

A estos precios hay que añadir los gastos de envío, en caso de que así se requiera. Si el investigador solicita en conjunto reproducción digital y en fotocopia, se sumarán ambos conceptos.

- Formas de pago:

- En efectivo por el usuario
- Contra-reembolso
- Transferencia a la cuenta de ingresos de la Universidad
- A través de los créditos del Departamento, para lo que será necesario rellenar un impreso de solicitud de crédito que se entregará en la Biblioteca General.

1.2.2 CRAI ANTONIO DE ULLOA

FOTOCOPIAS	
DIN A4 blanco y negro	0,04 €*
DIN A4 color	0,25 €*
DIN A3 blanco y negro	0,15 €*
DIN A3 color	0,50 €*
Tarjeta	1,00 €*

* El suministro de copias está sujeto y no exento de IVA.

2.- SERVICIOS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

2.1 PRECIOS COMUNES

CONCEPTO	USE	OPI	EXT./PRIV.
Emisión de informe de análisis de resultados	160,00	200,00	240,00
Registro de muestras, almacén, protocolos de trazabilidad, etc. por cada grupo de muestras	70,00	85,00	100,00
Hora de técnico para formación	6,00	20,00	50,00
Hora de técnico - Otros	20,00	50,00	100,00

2.2 ESPECTROMETRÍA DE MASAS

CONCEPTO	USE	OPI	EXT./PRIV.
TARIFAS POR SERVICIOS CONCRETOS			
Espectro de masas (EI,CI,ESI)	7,00	10,00	28,00
Espectro de masas MALDI TOF TOF	10,00	20,00	40,00
Determinación de fórmula molecular. Masa exacta (EI,CI,ESI)	10,00	20,00	40,00
Determinación de fórmula molecular. Masa exacta (MALDI)	18,00	36,00	72,00
Identificación en librería NIST de resultados de GC-MS, hasta 50 compuestos	50,00	100,00	150,00
Búsqueda de estructura en la librería NIST	3,00	6,00	12,00
TARIFAS POR TIEMPOS*			
1 hora GC-MSMS (TSQ8000)	18,00	25,00	45,00
1 hora en HPLC/QTRAP	20,00	30,00	40,00
1 hora en UHPLC-Qexactive (alta resolución)	25,00	35,00	50,00
1 hora en UHPLC-Orbitrap Elite (alta resolución)	25,00	35,00	50,00
1 hora nanoLC-Qexactive (alta resolución)	50,00	70,00	100,00
1 hora nanoLC-Orbitrap Elite	50,00	70,00	100,00
1 hora MALDI TOF TOF	25,00	35,00	50,00
1 hora nanoLC-Proteneiner	A convenir		
1 hora UHPLC-MSMS (Xevo)	20,00	30,00	50,00
1 hora en APGC-MSMS (Xevo)	20,00	30,00	50,00
1 Hora UPLC-DAD/FLUORESCENCIA/IR	18,00	25,00	45,00

CONCEPTO	USE	OPI	EXT./PRIV.
BIOTYPER			
Identificación/muestra	30,00	50,00	100,00
Identificación/lote de muestras	A convenir		
ANÁLISIS DE ISÓTOPOS ESTABLES -IRMS			
Análisis Isótopos Estables de C y N/muestra	A convenir		
Análisis Isótopos Estables de C , N y S/muestra	A convenir		
Análisis Isótopos Estables de N / muestra	A convenir		
Análisis Isótopos Estables de C / muestra	A convenir		
Análisis Isótopos Estables de Deuterio y Oxígeno en agua / muestra	A convenir		
Otros	A convenir		
Preparación de muestras IRMS	A convenir		
TRATAMIENTO DE MUESTRAS			
Sililación de muestra para análisis GC	20,00	30,00	50,00
Extracción en fase sólida/muestra	20,00	30,00	50,00
Microfiltrado/muestra	1,50	2,00	3,00
Ultracongelador (por semana y caja)	1,00	1,50	2,00
Poceso Autoclave	60,00	90,00	120,00
CESIÓN DE PEQUEÑO EQUIPAMIENTO PARA TRATAMIENTO DE MUESTRAS			
1 hora uso centrífuga	3,00	6,00	9,00
1 hora uso rotavapor	3,00	6,00	9,00
1 hora uso speed-vac miVac Genevac	5,00	10,00	15,00
1 h de uso liofilizador (x muestra)	0,20	0,30	0,40
1 h uso molino de bolas Restch MM400	7,50	37,50	75,00
Uso estufa Memmert UN30	A convenir	A convenir	A convenir
Otros	A convenir	A convenir	A convenir

