

ANEXO XX: TARIFAS SERVICIO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA

CALIDAD Y PROCESADO DE DATOS

Calité Investigación

Desde el grupo Calité Investigación, se ofertan los diferentes servicios con el objetivo de realizar estudios en la mejora e implantación de la calidad en las organizaciones.

Dentro de los servicios que se ofertan destacamos:

- Estudios de calidad percibida a través de la realización de encuestas de opinión.
- Trabajo de campo (encuestas telefónicas, papel, plataforma web, entrevistas)
- Análisis de quejas y sugerencias como oportunidad de valor para la organización.
- Análisis de la calidad de los sitios web institucionales, visibilidad de la organización en la red.
- Análisis de la opinión de los clientes en redes sociales y "boca a boca virtual".
- Elaboración y asesoramiento de planes de formación en calidad.
- Estudios mediante métodos de investigación cualitativa:
 - -identificación de prioridades de negocio
 - -consenso de acciones
 - -identificación de nuevos mercados
 - -análisis de necesidades y expectativas de los clientes
 - -planificación de soluciones
 - -evaluación de resultados
- Asesoramiento en el apoyo y realización de planes estratégicos, diseño y desarrollo de planes de mejora, elaboración de indicadores.
- Asesoramiento y realización de estudios de mercado
- Ejecución de análisis estadísticos.

En concreto estos servicios se materializan a partir de los siguientes instrumentos:

DISEÑO Y TRATAMIENTO DE ENCUESTAS EN PAPEL

1. DISEÑO DE LA ENCUESTA

A4

UMH: 250-350 euros. Variación en función (nº preguntas, tipo de preguntas, diferentes id que permitan clasificado para diferentes grupos de participantes o requerimientos especiales)

ENTIDADES Y PERSONAS EXTERNAS UMH: 300-375 euros. Variación en función (nº preguntas, tipo de preguntas, diferentes id que permitan clasificado para diferentes grupos de participantes o requerimientos especiales)

A3 (hasta 4 páginas A4)

UMH: 350-450 euros. Variación en función (nº preguntas, tipo de preguntas, diferentes id que permitan clasificado para diferentes grupos de participantes o requerimientos especiales)

ENTIDADES Y PERSONAS EXTERNAS UMH: 400-500 euros. Variación en función (nº preguntas, tipo de preguntas, diferentes id que permitan clasificado para diferentes grupos de participantes o requerimientos especiales)

2. LECTURA DE ENCUESTAS

LOTE 1-ENCUESTAS A4

LOTE 1A-nº encuestas: 150-200

UMH: 0,4

ENTIDADES Y PERSONAS EXTERNAS UMH: 0,5

LOTE 1B-nº encuestas: 201-350

UMH: 0,3

ENTIDADES Y PERSONAS EXTERNAS UMH: 0,4

LOTE 1C-nº encuestas>350

UMH: 0,2

ENTIDADES Y PERSONAS EXTERNAS UMH: 0,3

LOTE 2-ENCUESTAS A3

LOTE 2A-nº encuestas: 150-200

UMH: 0,6-0,8 (Dependiente del número de páginas)

ENTIDADES Y PERSONAS EXTERNAS UMH: 0,7-0,9 (Dependiente del número de páginas)

LOTE 2B-nº encuestas: 201-350

UMH: 0,5-0,7 (Dependiente del número de páginas)
ENTIDADES Y PERSONAS EXTERNAS UMH: 0,6-0,8 (Dependiente del número de páginas)
LOTE 2C-nº encuestas>350

UMH: 0,4-0,6 (Dependiente del número de páginas)
ENTIDADES Y PERSONAS UMH: 0,5-0,7 (Dependiente del número de páginas)

3. PREPARACIÓN BASE DE DATOS CON ESPECIFICACIONES DE CLIENTE

UMH: 75-150 euros (Según necesidades)
ENTIDADES Y PERSONAS UMH: 150-250 euros (Según necesidades)

ESTUDIOS DE CONSENSO MEDIANTE METODOLOGÍA DELPHI online

1. DISEÑO DE LA PLATAFORMA

- Identificación de expertos
- Solicitud de colaboración
- Definición de preguntas

2. GESTIÓN DE LA PLATAFORMA

- Gestión de invitaciones para participar
- Gestión de rondas sucesivas hasta llegar al consenso

3. ANÁLISIS DE DATOS Y TOMA DE DECISIONES

UMH: 700 euros
ENTIDADES Y PERSONAS UMH: 1200 euros

Procesamiento de datos

Servicios de computación paralela GATCOM

Servicios de cómputo

- Acceso desde Internet a los sistemas de cómputo (en régimen 24/7).
- Acceso al software base instalado en el sistema (compiladores, herramientas de gestión, entornos de programación paralela, librerías especializadas, etc.)
- Instalación de software propio o comercial (con su correspondiente licencia) para uso exclusivo o compartido.
- Disponibilidad de un espacio de almacenamiento en el sistema.

Servicios de consultoría y formación

- Cursos de formación: instalación, gestión y mantenimiento de equipos de altas prestaciones, programación paralela en diferentes plataformas hardware, etc.
- Consultoría sobre infraestructuras, proyectos, etc., relacionados con la computación paralela.

Servicios de desarrollo de proyectos

- Instalación de clústeres de cómputo de altas prestaciones
- Desarrollo de aplicaciones paralelas
- Optimización/Aceleración de aplicaciones con altas demandas computacionales.

Descripción de los equipos de cómputo

Clúster PICOLO



- 24 nodos de procesamiento equipados con 2 procesadores de multicore (dos núcleos) AMD OPTERON 64, un disco duro de 300 GB, 8GB de memoria RAM y doble puerto Gigabit Ethernet.
- Una unidad de almacenamiento iSCSI de 5 TB de capacidad.
- Una consola de operador.
- Un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) con autonomía de 1 hora a plena carga.

Clúster VEGETA	<ul style="list-style-type: none"> - 24 nodos de procesamiento equipados con dos procesadores INTEL quadcore (4 núcleos), un disco duro de 160 GB, 8GB de memoria RAM, interfaces de red Infiniband y Gigabit Ethernet- Unidad de almacenamiento iSCSI de 12 TB de capacidad. - Un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) con autonomía de 1 hora a plena carga.
TARIFAS	
Servicios de cómputo	Coste cómputo por trabajo servido = $t \cdot (0,5 \cdot NP + 0,1 \cdot M)$, donde t es el tiempo en horas, NP el número máximo de procesadores utilizado y M la cantidad máxima de memoria utilizada en GBytes. Así por ejemplo, el coste de utilizar un procesador con 1 GByte de memoria durante una hora sería de 0,60 EUR.
Servicios de consultoría y formación Servicios de desarrollo de proyectos	Coste a convenir en función de la complejidad del proyecto o la duración estimada del trabajo
Los usuarios adscritos a la UMH tienen un descuento del 50% en todas las tarifas.	

