003004	Fijación con tetraóxido de Osmio	1	10,00	15,00	25,00
MIBI003005	Deshidratación en serie de alcoholes o acetonas	1	10,00	20,00	40,00
MIBI003006	Completo TEM hasta preinclusión	1	25,00€	45,0	80,00
MIBI003007	Inclusión TEM	1	10,00	15,00	25,00
MIBI003008	Cortes Semifinos y tinción con azul de Toluidina	1	15,00	25,00	40,00
MIBI003009	Cortes Ultrafinos (2 rejillas)	1	15,00	25,00	40,00
MIBI003010	Tinción de contraste (2 rejillas)	1	10,00	15,00	25,00
MIBI003011	Completo TEM (fijación, deshidratación, inclusión, ultramicrotomía y tinción)	1	75,00	125,00	210,00
MIBI003012	Procesamiento completo SEM sin recubrimiento metálico	5	65,00	95,00	150,00
MIBI003013	Recubrimiento metálico (Au)	1	10,00	30,00	50,00
MIBI003014	Centrifugado (no incluye los tubos)	Uso	3,00€	9,00€	15,00€
MIBI003015	Ultracentrifugado (no incluye los tubos)	Uso	5,00	15,00	25,00

## 4.5. Medio Ambiente

### 4.5.1. Fitotrón e Invernadero

#### Cultivo de especies vegetales

Nº	Reserva de espacios	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
FITO01001	Reserva de espacio en el fitotrón	m <sup>2</sup> y semana	24,8	106,9	160,4
FITO01002	Reserva de espacio en uso exclusivo del fitotrón	semana	124,2	534,6	801,9
FITO01003	Reserva de espacio en el invernadero	m <sup>2</sup> y semana	7,0	35,6	53,5

Para preparación de cultivos, consultar el presupuesto con el personal técnico del Servicio.

Nº	Mantenimiento del cultivo	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
FITO02001	Agua desionizada	Litro	0,5	0,5	1,1
FITO02002	Uso bidones soluciones	Bidón y semana	0,5	0,5	1,1

Para solución nutritiva, alquiler de contenedores y abono carbónico solicitar presupuesto al personal técnico del Servicio.

#### Análisis por Cromatografía Iónica

El trabajo a realizar se presupuestará siempre con antelación una vez concretado con el personal técnico la solicitud de análisis. La realización de un informe detallado donde se incluyan curvas de calibración y cromatogramas de las muestras, así como otros detalles a convenir, se facturarán independientemente. Desde el Servicio no se oferta la preparación del extracto de material a analizar. En caso de requerir los servicios del personal técnico, éstos se facturarán a razón de la tarifa de hora extra indicada. A este precio habrá que añadir los costes de material y productos utilizados.

Nº	Determinación de aniones inorgánicos: fluoruro, cloruro, bromuro, nitrato, sulfato, fosfato, nitrito, bromato, arseniato, sulfito, ...	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
FITO03001	Calibrado y lanzamiento del experimento	Calibrado	143,6	284,6	427,1
FITO03002	Calibrado por analito (fluoruro, cloruro, bromuro, nitrato, sulfato, fosfato, nitrito)	Analito	0,0	0,0	0,0
FITO03003	Análisis de muestras (no incluye diluciones)	Análisis	9,2	15,1	22,7

Para el calibrado de otros analitos consultar el presupuesto con el personal técnico del Servicio.

Nº	Determinación de aniones orgánicos: acetato, glicolato, quinato, piruvato, malato, citrato, succinato, oxalato, glutarato, Kglu, malonato, maleato, fumarato, tartrato, lactato, oxalacetato, fosfoenolpiruvato, 3PGA, isocitrato, ...	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
FITO04001	Calibrado y lanzamiento del experimento	Calibrado	149,6	302,9	454,7
FITO04002	Calibrado por analito (acetato, glicolato, quinato, piruvato, malato, citrato, succinato, oxalato, glutarato, Kglu, malonato, maleato, fumarato, tartrato, lactato)	Analito	0,5	11,3	16,7
FITO04003	Análisis de muestras (no incluye diluciones)	Análisis	9,7	16,7	24,8

Para el calibrado de otros analitos (oxalacetato, fosfoenolpiruvato, 3PGA, isocitrato, ...) consultar el presupuesto con el personal técnico del Servicio.