* Nota: Previo acuerdo, se podrían aplicar descuentos según número de horas de uso de equipo

2.3 MICROANÁLISIS

CONCEPTO	USE	OPI	EXT
1 elemento en análisis elemental (C, H, N)	11,00	13,75	27,50
1 elemento en análisis elemental (S)	14,40	18,00	36,00
Hasta tres elementos en análisis elemental (C, H, N)	12,00	15,00	30,00
Análisis elemental (C, H, N, S)	18,50	23,13	46,26
Incremento por muestras líquidas en analizador elemental	1,33	1,66	3,32
Estudio de perfil y rango para ICP (por muestra) obligatorio para la medida en ICP	1,03	1,29	2,58
Análisis de 1 elemento en ICP	11,90	14,87	29,74
Análisis de 2 a 5 elementos en ICP	15,47	19,33	38,66
Análisis de 6 a 10 elementos en ICP	19,03	23,79	47,59
Incremento por elemento a partir de 10 elementos	1,03	1,29	2,58
Preparación de muestra	14,87	18,59	37,18
Análisis de aguas en espectrofotómetro UV-Vis	De 9,70 a 19,40	De 12,13 a 28,88	De 24,26 a 57,76
Determinación de DBO	13,09	16,36	32,72
Determinación de pH o conductividad en agua	2,75	3,44	6,88
Determinación de pH o conductividad en suelos	8,33	10,41	20,82
Determinación de Carbonatos por calcimetría	9,52	11,90	23,79

CONCEPTO	USE	OPI	EXT
Determinación de humedad	3,00	3,75	7,50
Fluoruros, Cloruros, Amonio (electrodo selectivo)	15,47	19,33	38,66
Análisis de 1 elemento en aceite en ICP	19,03	23,79	47,59
Análisis de 2 a 5 elementos en aceite en ICP	22,84	28,55	57,10
Análisis de 6 a 15 elementos en aceite en ICP	26,65	33,31	66,62
Análisis de más de 15 elementos en aceite en ICP	30,46	38,07	76,14
Determinación de cenizas	10,30	12,88	25,75
Determinación de volátiles	8,24	10,30	20,60
Uso de nebulizador ultrasónico en el análisis de un elemento en ICP	2,06	2,58	5,15
Uso de generador de hidruros en el análisis de un elemento en ICP	4,12	5,15	10,30
Molienda	7,50	37,50	75,00
Tamizado	2,06	2,58	5,15
Filtrado	3,09	3,86	7,73
Secado	3,00	3,75	7,50
Dilución de muestra	1,03	1,29	2,58
Digestión en microondas con ácido de calidad suprapur	18,54	23,18	46,35
Determinación de Cromo VI en aguas	20,60	25,75	51,50
Determinación de Cromo VI en suelos	41,20	51,50	103,00
1 hora en electroforesis capilar *	7,14	8,92	17,84
1 hora GC-MS *	21,41	26,77	53,53
1 hora GC-MS-MS *	26,17	32,72	65,43
1 hora GC bidimensional-MS-MS *	30,93	38,66	77,33
Litro de agua para HPLC *	3,09	3,86	7,73
1 hora HPLC-MS-MS *	26,17	32,72	65,43
1 hora en cromatografía iónica *	18,00	22,50	45,00
1 hora HPLC con detector UV-IR-LS-Fotodiodo *	18,00	22,50	45,00
1 hora en Q-TOF *	28,00	35,00	70,00
Determinación de Cloro o Bromo en ICP <de 5 muestras (importe por muestra)	28,00	35,00	70,00
Determinación de Cloro o Bromo en ICP >de 5 muestras (importe por muestra)	23,00	28,75	57,50
Puesta a punto de metodología en cromatografía (importe por compuesto) *	A convenir		
Hora de uso de centrifuga *	3,00	3,75	7,50
Determinación de oxígeno disuelto	2,50	3,13	6,25
Hora de uso de rotovapor *	3,00	3,75	7,50
Proceso en autoclave	3,00	3,75	7,50
Determinación de Mercurio en analizador de mercurio	11,90	14,87	29,74
Hora de uso del espectrofotómetro UV-Visible*	8,00	10,00	20,00
Determinación de aminoácidos en muestras fisiológicas*	60,00	75,00	150,00
Determinación de aminoácidos en muestras no fisiológicas*	45,00	56,25	112,50
Hora de uso de evaporador centrífugo*	5,15	6,44	12,88
Hora préstamo de equipos portátiles y fijos para el estudio de patrimonio **	A convenir		
Otros	A convenir		