APOYO TECNOLÓGICO Y DOMÉSTICO

Lavavajillas para material de laboratorio MIELE G7883 (2 unidades)

Tarifa de uso UMH	5 €/ uso
Tarifa de uso entidades públicas	10 €/ uso
Tarifa de uso entidades privadas	20 €/ uso

Hielo triturado SCOTSMAN AF-80

Tarifa de uso UMH	2 €/ 5 kilos
Tarifa de uso entidades públicas	10 €/ 5 kilos
Tarifa de uso entidades privadas	20 €/ 5 kilos

Sistemas de Agua Osmotizada (3 Elix-Millipore y 1 Arium Ro-Sartorius)

Tarifa uso UMH	1 € /litro
Tarifa uso Entidades Públicas	2 € /litro
Tarifa Uso Entidades Privadas	5 € /litro

Sistema de Agua Ultrapura. Milli Q Synthesis 10 Millipore (3 unidades)

Tarifas UMH	2 € /litro
--------------------	------------

Tarifas Entidades Públicas	4 € /litro
Tarifas Entidades Privadas	6 € /litro

Cámara Termográfica Fluke TI55

Tarifa uso UMH	<ul style="list-style-type: none"> • 1 día: 100,00€ • a partir del segundo día: 80 € • 1 Semana: 350 €
Tarifa uso Entidades Públicas	<ul style="list-style-type: none"> • 1 día: 110,00€ • a partir del segundo día: 90 € • 1 Semana: 380 €
Tarifa uso Entidades Privadas	<ul style="list-style-type: none"> • 1 día: 120€; • a partir del segundo día: 100€; • 1 Semana: 450,00€
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la captura de imágenes lumínicas y térmicas calibradas. • Resolución: 320 x 240 • Sensibilidad térmica: ≤ 0.05 °C
Observaciones 	<p>El Grupo de Investigación "Automatización, Robótica y Visión por Computador" de la Universidad Miguel Hernández de Elche pone a disposición de la comunidad universitaria y empresas que lo deseen los siguientes equipos de investigación en régimen de alquiler.</p>

Cámara Termográfica FLIR SC660

Tarifas	El precio del servicio dependerá de la magnitud del estudio a realizar: número de termogramas o secuencias de video, realización en laboratorios del Departamento de Tecnología Agroalimentaria o en exterior y de otros trabajos adicionales: análisis de las imágenes y realización de informes. En función de estos criterios, se podrá realizar un presupuesto gratuito al demandante del servicio.
Aplicaciones	Detección de elevación de temperatura corporal provocada por infección o traumatismo en humanos y animales Estudios de funcionamiento de motores térmicos y eléctricos Estudios de aislamiento térmico
Observaciones	La cámara termografica FLIR SC660 se caracteriza, principalmente, por reunir en un mismo equipo una resolución térmica de 640x480 píxeles, una precisión de ± 1 °C ó $\pm 1\%$ (para un rango de temperatura hasta 150 °C y para cualquier temperatura ambiente comprendida entre -15 y 50 °C) y una sensibilidad térmica de 30 mK. La cámara termográfica presenta un rango de medida de temperaturas desde -40 hasta +1500 grados centígrados, lo que ofrece una mayor garantía frente a una posible descalibración. El funcionamiento de la cámara puede ser controlado mediante un software especialmente diseñado para estudios de investigación, con el cual pueden analizarse también los termogramas o secuencias de

vídeo captados por la cámara.

Sonicador (Branson sonifier 150)

Tarifa de uso UMH	8 €/ hora
Tarifa de uso entidades públicas	15 €/ hora
Tarifa de uso entidades privadas	40 €/ hora
Principales aplicaciones	Rompe las membranas celulares y conseguir la liberación del contenido celular debido a la intensa agitación

Spray-Dryer Buchi 290

Tarifa uso UMH	50 €/ litro
Tarifa uso Entidades Públicas	100 €/ litro
Tarifa uso Entidades Privadas	200 €/ litro
Principales Aplicaciones	Secado de productos no termolábiles disueltos en agua. Operaciones: modificación de tamaño de partícula, aglomeración de nanopartículas, secado de disoluciones, coating de partículas, microencapsulación, etc.

Cámara Fría 4°C

Tarifa uso UMH	10 € / día / m ² estante o cajón
Tarifa uso Entidades Públicas	15 € / día/ m ² estante o cajón
Tarifa Uso Entidades Privadas	20 € / día / m ² estante o cajón
Principales aplicaciones	Cámara frigorífica visitable a temperatura de 4°C con estanterías, cajones apilables y bancada para experimentos a dicha temperatura.

Almacenamiento en nitrógeno líquido (-180°C)

Tarifa uso UMH	10 €/ mes
Tarifa uso Entidades públicas	20 €/ mes
Tarifa uso Entidades Privadas	50 €/ mes
Observaciones	Caja 81 viales

Congeladores -86°C conectado a un sistema de seguridad de CO2 (650I y 652I Thermo Forma)

Tarifa uso UMH	10 €/ mes
Tarifa uso Entidades públicas	20 €/ mes
Tarifa uso Entidades Privadas	50 €/ mes
Observaciones	Caja máximo 30×20×20

Congelador Vertical -86°C (Nuair Glacier)

Tarifa uso UMH	5 € / día
Tarifa uso Entidades Públicas	10 €/ día
Tarifa Uso Entidades Privadas	25 €/ día
Principales aplicaciones	Almacenamiento de muestras que necesitan una Tª de -80°C.

Arcón Congelador Horizontal -86°C NBS C660

Tarifa uso UMH	5 € / día
Tarifa uso Entidades Públicas	10 €/ día
Tarifa Uso Entidades Privadas	25 €/ día
Principales aplicaciones	Almacenamiento de muestras que necesitan una Tª de -80°C.

Congelador horizontal C-85-660

Tarifa uso UMH	10 €/ mes
Tarifa uso Entidades públicas	20 €/ mes
Tarifa uso Entidades Privadas	50 €/ mes

Congelador – 80 °C (4 unidades)

Tarifa uso UMH	10 €/ mes
Tarifa uso Entidades públicas	20 €/ mes
Tarifa uso Entidades Privadas	50 €/ mes

Congelador – 80 °C (Para muestras no patógenas)

Tarifa uso UMH	0,5 €/ día
Tarifa uso Entidades públicas	0,6 €/ día
Tarifa uso Entidades Privadas	1 €/ día

Digestor de Microondas CEM MDS-2000.

Tarifa uso UMH	9 € / 6 vasos 15 € /12 vasos
Tarifa uso Entidades Públicas	27 € / 6 vasos 45 € /12 vasos
Tarifas Entidades Privadas	54 € /6 vasos 90 € / 12 vasos
Aplicaciones	Suelos, lodos, material vegetal
Observaciones	Equipo dotado con 12 vasos de teflón para realizar la digestión de muestras, con control de presión.

Liofilizador (Christ Alpha 2-4)

Tarifa uso UMH	1 € / hora
Tarifa uso Entidades Públicas	2 € / hora
Tarifas Entidades Privadas	5 € / hora
Aplicaciones	Equipo con altas prestaciones para el

	secado de sólidos o líquidos congelados. En el equipo se producen tres procesos: Precongelación, secado principal, secado final a alto vacío.
Observaciones	Secado de materiales como bacterias, cultivos de virología, plasma sanguíneo, fracciones de suero, vacunas, vitaminas, fermentos, extractos de plantas, etc.

Liofilizador Telstar, modelo Cryodos -80.


Tarifa uso UMH	1 € / hora
Tarifa uso Entidades Públicas	2 € / hora
Tarifas Entidades Privadas	5 € / hora
Aplicaciones	El equipo dispone de cámara de congelación y secado, por lo que el proceso de liofilización se realiza de forma totalmente automática, una vez introducido el producto en la cámara.
Observaciones	La liofilización es un método de conservación de productos, ideal para preservar las propiedades de principios activos (proteínas, enzimas), microorganismos, productos químicos y naturales, etc.