Nº	Determinación de cationes inorgánicos: litio, sodio, amonio, potasio, magnesio, calcio	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
FITO05001	Calibrado y lanzamiento del experimento	Calibrado	80,5	177,7	266,2
FITO05002	Calibrado por analito	Analito	1,1	9,2	14,0
FITO05003	Análisis de muestras (no incluye diluciones)	Análisis	4,9	9,2	13,5

Nº	Determinación carbohidratos:Columnas SA10 y PA210: Maltosa, glucosa, sacarosa, fructosa, xilosa, arabinosa, galactosa, manosa, lactosa, zelibiosa, Melibiosa,	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
----	--	--------	-------------------	------------	-------------------

Manitol, Laftulosa, Rafinosa, Estaquiosa,  
Rhamnosa, ...

FITO06001	Calibrado y lanzamiento del experimento	Calibrado	68,6	198,2	297,0
FITO06002	Calibrado por analito (Maltosa, glucosa, sacarosa, fructosa, xilosa, arabinosa, galactosa, lactosa)	Analito	0,3	11,1	16,7
FITO06003	Análisis de muestras (no incluye diluciones)	Análisis	4,3	10,3	15,1

Para el calibrado de otros analitos y el análisis de otros carbohidratos fosforilados consultar el presupuesto con el personal técnico del Servicio.

Nº	Otros servicios <sup>35</sup>	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
FITO07001	Filtrado de muestras 0,2 µm	Muestra	1,6	3,2	4,9
FITO07002	Filtrado de muestras 0,4 µm	Muestra	2,2	3,8	5,4

Para análisis de otros analitos, desarrollo de nuevos métodos o la preparación de extractos vegetales, consultar con el personal técnico del Servicio.

Código	Determinación de carbohidratos con columna PA10: Glucosa, Fructosa, Sacarosa, Arabinosa, Galactosa, Sorbitol, Glucosamina, Galactosamina, Ribosa, Lactosa, Laftulosa, Manitol, Melibiosa, ...	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
FITO08001	Calibración y lanzamiento de experimento	Calibración	96,1	249,5	374,8
FITO08002	Calibración por analito (Maltosa, glucosa, sacarosa, fructosa, xilosa, arabinosa, galactosa, lactosa)	Analito	0,3	11,1	16,7
FITO08003	Análisis de muestras (no incluye diluciones)	Análisis	5,9	13,5	20,0

<sup>35</sup> En cualquier trabajo solicitado se facturará un mínimo de una hora extra del personal técnico por actividades de gestión del servicio.

## 4.6. Apoyo Tecnológico

### 4.6.1. Laboratorio Singular de Multiespectroscopías Acopladas (LASPEA)

Nº	Uso del Raman	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
RAMA01001	Muestra sólida o líquida sin inmersión	1 <sup>er</sup> espectro	29,2	113,4	170,6
RAMA01002	Muestra sólida o líquida sin inmersión	Espectro adicional	+5,4	+10,8	+16,2
RAMA01003	Muestras acuosas (objetivo de inmersión)	Muestra	+5,4	+10,8	+16,2
RAMA01004	Macromuestras (sondas externas u objetivo extensible)	Muestra	+4,3	+8,6	+13,0
RAMA01005	Plataforma de temperatura Linkam TS-1500 (consultar gases)	Muestra	+8,6	+17,3	+25,9
RAMA01006	Alquiler de equipo (previo entrenamiento)	Hora	29,2	-----	-----
RAMA01007	Imagen Raman (Streamline)	Hora	29,2	113,4	170,6
RAMA01008	Imagen Raman (Streamline) (noche)	Hora	8,6	113,4	170,6

