

## TARIFAS

En este documento se presentan las tarifas y servicios que ofrece el CENIEH como ICTS a investigadores y empresas. En el listado sólo se citan los servicios definidos, teniendo posibilidad el Centro de la realización de puesta a punto de otras metodologías y la realización de asesoramientos científico-técnicos.

Condiciones generales:

- El proceso de solicitud de los servicios se hará de acuerdo con las normas de acceso a los servicios de la ICTS disponibles en el Protocolo de Acceso disponible en la web.
- La puesta a punto de procedimientos, procesos o metodologías se facturarán en función del coste de cada una de las técnicas.
- El cargo mínimo para las distintas técnicas en las que se contabiliza el tiempo será equivalente a una hora o fracción indicada en tarifa.
- No serán facturables aquellos ensayos que resulten fallidos como consecuencia de problemas asociados a un incorrecto funcionamiento del instrumental analítico de la ICTS.
- Cuando se necesiten patrones no disponibles en los laboratorios, el coste de dichos patrones repercutirá en el precio del servicio previa conformidad del solicitante.
- Los laboratorios o servicios no contemplados en las siguientes tarifas o servicios se pueden realizar y tarifar bajo la aceptación de presupuesto previo.
- Los equipos con la notación (LUC), pueden ser usados en modo de “usuario cualificado” previa inclusión en el LUC (Listado de Usuarios Cualificados) y recibir las instrucciones o formación que corresponda.
- Todas las tarifas son orientativas, y en función del número de muestras y características específicas de la misma los precios pueden sufrir modificaciones. Se ruega consultar y solicitar presupuesto para cada análisis y ensayo y, en todo caso, para servicios no contemplados en las tarifas.

### **Aplicación de Tarifas para Modalidades de Acceso Competitivo y bajo demanda**

#### **Modalidad de Acceso Competitivo**

Las solicitudes realizadas a laboratorios con Modalidad de Acceso Competitivo a través de Convocatorias Competitivas y que una vez resueltas se asignen como prioridad 1 o prioridad 2, y sean ejecutadas en el tiempo establecido en la convocatoria, tendrán una aplicación de **Tarifa A** en todos los casos, así sean miembros del CENIEH, organismos públicos y privados.

Las solicitudes realizadas a laboratorios con Modalidad de Acceso Competitivo pero que se realicen a través del Acceso bajo demanda tendrán una aplicación de:

- **Tarifa B** para miembros del CENIEH en relación con trabajos derivados de su actividad investigadora, bien en calidad de investigadores de un proyecto interno

o bien como co-investigadores de un proyecto que resida en otro centro de investigación o universidad

- **Tarifa C** para instituciones de carácter público como universidades, organismos públicos de investigación (OPIs) u organismos privados y empresas.

### Modalidad de Acceso bajo demanda

Las solicitudes realizadas a laboratorios con Modalidad exclusiva de Acceso bajo demanda se les aplicarán la Tarifa A, B ó C según proceda en función de la institución solicitante, aplicando de manera general:

- **Tarifa A:** se aplicará a miembros del CENIEH en relación con trabajos derivados de su actividad investigadora, bien en calidad de investigadores de un proyecto interno o bien como co-investigadores de un proyecto que resida en otro centro de investigación o universidad.
- **Tarifa B:** se aplicará a instituciones de carácter público como universidades y organismos públicos de investigación (OPIs) u otros organismos públicos.
- **Tarifa C:** se aplicará a cualquier tipo de trabajo que sea destinado y/o tenga su fin en la empresa u organismos privados.

Modalidad de Acceso establecida en Laboratorios 2020	
Laboratorios con Modalidad de Acceso Competitivo	Laboratorios con Modalidad de Acceso bajo demanda
-Área de Microtomografía Computarizada del Laboratorio de Microscopía y Microtomografía Computarizada. -Laboratorios de Geocronología: Arqueomagnetismo. Luminiscencia Resonancia Paramagnética Electrónica Series de Uranio	Laboratorios de Geología - Preparación de muestras - Láminas Delgadas  Laboratorio de Arqueometría Laboratorio de Cartografía Digital y Multimedia Laboratorio de Arqueología Experimental Laboratorio de Bioenergía Laboratorio de Conservación y Restauración