Centro de mecanizado: Fresadora (Emco PC MILL 155)

Tarifa uso UMH	<ul style="list-style-type: none"> • Precio por hora: 100 € • A partir de la segunda hora: 80 €
Tarifa uso Entidades Públicas	<ul style="list-style-type: none"> • Precio por hora: 110 € • A partir de la segunda hora o fracción: 90 €
Tarifa uso Entidades Privadas	<ul style="list-style-type: none"> • Precio por hora: 120 € • A partir de la segunda hora: 100 €
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Control numérico CNC EMCO PCMILL 155. • Fresado de superficies planas y alabeadas. • Operaciones de vaciado. • Mandrinado. • Fabricación de moldes y matrices. • Mecanizados en piezas que no son de revolución. • Taladrado.
Observaciones	<p>El Grupo de Investigación "Automatización, Robótica y Visión por Computador" de la Universidad Miguel Hernández de Elche pone a disposición de la comunidad universitaria y empresas que lo deseen los siguientes equipos de investigación en régimen de alquiler.</p>



Torno industrial para metal (BeIFlex BF 700N TME)

Tarifa uso UMH	<ul style="list-style-type: none"> • Precio por hora o fracción: 80 € • A partir de la segunda hora o fracción: 50 €
Tarifa uso Entidades Públicas	<ul style="list-style-type: none"> • Precio por hora: 90 € • A partir de la segunda hora o fracción: 65 €
Tarifa uso Entidades Privadas	<ul style="list-style-type: none"> • Precio por hora: 100 € • A partir de la segunda hora o fracción: 75 €
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Avance automático del carro longitudinal y transversal • Velocidad variable de 50 a 1800 rpm • Plato de 3 garras • Guía en doble V, templadas y recitificadas • Motor reversible • Carro intermedio con dos ranuras en T
Observaciones 	<p>El Grupo de Investigación "Automatización, Robótica y Visión por Computador" de la Universidad Miguel Hernández de Elche pone a disposición de la comunidad universitaria y empresas que lo deseen los siguientes equipos de investigación en régimen de alquiler.</p>

Máquinas cargadoras

Tarifa uso	50 €/ hora
Aplicaciones	La máquina cargadora de transmisión hidrostática y la carretilla mecánica autocargadora (minidumper) cuentan con diferentes accesorios de trabajo que permitirán realizar cualquier tipo de tarea de carga, movimiento y mezcla de materias primas y otros productos o elementos pesados. Estos equipos pueden utilizarse dentro del campus de la Escuela Politécnica Superior de Orihuela.

TÉCNICAS ANALÍTICAS

TÉCNICAS ANALÍTICAS FÍSICAS

Calorímetro Diferencial de Barrido.(DSC).Perkin Elmer Pyris1

Tarifas	UMH	Entidades Públicas	Entidades Privadas
Preparación de muestras	6	18	30
Optimización método (hora)	12	30	60
Hora de	16	45	90

experimento*			
Suplemento baja temperatura	6	15	20
Cápsula de aluminio	0,50	2	2
Argón de purga (hora)	1	2	2
Análisis de datos (hora)	20	70	70

*Se facturará como tal el tiempo de limpieza del aparato cuando se produzca descomposición de la muestra

Microcalorímetro Isotermo de Titulación de Alta Resolución VP-ITC

Tarifa uso UMH	12 €/ muestra
Tarifa uso Entidades públicas	38 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Privadas	110 €/ muestra
Aplicaciones principales	Sistema de control de temperatura mediante Peltier interno.

Microcalorímetro Diferencial de Barrido VP-DSC.

Tarifa uso UMH	12 €/ muestra
Tarifa uso Entidades públicas	38 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Privadas	110 €/ muestra
Aplicaciones principales	Muestras en disolución. Calorímetro diferencial de barrido de alta resolución. Permite la caracterización termodinámica de procesos de reconocimiento intra e intermolecular en disolventes acuosos y orgánicos entre 2 y 120 °C. Celda no extraíble. Sistema de control de temperatura mediante Peltier interno.

Calorímetro Diferencial de Barrido DSC6. Perkin Elmer.

Tarifa uso UMH	12 €/ muestra
Tarifa uso Entidades públicas	38 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Privadas	110 €/ muestra
Aplicaciones principales	Determinación de temperatura de fusión, entalpía del proceso, cristalización, comportamiento polimórfico y estabilidad oxidativa de grasas, aceites, emulsiones lipídicas y liposomas. Determinación de temperatura de transición vítrea y gelatinización en almidones y polvos vegetales. Determinación de calor específico, fusión y cristalización de polisacáridos

	y gomas. Determinación de agregación y desnaturalización de proteínas.
--	---

Microcalorímetro Isotermo de Titulación de Alta Resolución (VP-ITC)

Tarifa uso UMH	12 €/ muestra
Tarifa uso Entidades públicas	38 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Privadas	110 €/ muestra
Aplicaciones principales	Sistema de control de temperatura mediante Peltier interno.

Microcalorímetro Diferencial de Barrido VP-DSC.

Tarifa uso UMH	12 €/ muestra
Tarifa uso Entidades públicas	38 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Privadas	110 €/ muestra
Aplicaciones principales	Muestras en disolución. Calorímetro diferencial de barrido de alta resolución. Permite la caracterización termodinámica de procesos de reconocimiento intra e intermolecular en disolventes acuosos y orgánicos entre 2 y 120 °C. Celda no extraíble. Sistema de control de temperatura mediante Peltier interno.

Centrífuga Beckman Avanti J-20XP (2 unidades)

Tarifa uso UMH	2 €/ hora
Tarifa uso Entidades Públicas	3 €/ hora
Tarifa Uso Entidades Privadas	5 €/hora
Principales aplicaciones	Centrifugación de muestras con adaptadores para tubos y gradillas
Observaciones	Centrífuga de alta velocidad controlada por microprocesador programable con capacidad máxima de 6 litros. Intervalo de velocidad entre 100-26000 rpm e intervalo de temperatura de -20°C a 40°C. Posibilidad de utilizar rotor basculante JS-5.3 y rotor de ángulo fijo JA-25.50

Centrífuga de sobremesa Selecta Mixtasel BL para tubos Falcon

Tarifa uso UMH	2 €/hora
Tarifa uso Entidades públicas	3 €/hora
Tarifa uso Entidades Privadas	5 €/hora

Privadas	
-----------------	--

Centrífuga Beckman 22R refrigerada para tubos Eppendorf

Tarifa uso UMH	2 €/hora
Tarifa uso Entidades públicas	3 €/hora
Tarifa uso Entidades Privadas	5 €/hora

Centrífuga Beckman Avanti J-20XP (2 unidades)

Tarifa uso UMH	2 €/ hora
Tarifa uso Entidades Públicas	3 €/ hora
Tarifa Uso Entidades Privadas	5 €/hora
Principales aplicaciones	Centrifugación de muestras con adaptadores para tubos y gradillas
Observaciones	Centrífuga de alta velocidad controlada por microprocesador programable con capacidad máxima de 6 litros. Intervalo de velocidad entre 100-26000 rpm e intervalo de temperatura de -20°C a 40°C. Posibilidad de utilizar rotor basculante JS-5.3 y rotor de ángulo fijo JA-25.50

Centrífuga Sorval RC5C-Plus

Tarifas UMH	2 €/ hora
Entidades Públicas	3 €/ hora
Entidades Privadas	5 €/ hora
Observaciones	Rotor F-20 Micro para tubos Eppendorf y rotor SS-34 para tubos de 50 ml.