Nº	Uso del infrarrojo	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
RAMA02001	Muestra sólida (transmitancia)	Muestra	10,8	21,6	32,4
RAMA02002	Accesorios FTIR (ATR y reflectancia)	Muestra	5,4	10,8	16,2
RAMA02003	Alquiler equipo (previo entrenamiento)	Muestra	5,4	----	----
RAMA02004	Imagen FTIR	Hora	32,4	135,0	199,8
RAMA02005	Imagen FTIR (noche)	Hora	8,6	135,0	199,8

Nº	Uso del SEM	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
RAMA03001	Observación y toma de fotografías	Hora	32,4	124,2	183,6
RAMA03002	Empleo SEM (para SCA o EDX)	Hora	16,2	70,2	108,0
RAMA03003	Microanálisis cualitativo (EDX)	Hora	+4,3	+8,6	+13,0
RAMA03004	Microanálisis cuantitativo (EDX)	Hora	+8,6	+17,3	+25,9
RAMA03005	Espectro Raman (SCA)	1 <sup>er</sup> espectro	+19,4	+38,9	+58,3
RAMA03006	Espectro Raman (SCA)	Espectro adicional	+5,4	+10,8	+16,2
RAMA03007	Preparación de muestra sólida: pastilla	Muestra	5,4	10,8	16,2
RAMA03008	Preparación de muestra sólida: metalizado	Proceso	10,8	34,6	51,8

## 4.6.2. Servicio Central de Análisis

### 4.6.2.1. Unidad de Álava

#### Análisis específicos

- Todos los precios son estimativos y dependen, en gran medida, de la disponibilidad de un método oficial contrastado proporcionado por el o la solicitante.
- Sobre el precio del análisis se añadirá el valor del patrón de calibración, así como los fungibles específicos para el análisis contratado.
- Las tarifas se refieren a análisis hasta 5 analitos. Para más de 5 analitos, consultar precio.

#### Análisis de compuestos orgánicos por LC-QTOF (Agilent 6530 hybrid quadrupole-time of flight mass spectrometer)

Nº	Fármacos, pesticidas, compuestos fenólicos, estudios metabolómicos, etc.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA01001	Masa exacta de compuestos puros de síntesis por ESI JetStream-QTOF <sup>36</sup>	Muestra	5,9	5,9	9,2
SCAA01002	Masa exacta de compuestos desconocidos (precio por compuesto)	Compuesto	108,0	162,0	216,0
SCAA01003	Non-target Screening de compuestos mayoritarios	Muestra	108,0	162,0	216,0
SCAA01004	Análisis cromatográfico cuantitativo por LC-QTOF (hasta 5 analitos)	Muestra	91,8	116,6	172,8
SCAA01005	Análisis cromatográfico cuantitativo por LC-QTOF en matrices biológicas (hasta 5 analitos)	Muestra	124,2	177,1	265,7

#### Análisis de compuestos orgánicos por LC-DAD-SQ (Agilent 6120 single quadrupole mass spectrometer)

Nº	Isoflavonas, fitoesteroles, aminas biogénicas, etc.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA02001	Análisis cromatográfico cuantitativo por LC-DAD (hasta 5 analitos)	Muestra	27,0	32,4	64,8
SCAA02002	Análisis cromatográfico cuantitativo por LC-DAD-SQ (hasta 5 analitos)	Muestra	91,8	116,6	172,8

<sup>36</sup> Si hay que modificar la configuración del sistema o los parámetros del método de medida, consultar precio.