- En caso de que para la prestación integral del servicio solicitado se requiera una subcontratación parcial por parte del CENIEH, se repercutirá el coste de la subcontrata incrementado en un 10%.
- A estas tarifas se les aplicará el IVA vigente



## LABORATORIO DE ARQUEOMETRÍA

<b>TRABAJO DE CAMPO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Toma de muestras (€/total de jornadas "persona/día")	250	375	500
<b>DIFRACCIÓN DE RAYOS X</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra DRX-trituración (€/unidad)	2	3	4
Preparación de muestra DRX-molienda (€/unidad)	2	3	4
Preparación de muestra DRX-mortero (€/unidad)	3	4.5	6
Preparación de muestras para Agregados Orientados (€/unidad)	40	60	80
Preparación pastilla 13mm (€/unidad)	3	4.5	6
Difracción de rayos X (€/hora)	5	7.5	10
Difracción plataforma multipropósito (€/hora)	5	7.5	10
Identificación de fases (€/unidad)	15	22.5	30
<b>FLUORESCENCIA DE RAYOS X</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra FRX-trituración (€/unidad)	2	3	4
Preparación de muestra FRX-molienda (€/unidad)	2	3	4
Preparación pastilla 13 mm (€/unidad)	3	4.5	6
Preparación pastilla 40 mm (€/unidad)	4	6	8
Preparación perla (€/unidad)	7	10.5	14
Análisis semicuantitativo (€/unidad)	9	13.5	18
Análisis cuantitativo (€/unidad)	12	18	24
Cálculo de LOI (€/unidad)	5	7.5	10
<b>ESPECTROSCOPÍA INFRARROJA (FTIR)</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra FTIR-trituración (€/unidad)	2	3	4
Preparación de muestra FTIR-molienda (€/unidad)	2	3	4
Preparación pastilla 13 mm (€/unidad)	3	4.5	6
ATR/transmisión (€/unidad)	2	3	4
Uso de instrumento (€/hora)	5	7.5	10
<b>MICROSCOPÍA RAMAN</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Uso de instrumento (€/hora)	5	7.5	10
<b>TERMOGRAVIMETRÍA (TG/DSC)</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra TG/DSC-trituración (€/unidad)	2	3	4
Preparación de muestra TG/DSC-molienda (€/unidad)	2	3	4
Uso de instrumento (€/hora)	10	15	20
<b>TERMOGRAVIMETRÍA (TG/DSC)+FTIR</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra TG/DSC-trituración (€/unidad)	2	3	4
Preparación de muestra TG/DSC-molienda (€/unidad)	2	3	4
Preparación pastilla 13 mm (€/unidad)	3	4.5	6
Uso de instrumento TG+DSC+FTIR (€/hora)	15	22.5	30
<b>INFORME CIENTÍFICO-TÉCNICO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Informe Científico-Técnico (€/día)	95	142.5	190
Informe Científico-Técnico (€/hora)	45	67.5	90



## LABORATORIO DE MICROSCOPIA Y MICROTOMOGRAFIA COMPUTARIZADA

MICROTOMOGRAFIA COMPUTARIZADA	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra (€/hora)	8	12	16
V Tome XS Establecimiento de parámetros 240 kV (€/hora)	35	60	100
V Tome XS Uso de escáner 240kV (€/hora)	35	60	100
V Tome XS Establecimiento de parámetros 180 kV (€/hora)	45	75	120
V Tome XS Uso de escáner 180 Kv (€/hora)	45	75	120
CoreTOM Establecimiento de parámetros (€/hora)	35	60	100
CoreTOM Uso de escáner estándar (€/hora)	35	60	100
CoreTOM Uso de escáner ensayo <i>in-situ</i> (€/hora)	45	75	120
Realización de radiografías:			
- Entre 1 y 5 (€/unidad)	7	12	20
- Entre 6 y 15 (€/unidad)	6	11	19
- Más de 15 (€/unidad)	5	10	18
Análisis de imagen (€/hora)	30	45	60
Formación (€/hora)	30	45	60
MICROSCOPIA AUTOMÁTICA MORPHOLOGI G3	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra (€/hora)	8	12	16
Uso del Morphologi G3 (€/hora)	10	15	20
Uso del Software (€/hora)	10	15	20
MICROSCOPIA ELECTRÓNICA	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra (€/hora)	8	12	16
Uso del SEM (€/hora)	15	22,5	30
Uso del EDS/WDS (€/hora)	17	25,5	34
Recubrimiento con Au (€/muestra)	15	22,5	30
Recubrimiento con C (€/muestra)	10	15	20
Formación (€/hora)	15	22,5	30
MICROSCOPIA DIGITAL 3D	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra (€/hora)	8	12	16
Uso del Microscopio 3D (€/hora)	10	15	20
MICROSCOPIA LÁSER CONFOCAL	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra (€/hora)	8	12	16
Uso del Confocal Láser (€/hora)	10	15	20
MICROSCOPIA ÓPTICA	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra (€/hora)	8	12	16
Análisis petrográfico (€/hora)	3	4,5	6
Análisis metalográfico (€/hora)	3	4,5	6
Análisis de fluorescencia (€/hora)	8	12	16
INFORME CIENTÍFICO-TÉCNICO	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Informe Científico-Técnico (€/día)	95	142.5	190
Informe Científico-Técnico (€/hora)	45	67.5	90