Centrífuga refrigerada Awel MF20-R

Tarifa uso UMH	6 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Públicas	6.50 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	13 €/ hora reserva
Principales Aplicaciones	Centrifugación de muestras

Centrífuga 5424R Thermo Fisher

Tarifa uso UMH	2 €/hora
Tarifa uso Entidades públicas	3 €/hora
Tarifa uso Entidades Privadas	5 €/hora

Centrífuga Sobremesa (Sanyo Harrier 18/80R)

Tarifa uso UMH	2 €/hora
Tarifa uso Entidades públicas	3 €/hora
Tarifa uso Entidades Privadas	5 €/hora
Características	Rotor fijo 18000 rpm, y rotor basculante 6000 rpm

Centrífugas de sobremesa Beckman Allegra 25R y 21R

Tarifa uso UMH	2 €/hora
Tarifa uso Entidades públicas	3 €/hora
Tarifa uso Entidades Privadas	5 €/hora
Características	Rotores: TS-5.1-500 (placas y tubos) y S5700 SW.Rotor: S4180

Centrífuga Beckman J2HS

Tarifa uso UMH	2 €/hora
Tarifa uso Entidades públicas	3 €/hora
Tarifa uso Entidades Privadas	5 €/hora
Características	Rotores: TA-14.50 JLA-10500, JA-10, JA-14 , JA-20 y JA-25.50

Centrífuga Beckman Avanti J26 XP

Tarifa uso UMH	2 €/hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	3 €/hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	5 €/hora reserva
Características	Rotores: TA-14.50 JLA-10500, JA-10, JA-14 , JA-20 y JA-25.50

Ultracentrífuga Beckman Optima XL-100 (2 unidades)

Tarifa uso UMH	2 €/hora
Tarifa uso Entidades públicas	3 €/hora
Tarifa uso Entidades Privadas	5 €/hora
Características	Rotores 1: Type 45 tipo 70 Ti, -NVT 65 – SW-41 Ti Rotores2: TFT70

Ultracentrífuga Beckman Optima L-90K

Tarifa uso UMH	2 €/hora
Tarifa uso Entidades públicas	3 €/hora
Tarifa uso Entidades Privadas	5 €/hora

FACS Aria III (Citometría y Sorting)

Tarifas UMH	127,50 € / hora
Tarifas Entidades Públicas	153,75 € / hora
Tarifas Entidades Privadas	218,75 € / hora
Aplicaciones	El equipo permite analizar y/o separar células individuales o tejidos previamente disgregados. Se pueden separar en base a su tamaño, complejidad o preferiblemente a su fluorescencia (debida a la presencia de proteínas fluorescentes, tales como GFP, YFP Tomato, o al uso de anticuerpos unidos a fluoróforos). Tenemos 3 láser: 488nm (láser azul); 633 (láser rojo) y 375 (nearUV) y diferentes filtros que cubren las principales aplicaciones en citometría
Observaciones	Para cualquier consulta y duda sobre la preparación y diseño del experimento ponerse en contacto con el Responsable Técnico del equipo: Antonio J. Caler Escribano Email: acaler@umh.es

Citómetro FACS Canto II. Becton Dickinson. (Laser 488nm y 633nm.)

Tarifa uso UMH	10 €/hora reservada
Tarifa uso Entidades públicas	17 €/hora reservada
Tarifa uso Entidades Privadas	37 €/hora reservada
Aplicaciones principales	Sistema para el análisis cualitativo y cuantitativo de propiedades físicas y biológicas de células y otras partículas

Citómetro de flujo Coulter Epics XL Beckman Coulter (Laser 488nm)

Tarifa uso UMH	10 €/hora
Tarifa uso Entidades públicas	17 €/hora
Tarifa uso Entidades Privadas	37 €/hora
Aplicaciones principales	Sistema para el análisis cualitativo y cuantitativo de propiedades físicas y biológicas de células y otras partículas

Espectrómetro de Resonancia Magnética Nuclear (RMN). Bruker 300MHz

Tarifas	UMH	Entidades Públicas	Entidades Privadas
Hora diurna (mínimo 0,5h)	5	14	40
Hora nocturna (1)	2	7	20
Preparación de muestra	3	10	25
Temperatura variable (2)	9	15	45
Hora de procesado y registro	5	14	40
Disolvente	Según disolvente utilizado		

(1) Tendrán la consideración de hora nocturna aquellos experimentos que se realicen de 20.00H a 8:00h o fines de semana y tengan una duración superior a 6 horas.

(2) la cantidad resultante se incrementará con el precio de helio líquido o nitrógeno líquido, requeridos para la realización de los experimentos.

Tabla precios disolventes RMN

Disolvente deuterado (0,6 ml)	Euros /muestra
Acetona d ₆	12,4
Ácido trifluoroacético d ₁	28,0
Benceno d ₆	15,2
Cloroformo d ₁	6,20
D ₂ O	8,25
DMSO d ₆	12,40
Diclorometano d ₂	20,00
Metanol d ₄	22,60
Piridina d ₅	12.9

Espectrómetro Resonancia Magnética Nuclear Bruker Avance 500 MHz

Tarifa uso UMH	10 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	30 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades	80 €/ hora reserva

Privadas	
Aplicaciones principales	Determinación de la estructura secundaria de proteínas. Determinación de estados de agregación de moléculas
Observaciones	Sondas alta resolución, multinuclear y estado sólido.

Resonancia Magnética de Imagen Bruker BioSpec 7 Tesla

Tarifa uso UMH	Horario Laboral 38.5 €/ hora *Noches: 125 € *Fines de semana: 187.5 € **Los estudios con animales que requieran anestesia inhalatoria se les cargará un suplemento de 10 €
Tarifa uso Entidades públicas	Horario Laboral 81 €/ hora Noches: 250 € Fines de semana: 312 €
Tarifa uso Entidades Privadas	Horario Laboral 185 €/ hora Noches: 375 € Fines de semana: 500 €
Aplicaciones principales	Las principales modalidades ofertadas por el servicio de resonancia magnética son imágenes anatómicas de alta resolución de eco de espín (SE) y eco de gradiente (GE), imágenes pesadas en T1, T2 y densidad protónica, imagen de resonancia magnética funcional (fMRI), imágenes pesadas en difusión (DWI), mapas de coeficiente de difusión aparente (ADC), imagen de tensor de difusión (DTI), espectroscopia localizada <i>in vivo</i> (mono y multivoxel) e imágenes pesadas en perfusión.
Observaciones	Aquellos estudios que requieran largos periodos de adquisición (más de 10 h) y en los cuales no sea necesaria una supervisión continua (muestras <i>in vitro</i>) se aplicarán precios especiales tal y como se muestra en la lista de precios (tabla 1, "Noches" y "Fines de semana")

Espectrofotómetro UV / Vis (Beckman DU 520)

Tarifa uso UMH	6 € / hora
Tarifa uso Entidades Públicas	10 € / hora
Tarifa uso Entidades Privadas	20 € / hora
Principales Aplicaciones	Equipo de haz simple, su fuente de radiación consiste en una combinación de una lámpara de deuterio para el rango de longitudes de onda de UV (ultravioleta) y una lámpara de wolframio para el rango de longitudes de onda visible.

Nanodrop 2000 Spectrophotometer (Thermo Scientific)

Tarifas UMH	2 €/ medida
Tarifas Entidades Públicas	4 €/ medida
Tarifas Entidades Privadas	6 €/ medida
Aplicaciones	Fotodocumentador para geles, western blots, etc.
Observaciones	Los reactivos correrán a cargo del interesado.

