

Servicio Laboratorio de Rayos X

Tarifas 2018

| CONCEPTO | US | OPI | PRI |
|--|-------|--------|------------|
| ANÁLISIS QUÍMICO POR FRX (AXIOS) | | | |
| Medida de mayores por muestra mediante FRX | 10,00 | 37,00 | 72,00 |
| Medida de trazas por muestra mediante FRX | 13,75 | 43,25 | 84,50 |
| Medida de trazas y mayores en pastilla ácido bórico 10 mm por muestra (con preparación) mediante FRX | 14,25 | 45,75 | 89,50 |
| Medida de trazas y mayores en pastilla ácido bórico 10 mm por muestra (sin preparación) mediante FRX | 5,25 | 26,25 | 52,50 |
| Análisis semi-cuantitativo general por muestra mediante FRX ($\varnothing > 25$ mm) | 2,50 | 12,50 | 25,00 |
| Análisis semi-cuantitativo general por muestra mediante FRX ($\varnothing = 20$ mm) | 3,80 | 19,00 | 38,00 |
| Análisis semi-cuantitativo general por muestra mediante FRX ($\varnothing = 10$ mm) | 4,20 | 21,00 | 42,00 |
| Análisis semi-cuantitativo general por muestra mediante FRX ($\varnothing = 6$ mm) | 4,75 | 23,75 | 47,50 |
| Análisis de pico de máxima intensidad de un elemento concreto mediante FRX | 2,00 | 10,00 | 20,00 |
| MICROFLUORESCENCIA DE RAYOS X | | | |
| Hora de reserva de equipo de microfluorescencia de Rayos X por el usuario | 10,00 | 50,00 | 100,00 |
| Hora de medida de elementos por microfluorescencia de Rayos X por el técnico | 20,00 | 100,00 | A convenir |

DIFRACCIÓN DE RAYOS X (MÉTODO DE POLVO, ESTUDIO DE SUPERFICIES Y CAPAS)

| | | | |
|--|--------|--------|------------|
| Hora de uso del Difractómetro con cambiador de muestras (D8I-90) con detector Lynxeye | 55,00 | 275,00 | A convenir |
| Hora de uso del Difractómetro con cambiador de muestras (D8I-90) con detector de centelleo | 5,50 | 27,50 | A convenir |
| Hora de uso del Difractómetro con cámara ambiental (D8C y DISCOVER II) | 8,00 | 40,00 | A convenir |
| Día de uso del Difractómetro con cámara ambiental (D8C y DISCOVER II) (a) | 80,00 | 400,00 | A convenir |
| Hora de uso del Difractómetro con cuna de EULER (DISCOVER) | 15,00 | 75,00 | A convenir |
| Día de uso del Difractómetro con cuna de EULER (DISCOVER) (a) | 150,00 | 750,00 | A convenir |
| Otro tipos de toma de datos y/o trabajo | | | A convenir |

DIFRACCIÓN DE RAYOS X (MONOCRISTAL)

| | | | |
|--|--------|------------|------------|
| Estudio preliminar (precio por unidad) | 1,50 | 7,50 | 15,00 |
| Día completo de uso de toma de datos para resolución estructural (a) | 100,00 | A convenir | A convenir |
| Hora de uso para toma de datos para resolución estructural | 10,00 | 50,00 | 100,00 |
| N2 para medida a baja temperatura (por hora) | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| N2 para medida a baja temperatura (por día) | 20,00 | 20,00 | 20,00 |
| Resolución de estructuras (precio por unidad) | | | A convenir |
| Utilización de bases de datos | | | A convenir |
| Otros tipos de toma de datos y/o trabajo | | | A convenir |