### Análisis de compuestos orgánicos por LC-QqQ (Agilent 6400 series triple quadrupole mass spectrometer)

Nº	Plaguicidas, fármacos, polifenoles, etc.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA03001	<i>Target Screening</i> de compuestos en matrices complejas (consultar métodos disponibles)	Muestra	124,2	178,2	237,6
SCAA03002	<i>Target Screening</i> y cuantificación de compuestos en matrices complejas (hasta 5 analitos)	Muestra	216,0	291,6	410,4
SCAA03003	Análisis cromatográfico cuantitativo por LC-QqQ (hasta 5 analitos)	Muestra	91,8	116,6	172,8
SCAA03004	Análisis cromatográfico cuantitativo por LC-QqQ en matrices biológicas (hasta 5 analitos)	Muestra	124,2	177,1	265,7

### Análisis de compuestos orgánicos por LC-ITMS (Agilent XCT Plus Ion Trap mass spectrometer)

Nº	Aminas biogénicas, glucosinolatos, fármacos, etc.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA04001	Análisis cromatográfico cuantitativo por LC-ITMS (hasta 5 analitos)	Muestra	91,8	116,6	172,8
SCAA04002	Análisis cromatográfico cuantitativo por LC-ITMS en matrices biológicas (hasta 5 analitos)	Muestra	124,2	177,1	265,7

### Análisis de compuestos orgánicos por LC-RID (Agilent 1260 infinity Refraction Index Detector)

Nº	Azúcares, sustancias orgánicas mayoritarias, etc.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA05001	Estimación de pureza en materias primas	Muestra	16,2	30,2	45,4
SCAA05002	Análisis cromatográfico cuantitativo por LC-RID (hasta 5 analitos)	Muestra	27,0	32,4	64,8

### Análisis de compuestos orgánicos por LC-FD (Agilent 1100 series Fluorescence Detector)

Nº	Aminoácidos, catecolaminas, etc.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA06001	Análisis cromatográfico cuantitativo por LC-FD (hasta 5 analitos)	Muestra	27	32,4	64,8



### Análisis de compuestos orgánicos por GC-MS (Agilent 5975 triple axis mass spectrometer)

Nº	Plaguicidas, fármacos, etc.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA07001	Identificación cualitativa de sustancias orgánicas	Muestra	22,7	30,2	45,4
SCAA07002	<i>Target Screening</i> de compuestos en matrices complejas (consultar métodos disponibles)	Muestra	108,0	162,0	216,0
SCAA07003	<i>Target Screening</i> y cuantificación de compuestos en matrices complejas (hasta 5 analitos)	Muestra	194,4	270,0	378,0
SCAA07004	Análisis cromatográfico cuantitativo por GC-MS (hasta 5 analitos)	Muestra	86,4	108,0	162,0
SCAA07005	Análisis cromatográfico cuantitativo por GC-MS en matrices biológicas (hasta 5 analitos)	Muestra	124,2	177,1	265,7

### Análisis de compuestos orgánicos por ATD-GC-MS (Perkin-Elmer ATD TurboMatrix 650 coupled to Agilent GC/MS. 5973inert mass spectrometer)

Nº	VOCs, Tricloroanisoles, aromas, pesticidas, etc.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA08001	<i>Target Screening</i> de compuestos en matrices complejas (consultar métodos disponibles)	Muestra	124,2	178,2	237,6
SCAA08002	<i>Target Screening</i> y cuantificación de compuestos en matrices complejas (hasta 5 analitos)	Muestra	216,0	291,6	410,4
SCAA08003	Análisis cromatográfico cuantitativo por GC-MS (hasta 5 analitos)	Muestra	91,8	116,6	172,8
SCAA08004	Análisis cromatográfico cuantitativo por GC-MS en matrices biológicas (hasta 5 analitos)	Muestra	124,2	177,1	265,7

Análisis de compuestos orgánicos por GC-MS QqQ (Agilent GC/MS. 7000c triple quad mass spectrometer)