Resonancia Magnética de Imagen Bruker BioSpec 7 Tesla

Tarifa uso UMH	Horario Laboral 38.5 €/ hora *Noches: 125 € *Fines de semana: 187.5 € **Los estudios con animales que requieran anestesia inhalatoria se les cargará un suplemento de 10 €
Tarifa uso Entidades públicas	Horario Laboral 81 €/ hora Noches: 250 € Fines de semana: 312 €
Tarifa uso Entidades Privadas	Horario Laboral 185 €/ hora Noches: 375 € Fines de semana: 500 €
Aplicaciones principales	Las principales modalidades ofertadas por el servicio de resonancia magnética son imágenes anatómicas de alta resolución de eco de espín (SE) y eco de gradiente (GE), imágenes pesadas en T1, T2 y densidad protónica, imagen de resonancia magnética funcional (fMRI), imágenes pesadas en difusión (DWI), mapas de coeficiente de difusión aparente (ADC), imagen de tensor de difusión (DTI), espectroscopia localizada <i>in vivo</i> (mono y multivoxel) e imágenes pesadas en perfusión.
Observaciones	Aquellos estudios que requieran largos periodos de adquisición (más de 10 h) y en los cuales no sea necesaria una supervisión continua (muestras <i>in vitro</i>) se aplicarán precios especiales tal y como se muestra en la lista de precios (tabla 1, "Noches" y "Fines de semana")


Espectrómetro GRIMM 1109 (3 unidades)

Tarifa uso UMH	80 €/ hora
Tarifa uso Entidades Públicas	200 €/hora
Tarifa Uso Entidades Privadas	200 €/ hora
Principales aplicaciones	Capaz de medir tamaños de partículas entre 0,25 hasta 32 µm divididos en un máximo de 31 canales, con un caudal de 1,2 L/min. Es portátil y puede hacer salidas de campo. Monitorización de partículas ambientales: medición automática y continua en número y masa. Monitorización medioambiental: PM10, PM2,5 y PM1 (según normativa internacional).
Observaciones	Principio de medida: Scattering luz láser. Características: 2,4 kg de peso, 24 x 12 x 6 cm y alimentación por baterías o 220V/50Hz. Si hay desplazamiento, se cobrará kilometraje y dietas si fuera necesario. Para medidas a largo plazo o utilización conjunta de varios aparatos se elaborará presupuesto. Mínimo de tarificación 1h

Espectrorradiómetro AvaSpec -3648 – SPU-USB2-UA-AF (2 unidades)

Tarifa uso UMH	20 €/ día
Tarifa uso Entidades Públicas	50 €/ día
Tarifa Uso Entidades Privadas	80 €/ día
Principales aplicaciones	Estos aparatos funcionan en la banda de 200-1100 nm y miden en modos Irradiancia, Transmitancia y Absorbancia. Son portátiles y pueden hacer medidas de campo
Observaciones	Si hay desplazamiento, se cobrará kilometraje y dietas si fuera necesario. Para medidas a largo plazo o utilización conjunta de varios aparatos se elaborará presupuesto Mínimo de tarificación 1h

Espectrofotómetro de Absorción Atómica con Llama. VARIAN MOD. SPECTRAA-220FS.

Tarifa uso UMH	6.68 € / hora
Tarifa uso Entidades Públicas	18 € / hora
Tarifas Entidades Privadas	35 € / hora
Aplicaciones	Cuantificación de la concentración de metales alcalinos, alcalinotérreos, de transición y de otros elementos en disolución acuosa. Aguas, Material vegetal, Lodos ,Compost.
Observaciones	 <p>Varian SPECTRAA 220 con bomba de aspiración SIPS y control por ordenador. Cuantificación de la concentración de metales alcalinos, alcalinotérreos, de transición y de otros elementos en disolución acuosa.. El espectrómetro de absorción atómica se basa en la medida de la absorbancia de una radiación electromagnética a una longitud de onda característica del elemento a medir. Es necesario para la medida que el elemento se encuentre en su forma atómica. Para ello se realiza una excitación con una llama de Acetileno/Aire o Acetileno/N2O.</p>

Espectrofotómetro de Infrarrojo Cercano-NIR BRUKER MOD. MPA

Tarifa uso UMH	3.26 € / hora
Tarifa uso Entidades Públicas	9.78 € / hora
Tarifas Entidades Privadas	15 € / hora
Aplicaciones	Determinación de componentes orgánicos en forrajes, granos de cereales, productos lecheros u otros

	materiales orgánicos.
Observaciones	Se mide en leche, suelos, lodos y compost.

Espectrofotómetro Visible Ultravioleta. HEWLETT–PACKARD. MOD. 8453.

Tarifa uso UMH	3.26 € / hora
Tarifa uso Entidades Públicas	8.78 € / hora
Tarifas Entidades Privadas	15 € / hora
Aplicaciones	Equipo de haz simple, su fuente de radiación consiste en una combinación de una lámpara de deuterio para el rango de longitudes de onda de UV (ultravioleta) y una lámpara de wolframio para el rango de longitudes de onda visible.
Observaciones	Medidas de nitratos, nitritos, sulfatos, fosfatos en : Aguas Material, vegetal.

Espectrómetro de masas con plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS)

Tarifa uso UMH	23 € / muestra (mínimo 5 muestras)
Tarifa uso Entidades Públicas y Privadas	34.50 € + IVA / muestra (mínimo 5 muestras)
Aplicaciones	Análisis de elementos químicos por plasma de acoplamiento inductivo acoplado a espectrometría de masas.1. Los análisis se aplicarán solamente sobre muestras líquidas.2. Los elementos que se determinarán serán: Pb, Hg, Cd, Tl, As, Se, Zn, Cu, Cr, Mg, Mn, Co, Ni, Fe, Al, B, Ba, Bi, V, Be, Na, K, Mo, S y Ca. Consultar a los responsables en caso de requerirse el análisis de otros elementos.
Observaciones	Condiciones del servicio: 1. Las tarifas arriba reflejadas incluyen para cada determinación el empleo de un blanco y al menos 3 diferentes concentraciones patrón de cada elemento a determinar. 2. Las tarifas arriba reflejadas implican que se entregará al solicitante los datos "brutos" de blanco, patrones y muestras obtenidos del software del equipo. 3. En caso de que el solicitante requiera el análisis y tratamiento de dichos datos para determinar la concentración real de cada elementos en las muestras analizadas se realizará un cargo adicional de 5 € por muestra 4. No serán facturables únicamente aquellos ensayos que resulten fallidos como consecuencia de problemas asociados a un incorrecto funcionamiento del instrumental analítico.

Espectrofotómetro de Infrarrojos. IR 200 Thermonicolet

Tarifas	UMH	Entidades	Entidades
---------	-----	-----------	-----------

		Públicas	Privadas
Espectro de IR	8	25	50
Preparación de pastilla de KBr	3	7	15
Análisis del espectro	25	25	50
Espectro en ATR sólido o líquido	20	50	100

Espectrofotómetro de Ultravioleta Visible Infrarrojo Cercano.(UV-VIS-NIR) Thermospectronic helios Y

Tarifas	UMH	Entidades Públicas	Entidades Privadas
Espectro UV-VIS-NIR. Disolución y estado sólido	10	25	50
Calculo coeficiente extinción molar	30	50	100
Preparación de muestra	3	7	15
Análisis de muestra	20	70	70
Disolvente	Dependerá del disolvente utilizado		
Soporte	Dependerá del soporte utilizado		

Espectrofluorímetro Perkin Elmer LS55

Tarifas	UMH	Entidades Públicas	Entidades Privadas
Espectro Emisión. Disolución y estado sólido	10	25	50
Calculo de rendimiento cuántico de fluorescencia	30	60	120
Preparación de muestra	3	7	15
Análisis de muestra	20	70	70
Disolvente	Dependerá del disolvente utilizado		
Soporte	Dependerá del soporte utilizado		

Espectrómetro de Resonancia Magnética Nuclear (RMN). Bruker 300MHz

Tarifas	UMH	Entidades Públicas	Entidades Privadas
Hora diurna (mínimo 0,5h)	5	14	40
Hora nocturna (1)	2	7	20
Preparación de muestra	3	10	25
Temperatura variable (2)	9	15	45
Hora de procesado y registro	5	14	40
Disolvente	Según disolvente utilizado		

(1) Tendrán la consideración de hora nocturna aquellos experimentos que se realicen de 20.00H a 8:00h o fines de semana y tengan una duración superior a 6 horas.