**LABORATORIO DE GEOLOGÍA**

<b>PREPARACIÓN DE MUESTRAS</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Corte de rocas húmedo/seco (€/hora)	5	7.5	10
Trituración de mandíbulas (€/hora)	5	7.5	10
Molino oscilante de discos/bolas (€/hora)	5	7,5	10
Tamizado húmedo/seco (€/hora)	8	12	16
Separador magnético (€/hora)	30	45	60
Digestión en horno microondas (€/unidad)	9	13.5	18
<b>GRANULOMETRÍA</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Tamización y separación de mineral por tamaño de grano (PE-05GE) (€/unidad)	10	15	20
Análisis granulométrico láser Beckman Coulter (€/hora)	50	75	100
Pipeta de Robinson	20	30	40
<b>ENSAYOS QUÍMICOS</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Calimetría Petron (€/unidad)	12	18	24
Determinación de humedad por desecación y gravimetría (€/unidad)	5	7,5	10
Determinación de materia orgánica por ignición (€/unidad)	8	12	16
Conductividad eléctrica y pH (€/unidad)	5	7,5	10
<b>LÁMINAS DELGADAS Y PROBETAS</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Consolidación (€/unidad)	10	15	20
(LDS) Lámina delgada estándar			
Pulida (€/unidad)	16	24	32
sin cobre (€/unidad)	12	18	24
con cobre (€/unidad)	13	19.5	26
(LDM) Lámina delgada media			
Pulida (€/unidad)	25	37.5	50
sin cobre (€/unidad)	20	30	40
con cobre (€/unidad)	21	31.5	42
(LDG) Lámina delgada grande			
Pulida (€/unidad)	40	60	80
sin cobre (€/unidad)	34	51	68
con cobre (€/unidad)	35	52.5	70
Preparación Probetas pulida	25	37.5	50
<b>LÁMINAS DE MICROMORFOLOGÍA DE SUELOS</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Láminas micromorfología de suelos(€/unidad)-No incluye impregnación	25	37.5	50
Láminas micromorfología de suelos(€/unidad)-Incluye impregnación	100	150	200
<b>INFORME CIENTÍFICO-TÉCNICO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Informe Científico-Técnico (€/día)	95	142.5	190
Informe Científico-Técnico (€/hora)	45	67.5	90

\*La impregnación estándar implica un determinado tamaño de cubeta de impregnación, las unidades van en relación al número de cubetas estándar necesarias o volumen equivalente.