Nº	VOCs, Tricloroanisoles, aromas, pesticidas, etc.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA09001	<b>Target Screening</b> de compuestos en matrices complejas (consultar métodos disponibles)	Muestra	124,2	178,2	237,6
SCAA09002	<b>Target Screening</b> y cuantificación de compuestos en matrices complejas (hasta 5 analitos)	Muestra	216,0	291,6	410,4
SCAA09003	Análisis cromatográfico cuantitativo por GC-MS (hasta 5 analitos)	Muestra	91,8	116,6	172,8
SCAA09004	Análisis cromatográfico cuantitativo por GC-MS en matrices biológicas (hasta 5 analitos)	Muestra	124,2	177,1	265,7

Análisis de compuestos orgánicos por Microscopía FTIR (Jasco 6300 Fourier Transform Infrared spectroscope)

Nº	Polímeros, análisis de superficies, etc.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA10001	Análisis por FTIR	Muestra	10,8	32,4	54,0
SCAA10002	Mapeo por microscopía FTIR	Muestra	54,0	118,8	162,0

Análisis de compuestos orgánicos por espectroscopía UV (Shimadzu UV-1800 spectroscope)

Nº	Polímeros, análisis de superficies, etc.	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA11001	Espectro UV de compuestos en disolución	Muestra	8,6	27,0	48,6

Análisis de compuestos inorgánicos por ICP-MS (Agilent 7500ce Inductively coupled plasma mass spectrometer)

Nº	Determinación de metales en aguas	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA12001	De 1 a 5 elementos	Muestra	16,2	37,8	54,0
SCAA12002	De 6 a 15 elementos	Muestra	27,0	54,0	81,0
SCAA12003	Más de 15 elementos	Muestra	37,8	81,0	124,2

Nº	Determinación de metales en matrices de carácter orgánico o inorgánico (digestión por microondas)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA13001	De 1 a 5 elementos	Muestra	30,2	91,8	135,0
SCAA13002	De 6 a 15 elementos	Muestra	48,6	108,0	162,0
SCAA13003	Más de 15 elementos	Muestra	64,8	135,0	205,2

Nº	Medida directa en ICP-MS (muestras preparadas por el cliente y sin emisión de informe de resultados por parte de SGIker)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA14001	Tune y calibrado	Proceso	67,0	110,2	165,2
SCAA14002	Análisis por muestra De 1 a 5 elementos	Muestra	3,2	5,9	8,6
SCAA14003	Análisis por muestra De 6 a 15 elementos	Muestra	3,8	6,5	9,7
SCAA14004	Análisis por muestra Más de 15 elementos	Muestra	4,3	7,0	10,8

**Análisis de compuestos inorgánicos por LA-ICP-MS (New Wave UP-266 Laser Ablation coupled to Agilent 7500ce Inductively coupled plasma mass spectrometer)**

Nº	Metales en matrices sólidas	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA15001	Análisis de metales, cualitativo y/o semicuantitativo (5 máximo)	Muestra	108	(Consultar precio)	(Consultar precio)

**Análisis de compuestos inorgánicos por HPLC-ICP-MS (HPLC 1100 series coupled to Agilent 7500ce Inductively coupled plasma mass spectrometer)**

Nº	Especiación	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA16001	Determinación de compuestos organometálicos (máx. 3 compuestos por elemento)	Muestra	124,2	178,2	237,6

Para más de 3 elementos consultar el presupuesto con el personal técnico del Servicio.

## Tarifas para utilización de los equipos

- El tiempo de uso se calculará de forma individualizada para cada solicitante autorizado, incluyendo los ajustes previos y los procesados de las medidas realizadas.
- Quedan excluidas de esta modalidad todas las medidas que impliquen cambios en la configuración original del equipo.