(2) la cantidad resultante se incrementará con el precio de helio líquido o nitrógeno líquido, requeridos para la realización de los experimentos.

Tabla precios disolventes RMN

Disolvente deuterado (0,6 ml)	Euros /muestra
Acetona d ₆	12,4
Ácido trifluoroacético d ₁	28,0
Benceno d ₆	15,2
Cloroformo d ₁	6,20
D ₂ O	8,25
DMSO d ₆	12,40
Diclorometano d ₂	20,00
Metanol d ₄	22,60
Piridina d ₅	12.9

Espectrómetro de Masas de Ionización por Desorción Laser Asistida por una Matriz. (MALDI-TOF) Bruker Microflex

Tarifas	UMH	Entidades Públicas	Entidades Privadas
Ensayo MALDI modo positivo o negativo baja resolución	8	30	70
Ensayo MALDI modo positivo o negativo alta resolución	13	50	130
Análisis de datos (hora)	20	70	70

Espectrofotómetro CM-2005c (Minolta Camera Co., Osaka, Japan)

Tarifa uso UMH	12 €/análisis
Tarifa uso Entidades Públicas	18 €/ análisis
Tarifa uso Entidades Privadas	20 €/ análisis
Aplicaciones principales	Estudio y control del color en alimentos. Espacios de color: Lab, LCh, Hunter Lab, Yxy, Munsell, XYZ. Espectros (rango de longitud de onda: 360-740nm). Diferencias de color.

Espectrofotómetro de infrarrojo MilkoScan FT 120

Tarifa uso UMH	2 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Públicas	4 €/ muestra

Tarifa uso Entidades Privadas	5 €/ muestra
Aplicaciones principales	<p>Este equipo se utiliza para el análisis de la composición de leche cruda y productos lácteos lo cual permite un control de la producción y de los productos acabados en las industrias lácteas y del criterio a establecer para el pago por calidad en el sector agropecuario. El equipo presentando las siguientes calibraciones básicas para la determinación en determinados productos lácteos de los compuestos que se detallan a continuación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Calibración para leche cruda y procesada, mediante la cual se podrá determinar los siguientes componentes químicos: Grasa, proteína, caseínas, lactosa, sólidos totales, urea, acidez total, ácidos grasos libres y punto de congelación. 2. Calibración para cremas y mantequilla, mediante la cual se podrá determinar grasa, proteína, sólidos totales y sólidos no grasos. 3. Calibración para suero de quesería con ella se podrá determinar grasa, proteína y sólidos totales. 4. Calibración para el Yogur, kéfir y otros productos fermentados que a través de ella podremos conocer los valores de grasa, proteína y sólidos totales. 5. Calibración para quesos blandos (camembert, Brie, gorgonzola, feta etc) y duros (Emmental, Cheddar etc) para predecir grasa, proteína, sólidos totales y sales.
Observaciones	El MilkoScan FT 120 es un analizador de leche y de productos lácteos basado en la técnica de infrarrojos que incorpora un interferómetro FTIR (Fourier Transform Infrared), proporcionando todas las ventajas de un analizador de amplio espectro y manteniendo la precisión y estabilidad de los instrumentos de infrarrojos cercanos constituidos por filtros tradicionales.

Espectrómetro de Infrarrojo MilkoScan FT 120

Tarifa uso UMH	2 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Públicas	4 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Privadas	5 €/ muestra
Aplicaciones principales	<p>Este equipo se utiliza para el análisis de la composición de leche cruda y productos lácteos lo cual permite un control de la producción y de los productos acabados en las industrias lácteas y del criterio a establecer para el pago por calidad en el sector agropecuario. El equipo presentando las siguientes calibraciones básicas para la determinación en determinados productos lácteos de los compuestos que se detallan a continuación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Calibración para leche cruda y procesada, mediante la cual se podrá determinar los siguientes componentes químicos: Grasa, proteína, caseínas, lactosa, sólidos totales, urea, acidez total, ácidos grasos libres y

	<p>punto de congelación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Calibración para cremas y mantequilla, mediante la cual se podrá determinar grasa, proteína, sólidos totales y sólidos no grasos. 3. Calibración para suero de quesería con ella se podrá determinar grasa, proteína y sólidos totales. 4. Calibración para el Yogur, kéfir y otros productos fermentados que a través de ella podremos conocer los valores de grasa, proteína y sólidos totales. 5. Calibración para quesos blandos (camembert, Brie, gorgonzola, feta etc...) y duros (Emmental, Cheddar etc...) para predecir grasa, proteína, sólidos totales y sales.
Observaciones	El MilkoScan FT 120 es un analizador de leche y de productos lácteos basado en la técnica de infrarrojos que incorpora un interferómetro FTIR (Fourier Transform Infrared), proporcionando todas las ventajas de un analizador de amplio espectro y manteniendo la precisión y estabilidad de los instrumentos de infrarrojos cercanos constituidos por filtros tradicionales.

Espectropolarímetro dicrógrafo Jasco J-180. Análisis estructural de moléculas en disolución

Tarifa uso UMH	5 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	10 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	20 €/ hora reserva
Aplicaciones	Fundamentalmente, esta técnica se utiliza para obtener información estructural sobre la conformación de proteínas y ácidos nucleicos, así como de sus ligandos.

Espectropolarímetro dicrógrafo J-815 150S. Análisis estructural de moléculas en disolución.

Tarifa uso UMH	5 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	10 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	20 €/ hora reserva
Aplicaciones	Fundamentalmente, esta técnica se utiliza para obtener información estructural sobre la conformación de proteínas y ácidos nucleicos, así como de sus ligandos.

Espectrómetro FTIR Bruker IF66S

Tarifa uso UMH	5 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	10 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	20 €/ hora reserva
Aplicaciones principales	Permite realizar técnicas de transmitancia, reflectancia total atenuada (ATR) y espectroscopía diferencial para muestras líquidas y sólidas. Rango de frecuencia 4000 a 600 cm ⁻¹ .
Observaciones	Sistema de Purga de CO ₂ y vapor de agua. Detectores de DGS y MCT con accesorios de diálisis

Espectrofluorímetro Estado Estacionario Varian Cary eclipse

Tarifa uso UMH	10 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	20 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	40 €/ hora reserva
Aplicaciones principales	Espectros de excitación y emisión , anisotropía, rendimientos cuánticos etc

Espectrofluorimetro Estado Estacionario PTI Quanta Master

Tarifa uso UMH	10 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	20 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	40 €/ hora reserva
Aplicaciones principales	Espectros de excitación y emisión , anisotropía, rendimientos cuánticos etc
Observaciones	Control automático de la T ^a por sistema Peltier y polarizadores automáticos Fuente de Xenón..

Espectrofluorimetro resolución temporal PTI C 700

Tarifa uso UMH	20 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	50 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	80 €/ hora reserva
Aplicaciones principales	Determinación de la vida media de sustancias fluorescentes (fluorocromos) en disolución.
Observaciones	Laser de nitrógeno de 20Hz, módulo dye laser y doblador de frecuencias.

Espectrómetro Fluorescencia Cary Eclipse Automatizado

Tarifa uso UMH	4 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	10 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	15 €/ hora reserva
Aplicaciones principales	Medidas de fluorescencia, luminiscencia y fosforescencia de muestras en disolución. Control de temperatura y posibilidad de realizar rampas de temperatura.
Observaciones	Estado estacionario, muestras en disolución.