**LABORATORIO DE ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL Y TAFONOMÍA**

PROCESADO EN LABORATORIO DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Lavado, siglado e inventariado simple (€/hora)	8	12	16
Lavado, siglado e inventariado simple (€/día)	40	60	80
Fotografía, dibujo e infografía (€/hora)	8	12	16
Fotografía, dibujo e infografía (€/día)	40	60	80
Análisis tecnológico, lectura duiacrítica (€/hora)	45	67,5	90
Análisis tecnológico, lectura duiacrítica (€/día)	95	142,5	190
EXÁMEN TRACEOLÓGICO	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
<b>Bajo presupuesto previo*</b> en función de las características de las piezas. Coste orientativo:			
- Preparación de muestras para referente experimental de uso (€/hora)/(€/día)	8/40	12/60	16/80
- Experimentación para crear referente experimental de huellas de uso (€/hora)/(€/día)	10/45	15/67,5	20/90
- Examen de huellas de uso (microscopio)	10/50	15/75	20/100
ANÁLISIS DE PROPIEDADES DE ROCAS TALLADAS Y EXPERIMENTACIÓN EN TÉCNICAS DE TALLA	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Evaluación de propiedades (medir en equipos) (€/hora)	8	12	16
Evaluación de propiedades (medir en equipos) (€/día)	40	60	80
Referente de estigmas por técnicas de talla (€/hora)	10	15	20
Referente de estigmas por técnicas de talla (€/día)	45	67,5	90
USO DEL LABORATORIO COMO USUARIOS CUALIFICADOS*	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Cámara de Intemperismo Acelerado (básico) (€/hora)**	7	10,5	14
Cámara de Intemperismo Acelerado (básico) (€/día)**	35	52,5	70
Máquina Universal de Ensayos Shimadzu (€/hora)	6	9	12
Máquina Universal de Ensayos Shimadzu (€/día)	30	45	60
Espacio de esqueletización (necropsias-cocción) (€/hora)	5	7,5	10
Espacio de esqueletización (necropsias-cocción) (€/día)	25	37,5	50
Área de talla (€/hora)	3	4,5	6
Área de talla (€/día)	15	22,5	30
Microscopía Digital 3D (€/hora)	10	15	20
Microscopía Digital 3D (€/día)	50	75	100
Cámara de Alta velocidad Photron (€/hora)	17	25,5	34
Cámara de Alta velocidad Photron (€/día)	85	127,5	170
Formación (€/hora)	15	22,5	30
RENTING DE RÉPLICAS ARQUEO-EXPERIMENTALES	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
<b>Bajo presupuesto previo*</b>			
1/10 del valor de la réplica/día, 1/20 del valor de la réplica por hora			
INFORME CIENTÍFICO-TÉCNICO	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Informe Científico-Técnico (€/día)	95	142,5	190
Informe Científico-Técnico (€/hora)	45	67,5	90

\*Para ser usuarios cualificados es necesario realizar formaciones específicas de los equipos.

\*\*Las tarifas se podrían ver modificadas en el caso de ensayos específicos con gases



CONSUMO DE FUNGIBLES (PRECIO ORIENTATIVO SEGÚN PRECIO DE MERCADO)***	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Cuarcita, arenisca o caliza (100gr/1Kg)	1/10	1,5/15	2/20
Sílex 2ª Calidad (100gr/1Kg)	1/10	1,5/15	2/20
Sílex 1ª Calidad (100gr/1Kg)	5/35	7,5/52,5	10/70
Obsidiana (100gr/1Kg)	7,5/50	11,25/75	15/100
Asta – secciones (100gr/1Kg)	5/45	7,5/67,5	10/90
Hueso – fragmentos (100gr/1Kg)	1/5	1,5/15	2/10
Madera noble (100gr/1Kg)	5/35	7,5/52,5	10/70
Madera industrial (100gr/1Kg)	1/10	1,5/15	2/20
Cobre lámina o varilla (100gr/1Kg)	4,5/45	6,75/67,5	9/90