*Posibilidad de descuento según nº de horas de uso

** Radiómetro portátil, microscopio portátil con estativo, raman, cámara hiperespectral portátil, microscopio fijo de IR de transformada de Fourier acoplado a espectrofotómetro FT-IR

2.4 RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

CONCEPTO (Precios en euros (a))	USE	OPI	EXT./PRIV
Experiencias a 300 MHz (operado por técnicos del servicio) (b)			
¹ H (c)	1,80	3,60	11,20
¹³ C (d)	5,00	10,00	32,00
COSY (e)	3,50	7,00	28,00
HSQC (f)	5,00	10,00	36,80
Completo (g)	14,00	28,00	96,00
¹³ C noche (h)	15,00	30,00	96,00
Autoservicio en equipo de 300 MHz (sólo usuarios USE)			
¼ h. en autoservicio	1,50		
½ h. en autoservicio	2,50		
1 h. en autoservicio	4,00		
Otros Servicios			
Experiencias a temperatura distinta de la ambiente. Tendrán un incremento en el precio en función del tiempo empleado en el cambio de temperatura (i)			
Disolvente (0,6 mL) (j)	2,00	2,00	2,00
HPLC-SPE-NMR	A convenir		
Tarifas por tiempo (k)			
1 h en 300 MHz	5,00	10,00	32,00
1 h en 500 MHz	7,50	15,00	48,00
1 h en 500 MHz con criosonda	10,00	20,00	60,00
1 h en 600 MHz WB (mínimo 30 min.)	16,00	32,00	80,00
1 h en 700 MHz (mínimo 30 min.)	20,00	40,00	100,00
Preparación de muestras líquidas	3,00	6,00	13,60
Preparación de muestras HR MAS	15,00	30,00	60,00
Preparación de muestras sólidas	10,00	20,00	40,00
1 h procesado y dibujo de espectros	20,00	40,00	60,00

(a) Consultar descuentos aplicables sobre los precios indicados, proporcionales al consumo realizado. En experimentos que incluyan otros núcleos distintos de ¹H y ¹³C, la tarifa aplicada será "a convenir".

(b) Experiencias en otros equipos:

- Si las experiencias, a petición del interesado, se realizan en el aparato de 500 MHz se les aplicará un coeficiente de 1,5 sobre los precios indicados.

- Si es en el equipo de 500 MHz dotado de criosonda el coeficiente a aplicar será de 2 sobre los precios anteriormente indicados.

- Si es en el equipo de 700 MHz dotado de criosonda el coeficiente a aplicar será de 4 sobre los precios anteriormente indicados.

(c) Hasta 10 minutos.

(d) Hasta 1 hora. Si la duración no está especificada se considerará 1 hora.

(e) Hasta 30 minutos.

(f) Hasta 1 hora.

(g) Las cuatro experiencias anteriores, incluyendo espectros de ¹³C de menos de 1 hora.

(h) Hasta 8 horas.

(i) Incremento = tiempo empleado x precio de una hora del equipo.

(j) Precio indicado para disolventes habituales: CDCl₃, DMSO-d₆, D₂O, acetona-d₆, etc. Para otros, consultar.