Espectrofotómetro Vis/UV Cary 50 BIO

Tarifa uso UMH	4 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	10 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	15 €/ hora reserva

Espectrofotómetro Vis/UV Termostatizable

Tarifa uso UMH	4 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	10 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	15 €/ hora reserva
Aplicaciones principales	Medidas de absorbancia de muestras en disolución (200 – 1100 nm). Espectrofotómetro de doble haz con termostatación de las muestras sometidas a estudio pudiendo realizar estudios cinéticos.

Espectrofluorímetro Flujo Detenido Photophysics Pi Star 180.

Tarifa uso UMH	5 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	10 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	20 €/ hora reserva
Aplicaciones principales	Análisis cinético de reacciones químicas mediante dicroísmo circular, fluorescencia y absorbancia. Muy útil para seguir cinéticas de unión de ligandos a proteínas o a membranas biológicas, así como para estudiar el plegamiento de polipéptidos.
Observaciones	Sin ayuda técnica

Espectrómetro Resonancia Magnética Nuclear Bruker Avance 500 MHz

Tarifa uso UMH	10 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades públicas	30 €/ hora reserva
Tarifa uso Entidades Privadas	80 €/ hora reserva
Aplicaciones principales	Determinación de la estructura secundaria de proteínas. Determinación de estados de agregación de moléculas
Observaciones	Sondas alta resolución, multinuclear y estado sólido.

Espectrómetro de Absorción-Emisión Atómica Unicam Solar 969

Tarifa uso UMH	11 €/muestra
Tarifa uso Entidades públicas	18 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Privadas	30 €/ muestra
Aplicaciones principales	- Análisis de minerales en alimentos y muestras vegetales.- Análisis de minerales en aguas.- Análisis de minerales en matrices diversas.- Análisis de metales pesados y metaloides (As) en alimentos y muestras vegetales. - Análisis de metales pesados y metaloides (As) en aguas.
Observaciones	- Estos análisis incluyen la cuantificación de 4 macronutrientes y 4 micronutrientes esenciales: calcio, magnesio, potasio, sodio, hierro, cobre, manganeso y zinc. También disponemos de los accesorios y módulos necesarios para la cuantificación de metales pesados (plomo, cadmio, cromo, etc.) y metaloides, tales como el arsénico. El análisis de 3 ó más de estos elementos tendría un coste más reducido que habría que negociar.

Voltametría Cíclica. Potenciostato Autolab Type III

Tarifas	UMH	Entidades Públicas	Entidades Privadas
Análisis de potenciales de oxidación y reducción	20 €	40 €	100 €
Análisis de voltametría diferencial de pulso	30 €	50 €	120 €
Análisis de datos (hora)	40 €	100 €	100 €

Radioisotopos (SIC-UMH Elche / Sant Joan)

Tarifa uso UMH	Contadores Beta y Gamma 6 €/ hora uso o 0.3 € / vial
Tarifa uso Entidades Públicas	Contadores Beta y Gamma 11 €/ hora uso o 0.6 € / vial

Tarifa uso Entidades Privadas	Contadores Beta y Gamma 20 €/ hora uso o 0.9 € / vial
Tarifas Almacenaje y Gestión de residuos	UMH 5 € / isótopo /mes Entidades Públicas 9 € / isótopo / mes Entidades Privadas 15 € / isótopo / mes
Tarifa Dosimetría	7 € Persona / mes
Aplicaciones	Análisis de elementos que se encuentran en concentraciones muy bajas. Análisis cuantitativo de hormonas y otras sustancias orgánicas por métodos de radioinmunoanálisis Trazadores en estudios de procesos físicos, biológicos y médicos
Observaciones	 <p>Detectores de centelleo para partículas beta: LS 6500 (Beckman) LS 1701 (Beckman) y Wallac 1410 (Pharmacia) Detectores de radiación gamma: Cobra II (Packard) Monitor de radiación: Contador Geiger (Lamse Mod MS6020/CT6)</p>

GC-MS (Agilent 5973N)

Tarifa uso UMH	32 € / muestra (mínimo 5 muestras)
Tarifa uso Entidades Públicas y Privadas	50 € + IVA / muestra (mínimo 5 muestras)
Aplicaciones	<p>Análisis de compuestos orgánicos volátiles Detecta cualquier sustancia que resulte volatilizada a una temperatura inferior a 300°C</p> <p>1 Los análisis se aplicarán solamente sobre muestras sólidas sobre las que los elementos a determinar se encuentren adsorbidos sobre un soporte sólido o sobre muestras líquidas donde el disolvente orgánico, preferiblemente sea disulfuro de carbono.</p> <p>2 Los elementos que se determinarán serán: acetona, metilacetona, acetato etilo, n-hexano, 2-metilpentano, 3-metilpentano, benceno, ciclohexano, n-heptano, 2-metilhexano, 3-metilhexano, tricloroetileno y tolueno. Consultar a los responsables en caso de requerirse el análisis de otros elementos.</p>
Observaciones	<p>Condiciones del servicio: 1. Las tarifas arriba reflejadas incluyen para cada determinación el empleo de un blanco y al menos 4 diferentes concentraciones patrón de cada elemento a determinar.</p> <p>2. Las tarifas arriba reflejadas implican que se entregará al solicitante los datos "brutos" de blanco, patrones y muestras obtenidos del software del equipo.</p> <p>3. En caso de que el solicitante requiera el análisis y tratamiento</p>

	<p>de dichos datos para determinar la concentración real de cada elemento en las muestras analizadas se realizará un cargo adicional de 5 € por muestra.</p> <p>4. No serán facturables únicamente aquellos ensayos que resulten fallidos como consecuencia de problemas asociados a un incorrecto funcionamiento del instrumental analítico.</p> <p>5. No obstante la técnica ofrece unas posibilidades analíticas muy amplias por lo que se sugiere contactar con los responsables para determinar si las necesidades del solicitante podrían ser atendidas por el laboratorio y cuál sería el costo del servicio.</p>
--	--

Cromatógrafo de Gases con Detector de Espectrometría de Masas(GC-MS)

Tarifa uso UMH	32 € / muestra (mínimo 5 muestras)
Tarifa uso Entidades Públicas y Privadas	50 € + IVA / muestra (mínimo 5 muestras)
Aplicaciones	<p>Análisis de compuestos orgánicos volátiles</p> <p>1 Los análisis se aplicarán solamente sobre muestras sólidas sobre las que los elementos a determinar se encuentren adsorbidos sobre un soporte sólido o sobre muestras líquidas donde el disolvente orgánico, preferiblemente sea disulfuro de carbono.</p> <p>2 Los elementos que se determinarán serán: acetona, metilacetona, acetato etilo, n-hexano, 2-metilpentano, 3-metilpentano, benceno, ciclohexano, n-heptano, 2-metilhexano, 3-metilhexano, tricloroetileno y tolueno. Consultar a los responsables en caso de requerirse el análisis de otros elementos.</p>
Observaciones	<p>Condiciones del servicio:</p> <p>1. Las tarifas arriba reflejadas incluyen para cada determinación el empleo de un blanco y al menos 4 diferentes concentraciones patrón de cada elemento a determinar.</p> <p>2. Las tarifas arriba reflejadas implican que se entregará al solicitante los datos "brutos" de blanco, patrones y muestras obtenidos del software del equipo.</p> <p>3. En caso de que el solicitante requiera el análisis y tratamiento de dichos datos para determinar la concentración real de cada elemento en las muestras analizadas se realizará un cargo adicional de 5 € por muestra.</p> <p>4. No serán facturables únicamente aquellos ensayos que resulten fallidos como consecuencia de problemas asociados a un incorrecto funcionamiento del instrumental analítico.</p> <p>5. No obstante la técnica ofrece unas posibilidades analíticas muy amplias por lo que se sugiere contactar con los responsables para determinar si las necesidades del solicitante podrían ser atendidas por el laboratorio y cuál sería el costo del servicio.</p>

GC (Hewlett-Packard 6890)

Tarifa uso UMH	6.78 € / hora
Tarifa uso Entidades	15 € / hora

Públicas	
Tarifas Entidades Privadas	25 € / hora
Aplicaciones	Equipo con inyector automático y dos detectores detector de ionización en llama (FID) y Detector de captura de electrones (ECD)
Observaciones	Detectores FID, ECD. Es necesario el aporte de las columnas así como las fases móviles.