\*\*\* Los precios son orientativos y pueden estar sometidos a cambios

## GEOCROLOGÍA: LABORATORIO DE ARQUEOMAGNETISMO

<b>TRABAJO DE CAMPO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Toma de muestras (€/total de jornadas “persona/día”)	250	375	500
<b>PREPARACIÓN DE MUESTRAS</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Corte de muestras (horas)+siglado-(€/hora)	5	7.5	10
<b>VSM-Tª ambiente (Usuario cualificado)</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
VSM (€/hora)	1.5	2.25	3
VSM (€/día)	15	22.5	30
<b>CICLOS DE HISTÉRESIS</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Ciclos de histéresis (Tª ambiente)- (€/hora)	2	3	4
Ciclos de histéresis (Tª Alta)- (€/hora)	Consultar		
Ciclos de histéresis (Tª Baja*)- (€/hora)	Consultar		
<b>MAGNETIZACIÓN REMANENTE ISOTERMA (IRM)</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
IRM y AIRM por VSM - (€/Hora)	2	3	4
IRM por pulsos magnéticos – (€/Unidad)	2	3	4
AIRM-Anisotropía de la IRM – (€/Unidad)	2	3	4
<b>FORC</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Uso de equipo (Tª ambiente)- (€/hora)	2	3	4
Uso de equipo (Tª Baja*)- (€/hora)	2	3	4
<b>MAGNETIZACIÓN REMANENTE ANHISTERÉTICA (ARM)</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
ARM (€/unidad)	2	3	4
AARM (€/unidad)	2	3	4
<b>DESMAGNETIZACIÓN AF/TH</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
AF/TH (€/unidad)	4	6	8
<b>ANISOTROPÍA DE SUSCEPTIBILIDAD MAGNÉTICA (ASM)</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
ASM(€/unidad)	7	10.5	14
<b>USO DE LABORATORIO (Día)</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Uso de laboratorio (€/día)	150	225	300
<b>INFORME CIENTÍFICO-TÉCNICO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Informe Científico-Técnico (€/día)	95	142.5	190
Informe Científico-Técnico (€/hora)	45	67.5	90

\*En el caso de medidas a Tª baja al precio/hora se sumará la tarifa y disponibilidad de He líquido en el momento en que se realice la medida, por lo que se debe consultar previo a la realización de los ensayos.



## GEOCRONOLOGÍA: LABORATORIO DE RESONANCIA PARAMAGNÉTICA ELECTRÓNICA

<b>TRABAJO DE CAMPO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Toma de muestras (€/total de jornadas "persona/día")	250	375	500
<b>ALQUILER EQUIPO DE ESPECTROMETRÍA</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Nº de días de uso de equipo	50	75	100
<b>DOSIMETRÍA GAMMA Y BETA</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación de muestra dosimetría gamma (€/muestra)	18	27	36
Medida de espectrometría gamma (€/muestra)	18	27	36
<b>USO de equipo de ESR</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Hora de uso de equipo de ESR (€/hora) Tª ambiente	5	20	40
Hora de uso de equipo de ESR (€/hora) Tª baja (N2)	18	72	144
<b>BLANQUEO</b>	10	30	60
<b>DATACIÓN DE CUARZO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Nº de muestras con separación de cuarzos (€/muestra)	180	270	360
Espectrometría gamma, irradiación y blanqueo (€/muestra)	69	130.5	138
Medida de ESR, análisis de resultados y cálculo de edad (€/muestra)	151	226.5	302
<b>DATACIÓN DE DIENTES</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Nº de muestras con separación de tejidos (€/muestra)	200	300	400
Espectrometría gamma, irradiación (€/muestra)	50	75	100
Química+ Medida de ESR, análisis de resultados y cálculo de edad (€/muestra)	350	525	700
<b>IRRADIACIÓN GAMMA</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Viales de irradiación	0,2	0,3	0,4
Tramo I: Menos de 30 muestras-Dosis por KGy	1,5	2,25	3
Tramo II: Más de 30 muestras-Dosis por KGy	0,65	1	1,3
Preparación de viales por el usuario	0,2	0,3	0,4
Preparación de viales por laboratorio	1,2	1,8	2,4
<b>INFORME CIENTÍFICO-TÉCNICO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Informe Científico-Técnico (€/día)	95	142.5	190
Informe Científico-Técnico (€/hora)	45	67.5	90

Si fuese necesaria la preparación de lámina delgada para la realización de datación de dientes para posteriormente realizar LA-ICP-MS y realizar cálculo de concentración de U/Th debería incluir el concepto LA-HR-ICP-MS (véase tarifas de Series de Uranio).

Si fuese necesaria la realización de análisis de sedimentos para conocer la relación U/Th/K debería incluir el concepto de Análisis elemental que corresponda (véase tarifas de Series de Uranio).