Nº	Equipamiento	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA17001	HPLC/MS (IT, SQ, QqQ, QTOF)	Hora	16,7	28,1	43,2
SCAA17002	HPLC (DAD, RID, FD)	Hora	8,1	13,0	19,4
SCAA17003	GC/MS	Hora	11,3	16,2	24,3
SCAA17004	GC/MS con inyección mediante desorción térmica y enfoque criogénico	Hora	13,5	20,5	30,8
SCAA17005	FTIR	Hora	5,4	7,6	10,8
SCAA17006	Microscopía FTIR	Hora	21,6	48,6	64,8
SCAA17007	UV	Hora	5,4	7,6	10,8
SCAA17008	ICP/MS	Hora	28,1	48,6	72,9
SCAA17009	LA-ICP/MS	Hora	37,8	64,8	108,0
SCAA17010	POLARÍMETRO	Hora	6,5	8,1	11,9

Nº	Sistemas de tratamientos de muestras	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA18001	SPE automatizada	Hora	2,2	3,2	4,9
SCAA18002	SPME	Hora	4,3	5,4	8,1
SCAA18003	Extracción/digestión asistida por MW	Hora	6,5	9,7	14,6
SCAA18004	Liofilizador	Hora	2,2	3,2	4,9

## Análisis de compuestos con el Polarímetro (Zuzi 412)

Nº		Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAA19001	Análisis con preparativa de muestra incluida	Hora	36,7	68,6	102,6
SCAA19002	Solo Análisis	Muestra	2,2	3,8	5,9

#### 4.6.2.2. Unidad de Bizkaia

Nº	Cromatografía líquida y espectrometría de masas	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB01001	HPLC-MS/MS con asistencia técnica	Hora	10,3	30,2	45,4
SCAB01002	Uso por tiempo del HPLC-MS/MS (sólo autorizados)	Hora	7,6	18,4	27,5
SCAB01003	UHPLC-DAD-QTOF (análisis de productos naturales)	Hora	18,4	42,1	62,6
SCAB01004	UHPLC QExactive HF-X (análisis de lipidómica y metabolómica)	Hora	21,1	45,9	69,1

Nº	Espectrometría de masas con ionización por láser con MALDI-LTQ-Orbitrap	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB02001	Análisis de lípidos y otros analitos, nebulización	Hora	13,5	46,4	69,7
SCAB02002	Uso por tiempo para el análisis de lípidos y otros analitos (sólo autorizados)	Hora	10,3	43,2	64,8

Nº	Cromatografía de gases y espectrometría de masas (EI y CI)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB03001	GC-MS Q-TOF inyección líquida	Hora	17,8	76,1	113,9
SCAB03002	GC-MS Q-TOF inyección HS	Hora	19,4	77,8	116,1
SCAB03003	GC-MS Q-TOF inyección por SPME	Hora	20,0	78,3	117,2
SCAB03004	GC-MS Q-TOF inyección directa	Muestra	8,6	23,8	35,1
SCAB03005	GC-MS EI con inyección líquida o HS	Hora	15,1	18,4	27,5
SCAB03006	GC-MS EI con inyección por SPME	Hora	15,1	20,0	29,7
SCAB03007	GC-MS EI con inyección por pirólisis	Hora	16,7	20,0	29,7
SCAB03008	GC-MS Triple cuadrupolo QQQ	Hora	15,7	23,2	35,1

Nº	Liofilización de muestras	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB04001	Servicio de liofilización	Día	20,0	36,7	55,1

Nº	Análisis de metales en disolución por ICP-MS	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB05001	Tune y calibrado	Proceso	67,0	110,2	165,2
SCAB05002	Análisis por muestra De 1 a 5 elementos	Muestra	3,2	5,9	8,6
SCAB05003	Análisis por muestra De 6 a 15 elementos	Muestra	3,8	6,5	9,7
SCAB05004	Análisis por muestra Más de 15 elementos	Muestra	4,3	7,0	10,8