GC-MS con Inyección Automática y Generador de Hidrógeno (GC System 7890A y Detector 5975C Inert XL-MSD de Agilent Technologies).

Tarifa uso UMH	24 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Públicas	27 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Privadas	44 €/ muestra
Tarifa por utilización equipo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilización equipo: 3,50 €/hora 2. Adecuación de la muestra: 2 €/hora 3. Preparación de patrones: 2,50 €
Aplicaciones principales	Cuantificación de metabolitos de disolventes orgánicos en muestras biológicas

GC-MS con Termodesorción Automática enfriada con N2(GC 6890N, Detector 5973N y TD GERSTEL TDS2 Agilent Technologies)

Tarifa uso UMH	15 €/ muestra
Tarifa uso Entidades públicas	30 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Privadas	55 €/ muestra
Aplicaciones principales	<p>Análisis de compuestos orgánicos volátiles y semivolátiles, en muestras gaseosas, sólidas y líquidas. Los compuestos a determinar son:- Hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAH)- Hidrocarburos alifáticos (hasta C40)- Compuestos Orgánicos Volátiles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar al servicio el análisis de otros compuestos.
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del equipo: <ul style="list-style-type: none"> - Termodesorción Gerstel TDS-2 (con automuestreador Gerstel TDSA). - Cromatógrafo de gases Agilent 6890N con inyector split/splitless e inyector Gerstel CIS 4-PTV (de temperatura programable). - Espectrómetro de Masas Agilent 5973N detector selectivo con fuente de ionización química positiva/negativa y analizador de cuadrupolo (baja resolución). • Las tarifas arriba indicadas se refieren al análisis de muestras gaseosas captadas en tubos adsorbentes (17.8 cm × 6 mm OD × 4 mm ID) o muestras

	<p>ambientales captadas sobre filtros de fibra de cuarzo. Los tubos y las bombas de captación pueden ser suministrados por el servicio. Para otras muestras consultar con el servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los patrones utilizados para la determinación cuantitativa de dicho compuestos en las muestras serán facturados como muestras. No serán facturables los ensayos fallidos debido a problemas en el funcionamiento del instrumento. Mínimo de facturación 5 muestras. • Las tarifas incluyen el análisis y el tratamiento de los datos para determinar la concentración real de cada elemento en las muestras analizadas, suministrando al cliente únicamente los datos finales. Para la elaboración de informes más detallados consultar con el servicio.
--	--

CG-MS (GC 17A y detector MS QP-5050A, Shimadzu)

Tarifa uso UMH	27,5 €/muestra
Tarifa uso Entidades públicas	45 €/ muestra
Tarifa uso Entidades Privadas	75 €/ muestra
Aplicaciones principales	<ul style="list-style-type: none"> - Determinación de compuestos característicos del olor/aroma de alimentos. - Determinación de compuestos relacionados con procesos de degradación o deterioro de alimentos. - Determinación de ácidos grasos en aceites o productos con un elevado contenido graso. - Autenticación de zumos.
Observaciones	Estos precios incluyen no sólo la separación, aislamiento, identificación y cuantificación de los compuestos volátiles sino también la extracción o puesta en disolución. Es decir, los interesados en el servicio sólo tienen que traer el material a analizar, tal y como es, y nosotros hacemos todo el procesado necesario.

Cromatografía Iónica (ICS-1000 DIONEX)

Tarifa uso UMH	4.5 € / hora
Tarifa uso Entidades Públicas	15 € / hora
Tarifas Entidades Privadas	25 € / hora
Aplicaciones	Cromatógrafo iónico con autosupresión química del eluyente para análisis de aniones y cationes, alcalinos alcalinoterreos y amonio en aguas.
Observaciones	Es necesario el aporte de las columnas así como las fases móviles. Las muestras deben tener una conductividad inferior a 600 micro siemens y deben ser filtradas con filtros de 0.45 micras. Las muestras

susceptibles de contener microorganismos como aguas potables no cloradas o aguas residuales se deben filtrar con filtros de 0.22 micras. El volumen de muestra necesario será de 12mL.

Cromatógrafos Iónicos (ICS 1100 / DX 120 DIONEX)

Tarifa uso UMH	2 €/ muestra / análisis
Tarifa uso Entidades públicas	5.5 €/ muestra / análisis
Tarifa uso Entidades Privadas	12.50 €/ muestra / análisis
Aplicaciones principales	Cromatógrafo iónico con supresión electroquímica y detección conductimétrica, para el análisis de: cationes y aniones inorgánicos; acetatos; aniones de ácidos carboxílicos de bajo peso molecular (oxalato, malonato, succinato, metanosulfonato...) y amonio, solubles en agua. Principales usos: análisis de aguas (de consumo, minerales, bebidas,...) y material particulado atmosférico.
Observaciones  	<p>- Columnas disponibles: CS12A para el análisis de cationes y ASH11-HC para aniones.- Requisitos de las muestras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La conductividad máxima de la muestra será de 1.000 μS y deben ser filtradas con filtros de 0.45 micras. Las muestras susceptibles de contener microorganismos como aguas potables no cloradas o aguas residuales se deben filtrar con filtros de 0.22 micras. • La cantidad mínima necesaria para realizar el ensayo es de 12 mL, si se desea analizar tanto los cationes como los aniones de la muestra. • Las muestras que contengan materia orgánica deben ser pasadas previamente por columnas C18 de pre-tratamiento para su eliminación, para evitar contaminaciones de las columnas analíticas. • Se realizarán en nuestro laboratorio al menos 5 patrones que cubran el rango de concentraciones de las muestras. Por ello, será necesario informar del rango aproximado de concentraciones de las muestras. • El servicio posee patrones propios, preparados en agua ultrapura (0,05 $\mu\text{S}/\text{cm}$), en los siguientes rangos de concentración para cada ión: <ul style="list-style-type: none"> • Fluoruro: 0,025-10 ppm • Cloruro: 1-400 ppm • Nitrito: 0,025- 5 ppm • Bromuro: 0,025-5 ppm • Nitrato: 0,25-200 ppm

	<ul style="list-style-type: none">• Fosfato: 0,1-200 ppm• Sulfato: 1-400ppm• Litio: 0,0005-1 ppm• Sodio: 0,1-200 ppm• Amonio: 0,07-100 ppm• Potasio: 0,01-40 ppm• Magnesio: 01-200 ppm• Calcio: 0,1-200 ppm• Oxalato: 0,025-10 ppm• Malonato: 0,025-10 ppm• Succinato:0,025-10 ppm• Metanosulfonato: 0,025-10 ppm <p>- Cada uno de los patrones utilizados en el cálculo de las concentraciones se cobrará como una muestra.</p> <p>Es posible suministrar al servicio las muestras sin preparar que dependiendo de su naturaleza supondrá un coste adicional que deberá ser consultado.</p>
--	---