(k) Para muestras que requieran tiempos prolongados de adquisición, el precio final se calculará en base a las siguientes fórmulas:

- 1er tramo de 8 horas completo = 5 x precio de una hora del equipo.

- 2º tramo de 8 horas o fracción = 4 x precio de una hora del equipo.
- 3er tramo de 8 horas o fracción = 3 x precio de una hora del equipo.
- 4º tramo de 8 horas y siguientes = 2,5 x precio de una hora del equipo.

Sin son necesarios cambios adicionales en la configuración del equipo, éstos serán computados en el tiempo de uso.

2.5 MICROSCOPIA

CONCEPTO	USE	OPI	EXT
MICROSCOPIOS (USO AUTÓNOMO) (precio por hora de uso)			
Microscopio AFM/STM PicoPlus 2500	10,00	25,00	50,00
Microscopio electrónico barrido Philips XL30	9,00	23,00	45,00
Microscopio electrónico barrido Jeol 6460LV	9,00	23,00	45,00
Microscopio electrónico barrido ambiental Zeiss Evo	11,00	28,00	55,00
Microscopio electrónico barrido HR Fei Teneo	15,00	37,00	75,00
Microscopio electrónico barrido HR Hitachi S5200	11,00	28,00	55,00
Microscopio electrónico barrido HR Fei Talos 200	18,00	45,00	90,00
Microscopio electrónico transmisión Philips CM200	12,00	30,00	60,00
Microscopio electrónico transmisión Zeiss Libra 120	12,00	30,00	60,00
Microscopio óptico confocal Leica TCS-SP2	6,00	15,00	30,00
Microscopio óptico confocal Zeiss LSM 7 DUO	10,00	25,00	50,00
Microscopio óptico confocal-interferométrico Sensofar S Neox	10,00	25,00	50,00
Microscopio óptico epifluorescencia Zeiss Apotome	4,00	10,00	20,00
Microscopio óptico petrográfico-metalográfico Nikon LV	3,00	8,00	15,00
Microscopio óptico Olympus BX61	3,00	8,00	15,00
MICROSCOPIOS (ASISTIDO POR PERSONAL TÉCNICO) (precio por hora de uso)			
Microscopio AFM/STM PicoPlus 2500	30,00	75,00	150,00
Microscopio Dual Beam FIB/SEM Auriga			
- Modo Programado	25,00	62,00	125,00
- Modo SEM	45,00	112,00	225,00
- Modo SEM+ FIB	55,00	137,00	275,00
Microscopio electrónico barrido Philips XL30	29,00	75,00	150,00
Microscopio electrónico barrido Jeol 6460LV	29,00	75,00	150,00
Microscopio electrónico barrido ambiental Zeiss Evo	31,00	78,00	155,00
Microscopio electrónico barrido HR Fei Teneo	35,00	87,00	175,00
Microscopio electrónico barrido HR Hitachi S5200	31,00	78,00	155,00
Microscopio electrónico transmisión HR Fei Talos 200	38,00	95,00	190,00
Microscopio electrónico transmisión Philips CM200	32,00	80,00	160,00
Microscopio electrónico transmisión Zeiss Libra 120	32,00	80,00	160,00
Microscopio óptico confocal Leica TCS-SP2	26,00	65,00	130,00
Microscopio óptico confocal Zeiss LSM 7 DUO	30,00	75,00	150,00
Microscopio óptico confocal-interferométrico Sensofar S Neox	30,00	75,00	150,00
Microscopio óptico epifluorescencia Zeiss Apotome	24,00	60,00	120,00
Microscopio óptico petrográfico-metalográfico Nikon LV	23,00	58,00	115,00
Microscopio óptico Olympus BX61	23,00	58,00	115,00
PREPARACIÓN DE MUESTRAS (MATERIALES)			
Adelgazador electrolítico Tenupol 5 (1 hora) (sin electrolitos)	3,00	8,00	15,00
Adelgazador iónico convencional (1 hora)	3,00	8,00	15,00
Adelgazador iónico (1 hora) (PIPS, Fischione 1050 y 1060)	5,00	10,00	25,00
Cortadoras, rectificadoras y taladradoras (1 hora) (Displam, Isomet, Leica TXP y	5,00	10,00	25,00