### GEOCRONOLOGÍA: LABORATORIO DE LUMINISCENCIA

<b>DATACIÓN POR LUMINISCENCIA (OSL/IRSL) (€/muestra)</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Incluye preparación de muestras (separación de cuarzo o feldespato, según corresponda), medida de luminiscencia, cálculo de la tasa de dosis, estimación de la edad y entrega de breve informe describiendo metodología y resultados.	372	558	744
<b>USO LECTOR LUMINISCENCIA* (€/muestra)</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Uso Cualificado de Lector Luminiscencia	102	150	201
Formación (€/hora)	15	22,5	30
<b>ALQUILER EQUIPO DE ESPECTROMETRÍA</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Nº de días de uso de equipo (€/día)	50	75	100
<b>TRABAJO DE CAMPO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Toma de muestras (€/total de jornadas "persona/día")	250	375	500
<b>INFORME CIENTÍFICO-TÉCNICO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Informe Científico-Técnico (€/día)	95	142.5	190
Informe Científico-Técnico (€/hora)	45	67.5	90

\*El usuario deberá tener conocimientos previos y superar una jornada formativa (aprox. 1-2h) antes de comenzar los trabajos y otorgarle la posibilidad de actuar como usuario cualificado. Se le asignará tiempo de máquina en función de las características de las muestras y actuará siempre bajo responsabilidad del supervisor del área beta de la IRA 3015.

Previa consulta, se podrán solicitar trabajos parciales dentro del proceso de datación por luminiscencia con tarifa específica (extracción de granos de cuarzo/feldespato, medida de luminiscencia, espectrometría gamma de alta resolución o espectrometría beta).

## GEOCROLOGÍA: LABORATORIO DE NÚCLIDOS COSMOGÉNICOS

<b>DATACIÓN POR NÚCLIDOS COSMOGÉNICOS (€/muestra)</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación total de muestras para análisis de <sup>10</sup> Be (y si necesario <sup>26</sup> Al) (€/muestra)	250	375	500
1. Trituración y tamizado (€/muestra)	20	30	40
2. Extracción y purificación de cuarzos (incluidas la separación magnética, separación por densidad y ataque ácido) (€/muestra)	140	210	280
3. Berilio (y si necesario aluminio), extracción (incluida digestión de cuarzo, Evaporación con HF, intercambio iónico, cromatografía, precipitación hidróxido) (€/muestra)	90	135	180
<b>MEDIDA POR AMS (€/muestra)</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Consultar con el laboratorio*	Consultar		
<b>TRABAJO DE CAMPO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Toma de muestras (€/total de jornadas "persona/día")	250	375	500
<b>INFORME CIENTÍFICO-TÉCNICO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Informe Científico-Técnico (€/día)	95	142.5	190
Informe Científico-Técnico (€/hora)	45	67.5	90

El procedimiento real de preparación de muestras variará según los tipos de materiales, la disponibilidad de muestras y las medidas requeridas (edades de exposición, tasas de erosión, edades de enterramiento, etc.).

El análisis AMS para <sup>10</sup>Be (y <sup>26</sup>Al cuando sea necesario) se llevará a cabo en las instalaciones asociadas al CENIEH para medidas de AMS. Se recomienda consultar con el investigador del laboratorio antes de enviar la propuesta.

Cuando es necesario un análisis de <sup>26</sup>Al, se requiere un análisis ICP-OES para la concentración intrínseca de Al en el cuarzo. El costo adicional por análisis ICP-OES podrá ser cobrado, de acuerdo a la tabla de costos para Laboratorio de Series de Uranio en el CENIEH.