Nº	Análisis de metales en disolución por ICP-AES	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB06001	Tune y calibrado	Proceso	42,1	103,1	154,4
SCAB06002	Análisis por muestra De 1 a 5 elementos	Muestra	1,6	4,9	7,0
SCAB06003	Análisis por muestra De 6 a 15 elementos	Muestra	1,6	5,9	8,6
SCAB06004	Análisis por muestra Más de 15 elementos	Muestra	1,6	7,0	10,3

Nº	Análisis de aniones en disolución por electroforesis capilar (EC)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB07001	Calibrado (hasta 20 muestras)	Proceso	34,6	162,5	243,5
SCAB07002	Análisis de aniones en aguas	Muestra	3,2	18,4	27,5

Nº	Análisis elemental	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB08001	CHN en muestras orgánicas	Muestra	23,8	43,2	64,3
SCAB08002	S en muestras orgánicas	Muestra	23,8	43,2	64,3
SCAB08003	O en muestras orgánicas	Muestra	26,5	45,9	68,6
Nº	Análisis de refractancia difusa, transmitancia o absorbancia por UV-vis-NIR	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB09001	Análisis por UV-vis-NIR	Hora	11,3	56,7	84,8
Nº	Análisis de carbono orgánico total (TOC/NPOC) y nitrógeno total (TN)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB10001	Carbono orgánico total (TOC/NPOC)	Muestra	8,1	24,3	36,7
SCAB10002	Nitrógeno total (TN)	Muestra	8,1	24,3	36,7
Nº	Digestión y extracción por microondas	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB11001	Digestión de inorgánicos (1-8 muestras)	Ciclo	29,7	80,5	120,4
SCAB11002	Extracción de orgánicos en diferentes matrices (1-6 muestras)	Ciclo	50,2	63,2	94,5
Nº	Análisis estadístico de datos y uso de licencias	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
SCAB12001	Software para lipidómica - Autoservicio con análisis	Hora	Incluido	8,6	13,0
SCAB12002	Software para lipidómica - Autoservicio sin análisis	Hora	3,8	8,6	13,0
SCAB12003	Tratamiento y análisis de datos con software para lipidómica	Hora	37,8	42,7	64,3
SCAB12004	Tratamiento y análisis de datos con SIMCA	Hora	39,4	39,4	59,4
Nº	Otros análisis y métodos preparativos	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa

SCAB13001	Medidas de pH	Muestra	7,6	15,1	22,7
SCAB13002	Medidas de conductividad	Muestra	7,0	15,1	22,7
SCAB13003	Carbonato y Bicarbonato	Muestra	13,0	33,5	49,6
SCAB13004	Extracciones	Hora	30,2	71,3	106,9
SCAB13005	Filtrado de muestras	Muestra	4,9	8,1	12,4



## 4.7. Servicios Comunes

### 4.7.1. Informática Aplicada a la Investigación

Se factura el uso de los recursos computacionales por hora y por core (cpu simple).

Nº	Facturación del tiempo de cálculo (Por hora y por core)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
INFO01001	Cálculo en Arina CPU	Hora y core	0,001	0,006	0,010
INFO01002	Cálculo en Arina GPU	Parte GPU y Hora	0,008	1,773	1,159

Facturación de datos almacenados:

1. Se establece una tarifa dependiente del tiempo de cálculo consumido al final del año.
2. Se aplicarán precios por gigabyte (Gb).
3. Se facturará por meses sobre la media de disco usado en cada mes.

Nº	Facturación de datos almacenados (Por GB extra almacenado cada mes) Rango de uso de CPU (en días al año)	Unidad	Tarifa UPV/EHU	Tarifa OPI	Tarifa externa
INFO02001	2500 < cpu	Gb	0,11	0,11	0,11
INFO02002	100 < cpu < 2500	Gb	0,54	0,54	0,54
INFO02003	1 < cpu < 100	Gb	1,08	1,08	1,08
INFO02004	0 < cpu < 1	Gb	1,62	1,62	1,62