TXRF

| | | | |
|--|-------|-------|--------|
| Análisis cualitativo mediante TXRF con tubo de Mo (200s) (b) | 5,00 | 25,00 | 50,00 |
| Análisis cualitativo mediante TXRF con tubo de W (800s) (b) | 10,00 | 50,00 | 100,00 |
| Análisis semicuantitativo mediante TXRF con tubo de Mo (b,c) | 15,00 | 75,00 | 150,00 |

| | | | |
|---|-------|------------|--------|
| Análisis semicuantitativo mediante TXRF con tubo de W (b,c) | 30,00 | 150,00 | 300,00 |
| Análisis cuantitativo mediante TXRF con tubo de Mo (b)(d) | 25,00 | 125,00 | 250,00 |
| Análisis cuantitativo mediante TXRF con tubo de W (b)(d) | 50,00 | 250,00 | 500,00 |
| Hora de Análisis mediante TXRF con tubo de Mo (b) | 90,00 | 450,00 | 900,00 |
| Hora de Análisis mediante TXRF con tubo de W (b) | 45,00 | 225,00 | 450,00 |
| Análisis a la carta mediante TXRF | | A convenir | |

TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA

| | | | |
|--|-------|--------|------------|
| Adquisición de imágenes 2D | 10,00 | 50,00 | A convenir |
| Adquisición de imágenes 2D por el técnico | 20,00 | 100,00 | A convenir |
| Adquisición de imágenes 3D | 10,00 | 50,00 | A convenir |
| Adquisición de imágenes 3D por el técnico | 20,00 | 100,00 | A convenir |
| Hora de uso de software de análisis de imagen AVIZO por el usuario | 2,50 | 12,50 | A convenir |
| Hora de uso de software de reconstrucción VG por el usuario | 10,00 | 50,00 | A convenir |

TRATAMIENTO DE MUESTRAS

| | | | |
|---|-------|------------|--------|
| Molienda | 7,50 | 37,50 | 75,00 |
| Preparación de pastillas para FRX | 9,00 | 19,50 | 37,00 |
| Preparación de perlas para FRX | 8,00 | 27,00 | 52,00 |
| Preparación de muestras (prensar) | 0,75 | 3,75 | 7,50 |
| Preparación de muestras para DRX (agregado orientado) | 20,00 | 50,00 | 100,00 |
| Extracción de la fracción menor de dos micras en arcillas | | A convenir | |
| Preparación de muestras para DRX (capilares) | 2,10 | 10,50 | 21,00 |
| Preparación de muestras para microdifracción | 2,10 | 10,50 | 21,00 |
| Preparación de muestras para TXRF | | A convenir | |

MATERIAL

| | | | |
|---|-------|-------|-------|
| Capilares para DRX (precio por unidad) | 7,00 | 7,00 | 7,00 |
| Micromount para Monocristal de 100µm, 50µm y 20µm (precio por unidad) | 20,00 | 20,00 | 20,00 |

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Base magnética para Micromount (precio por unidad) | 50,00 | 50,00 | 50,00 |
|--|-------|-------|-------|

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

| | | | |
|--------------------------------------|-------|--------|------------|
| Hora de interpretación de resultados | 20,00 | 100,00 | A convenir |
|--------------------------------------|-------|--------|------------|

TARIFAS COMUNES A TODOS LOS S.G.I.:

| | | | |
|---|--------|--------|--------|
| Emisión de Informe de análisis de resultados | 160,00 | 200,00 | 240,00 |
| Hora técnico para formación | 6,00 | 50,00 | 100,00 |
| Hora de técnico - Otros | 20,00 | 50,00 | 100,00 |
| Registro de muestras, almacén, protocolos de trazabilidad, etc. | 70,00 | 85,00 | 100,00 |
| Por cada grupo de muestras. | | | |

Universidad de Sevilla (US), Organismo Público de Investigación (OPI) y entidad privada (PRI)

(a) Sujeto a disponibilidad del laboratorio.

(b) Las tarifas no incluyen preparación de la muestra (digestión, lixiviación, etc.), excepto la adición del estándar interno y la dilución donde así se especifique.

(c) Incluye análisis cualitativo, 1 dilución, adición de 1 o 2 estándares internos y medida de una réplica de 500 s para el equipo con tubo de Mo y de 2000 s para el de tubo de W.

(d) Incluye análisis cualitativo, 2 diluciones, adición de 1 o 2 estándares internos y medidas de dos réplicas de 500 s para el equipo con tubo de Mo y de 2000 s para el de tubo de W.

Los precios están expresados en euros y no incluyen el IVA. Éste se aplicará según la normativa vigente en cada caso.