### GECRONOLOGÍA: LABORATORIO DE SERIES DE URANIO

<b>TRABAJO DE CAMPO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Toma de muestras (€/total de jornadas "persona/día")	250	375	500
<b>DATACIÓN SERIES DE URANIO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Evaluación física de la muestra/submuestreo (€/muestra)	36	48	72
Separación química (€/muestra)	120	180	240
Medida de MC-HR-ICP-MS(€/muestra)	224	336	448
<b>ANÁLISIS MULTIELEMENTAL</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Preparación física de la muestra (€/hora)	5	7.5	10
Digestión de muestra microondas (€/muestra)	9	13.5	18
Digestión de muestra sin microondas (€/muestra)	18	27	36
Nº muestras-Tramo I (1-10)-OES (€/muestra)	15	22.5	30
Nº muestras-Tramo II (11-20)-OES (€/muestra)	13	19.5	26
Nº muestras-Tramo III (21-30)-OES (€/muestra)	10	15	20
Nº muestras-Tramo IV (31-40)-OES (€/muestra)	8	12	16
Nº muestras-Tramo V (41-50)-OES(€/muestra)	7	10.5	14
Nº muestras-Tramo VI (51-80)-OES (€/muestra)	6	9	12
Nº muestras-Tramo VII (>80)-OES (€/muestra)	5.5	8.25	11
Nº muestras-Tramo I (1-10)-HRMS (€/muestra)	30	45	60
Nº muestras-Tramo II (11-20)-HRMS (€/muestra)	26	39	52
Nº muestras-Tramo III (21-30)-HRMS (€/muestra)	20	30	40
Nº muestras-Tramo IV (31-40)-HRMS (€/muestra)	16	24	32
Nº muestras-Tramo V (41-50)-HRMS (€/muestra)	14	21	28
Nº muestras-Tramo VI (51-80)-HRMS (€/muestra)	12	18	24
Nº muestras-Tramo VII (>80)-HRMS (€/muestra)	11.5	17.25	23
<b>INFORME CIENTÍFICO-TÉCNICO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Informe Científico-Técnico (€/día)	95	142.5	190
Informe Científico-Técnico (€/hora)	45	67.5	90

Si la muestra se realizase por LA-ICP-OES o LA-HR-ICP-MS se aplican las mismas tarifas pero no se incluirá la digestión de las muestras ya que no requiere este tipo de preparación.

Si fuese necesaria la preparación de lámina delgada para la realización de la ablación láser se debería incluir el concepto de preparación de muestra correspondiente a la lámina necesaria (Geología).

## LABORATORIO DE CARTOGRAFÍA DIGITAL Y MULTIMEDIA

<b>TRABAJO DE CAMPO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Trabajo de campo (€/total de jornadas “persona/día”)	250	375	500
<b>GEOFÍSICA</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Tomografía eléctrica (€/día)	150	300	600
Georradar (€/día)	100	150	300
<b>CARTOGRAFÍA AÉREA POR DRONES</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Bajo presupuesto			
<b>IMPRESIÓN 2D</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Papel Premium Glossy	25	40	50
Papel fotográfico	23	25	46
Papel Normal	10	15	20
<b>TOPOGRAFÍA</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Estación Total Robotizada TS15. (€/ día)	65	85	100
Estación Total Robotizada TS15. (€/ sem)	200	250	300
Estación Total Robotizada TS15. (€/ mes)	450	550	650
Estación Total No Robotizada TS02. (€/ día)	30	40	50
Estación Total No Robotizada TS02. (€/ sem)	100	120	150
Estación Total No Robotizada TS02. (€/ mes)	250	320	370
GPS/ GNSS Centimétrico (€/ día)	60	90	100
GPS/ GNSS Centimétrico (€/ sem)	250	300	350
GPS/ GNSS Centimétrico (€/ mes)	400	600	800
<b>FOTOGRAMETRÍA</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Bajo presupuesto			
<b>ESCÁNERES</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Escáner Láser 3D de trípode (€/ día)	150	500	550
Escáner Láser 3D de trípode (€/ sem)	600	1500	2000
Escáner Láser 3D de trípode (€/ mes)	2000	3000	5000
Escáner Láser 3D de mano o sobremesa (€/ día)	30	120	170
Escáner Láser 3D de mano o sobremesa (€/ sem)	200	500	700
Escáner Láser 3D de mano o sobremesa (€/ mes)	350	1000	2000
<b>INFORME CIENTÍFICO-TÉCNICO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Informe Científico-Técnico (€/día)	95	142.5	190
Informe Científico-Técnico (€/hora)	45	67.5	90

Condiciones específicas:

- 1) Las tarifas no incluyen el préstamo para servicios fuera del laboratorio de los programas informáticos para procesados ulteriores de los datos, sólo los programas necesarios para descarga y evaluación básica de los datos. Elaboraciones posteriores de los datos deberán ser consideradas y tarifadas aparte como parte de informes científico-técnicos.

- 2) Las tarifas incluyen el préstamo de portátiles de campo sólo en el caso de los escáneres de sobremesa

El solicitante se responsabilizará de la devolución del equipo en las mismas condiciones en que se le fue prestado. En caso de averías, roturas o sustracción del equipo, el solicitante cargará con la responsabilidad, acorde con la normativa general del centro. Parte del equipamiento esté asegurado, en caso de incidente en estos casos la franquicia corre a cargo del solicitante.



## CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

TRABAJO DE CAMPO	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Asesoramiento, Conservación e Intervención in situ (€/total de jornadas "persona/día")	250	375	500
ASESORAMIENTO TÉCNICO	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Análisis del estado de conservación del patrimonio cultural arqueológico y paleontológico (€/ hora)	15	22.5	30
Conservación preventiva en salas de museos y depósitos (acondicionamiento físico y ambiental, sistemas expositivos, traslados, etc.) (€/ hora)	15	22.5	30
Conservación curativa y restauración (€/ hora)	15	22.5	30
Aplicación de técnicas analíticas sobre patrimonio cultural (€/ hora)	15	22.5	30
INTERVENCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL ARQUEOLÓGICO Y/O PALEONTOLÓGICO-CONSERVACIÓN PREVENTIVA	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Seguimiento y control ambiental activo (HR, T, sistemas de iluminación, contaminantes atmosféricos) (€/ hora)	15	22.5	30
Control activo de plagas (€/ hora)	15	22.5	30
Acondicionamiento físico (depósito/ traslados) (€/ hora)	15	22.5	30
Diseño del plan de conservación preventiva/ plan de emergencias de colecciones (€/ semana)	600	900	1200
Acondicionamiento físico temporal (€/ hora)	15	22.5	30
INTERVENCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL ARQUEOLÓGICO Y/O PALEONTOLÓGICO-CONSERVACIÓN CURATIVA Y RESTAURACIÓN	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Desecación (control activo) (€/ hora)	15	22.5	30
Estabilización: desalación (€/ hora)	15	22.5	30
Inhibición de la corrosión metálica (€/ hora)	15	22.5	30
Protección (€/ hora)	15	22.5	30
Tratamientos biocidas (€/ hora)	15	22.5	30
Limpieza de superficies/ eliminación de costras (mecánico-química) (€/ hora)	15	22.5	30
Fijación de superficies, consolidación interna puntual, al vacío o por inmersión (€/ hora)	15	22.5	30
Reconstrucción formal (€/ hora)	15	22.5	30
Reintegración formal (€/ hora)	15	22.5	30
Reintegración cromática (€/ hora)	15	22.5	30
MOLDES Y RÉPLICAS	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Máster y primera réplica-Hasta 10 cm (unidad)	60	90	120
Máster y primera réplica-De 10 cm-20 cm (unidad)	87	130	174
Máster y primera réplica-De 20 cm-30 cm (unidad)	115	172	230
Máster y primera réplica-De 30 cm-80 cm (unidades)	180	270	360



Máster y primera réplica->80 cm-solicitud de presupuesto	-	-	-
Entrega del máster-Hasta 10 cm (unidad)	180	270	360
Entrega del máster-De 10 cm-20 cm (unidad)	261	391,5	522
Entrega del máster-De 20 cm-30 cm (unidad)	345	517,5	690
Entrega del máster-De 30 cm-80 cm (unidad)	540	810	1080
Entrega del máster->80 cm-solicitud de presupuesto	-	-	-
Segunda y sucesivas réplicas-Hasta 10 cm (unidad)	30	45	60
Segunda y sucesivas réplicas-De 10 cm-20 cm (unidad)	43	64,5	86
Segunda y sucesivas réplicas-De 20 cm-30 cm (unidad)	57	85,5	114
Segunda y sucesivas réplicas-De 30 cm-80 cm (unidad)	90	135	180
Segunda y sucesivas réplicas->80 cm-solicitud de presupuesto	-	-	-
Reintegración cromática-Hasta 10 cm (unidad)	35	52,5	70
Reintegración cromática-De 10 cm-20 cm (unidad)	70	105	140
Reintegración cromática-De 20 cm-30 cm (unidad)	105	157,5	210
Reintegración cromática-De 30 cm-80 cm (unidad)	175	262,5	350
Reintegración cromática->80 cm-solicitud de presupuesto	-	-	-
<b>INFORME CIENTÍFICO-TÉCNICO</b>	Tarifa A	Tarifa B	Tarifa C
Informe Científico-Técnico (€/día)	95	142,5	190
Informe Científico-Técnico (€/hora)	45	67,5	90

Última modificación:

20/06/2022



