

SERVICIO DE DIAGNÓSTICO DE RESTAURACIÓN DE PATRIMONIO CULTURAL LABORATORIO SANIT-ARTE

Laboratorio de Sanit-Arte

Nombre del Responsable científico: Prof. Pilar Ortiz Calderón

Servicios ofertados (€)	TARIFA (IVA no incluido)		
	UPO	Universidades y OPIs ¹	Empresas/Otros ²
Manufactura de estratigrafía y estudio mediante microscopía óptica. Estudio por muestra ³	50	75	100
SEM – Microscopio electrónico de barrido con sonda de energía dispersivas Análisis morfométrico y análisis químico elemental en estratigrafía/muestra ⁴	65	90	120
Manufactura de láminas delgadas y estudio mediante microscopía petrográfica. Estudio por muestra ⁵	50	75	100
Ensayos de alteración acelerada (testado sobre 20 muestras y seguimiento 30 días, 1 vez por semana) Análisis colorimétrico, gravimétrico y morfométrico de patologías de superficie ⁶	400	560	720
Evaluación de la porosidad Abierta a presión atmosférica (testado sobre 20 muestras y 48 horas y 14 días) ⁷	400	560	720
Evaluación de la succión capilar o inmersión a presión atmosférica (testado sobre 20 muestras y seguimiento 14 días) ⁸	400	560	720
Diagnóstico y análisis de riesgos Estudio por edificio mediante modelo de evaluación de riesgos modelo ART-RISK 1 o ART-RISK 3 ⁹	200	280	360
Pruebas de tratamientos y nuevos materiales de restauración Aplicación del tratamiento y testado sobre 20 muestras antes y después del tratamiento.	400	560	720

¹ Se aplicará Tarifa UPO a los servicios solicitados por investigadores/as de universidades/Organismos Públicos de Investigación (OPIs) que colaboren con investigadores/as UPO en proyectos de I+D, Redes de excelencia, o cualquier otra colaboración demostrada

² 5 Se aplicará Tarifa UPO a los servicios solicitados por investigadores/as de empresas que colaboren con investigadores/as UPO en proyectos de I+D, Redes de excelencia, o cualquier otra colaboración demostrada

³ Precios por muestra recibida en la UPO

⁴ Precios por muestra recibida en la UPO

⁵ Precios por muestra recibida en la UPO

⁶ No incluido el precio de los materiales a testear

⁷ No incluido el precio de los materiales a testear

⁸ No incluido el precio de los materiales a testear

⁹ Solicitar presupuesto si se desea un modelo de diagnóstico o evaluación diferente/No incluido precio de desplazamiento al monumento

Análisis colorimétrico, gravimétrico y morfométrico de patologías ¹⁰				
Fotografía IR (m²)¹¹		40	60	80
Termografía (m²)¹²		40	60	80
Estudio de materiales arcillosos		65	90	120
FRX portátil. Análisis puntual de elementos mayoritarios in situ¹³		7	10,5	14
FRX análisis cuantitativo /muestra¹⁴		15	25	50
DRX medida de difracción para análisis cualitativo/muestra¹⁵		4	20	40
DRX Medida de difracción para análisis semicuantitativo/muestra¹⁶		8	40	80
Préstamo a personal formado con acreditaciones (€/hora)				
Equipo FRX portátil. Elio (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	5	10	20
Equipo Raman Portátil. Bravo (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	5	10	20
Espectrofotómetro FTIR portátil. 4300 DTGS (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	5	10	20
DRX-FRX portátil. Duetto 2 (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	5	10	20
Cámara de Teraherzios (WTHZSYSTEM) (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	5	10	20
Camara Termográfica. WIRIS PRO 640 (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	5	10	20
Camara Hiperespectral UV (200-500 nm). Headwall - Hyperspec UV (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	10	20	40
Camara Hiperespectral VNIR (600-1700). Headwall	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	10	20	40

¹⁰ No incluidos precio de los materiales a testear

¹¹ No incluido desplazamiento a la localización de la obra y montaje del equipo. Precio por imagen montada/m²

¹² No incluido desplazamiento a la localización de la obra y montaje del equipo. Precio por imagen montada/m²

¹³ No incluido desplazamiento a la localización de la obra y montaje del equipo

¹⁴ Precio para muestras recibidas en la UPO.

¹⁵ Precio por difractograma sin interpretación para muestras recibidas en la UPO, o in situ, pero no incluido precio de desplazamiento al monumento

¹⁶ Precio por difractograma sin interpretación para muestras recibidas en la UPO, o in situ, pero no incluido precio de desplazamiento al monumento

- Micro Hyperspec extended VNIR (*)				
Laser Scan RTC 360 (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	10	20	40
Dron con sistema posicionamiento RTK/PPK. eBee X (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	10	20	40
Dron multiespectral. Parrot Bluegrass (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	10	20	40
Dron Termal. Anafi (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	10	20	40
Georradar. Leica DS2000-4 (*)	Hora de uso de equipo	10	25	50
	Hora de asistencia técnica	20	30	40
	Posprocesado de datos	5	10	20
Cortadora. MICRACUT 152				
	Hora de uso de equipo	10	25	50
Pulidora. FORCIPOL 202-200				
	Hora de uso de equipo	10	25	50
Vehículo de transporte (*)	Días de uso del equipo	25	30	35
(*) Estos equipos sólo podrán ser alquilados por un mínimo de 8 horas, correspondientes a 1 día de trabajo (recogida por la mañana y devolución el mismo día dentro de los horarios definidos por el personal del laboratorio). La solicitud de los equipos debe realizarse con una semana de antelación y firmarse el contrato con una semana de antelación con la orgánica correspondiente. El tiempo de procesado puede ser por periodos inferiores y deben solicitarse con antelación de una semana. La contraseña de acceso al programa se entregará a cada usuario para su uso.				
(**) Precios para una distancia máxima de 200 km /día. El vehículo debe devolverse limpio y con el depósito de gasolina con la misma cantidad que se prestó, en caso de no cumplir se cobrará el depósito completo y la limpieza.				
(***) Los usuarios se hacen responsables de las reparaciones por mal uso o accidentes con los equipos. Se puede añadir al equipo un seguro temporal por parte del usuario con una casa de seguros.				
Toma de muestra in-si-situ¹⁷				
		25 €/Hora	35 €/Hora	45 €/Hora
Preparación de estratigrafía: embutido y pulido/muestra		10	20	30
Preparación de pastillas/muestra		10	20	30
Test peeling/muestra		4	10	15
Tratamiento de muestra. Molienda y tamizado a 63µm/muestra		15	30	60
Preparación de lámina delgada/muestra		20	45	75
Pérdida por calcinación/muestra		15	30	60
Cartografía de patologías		50 €/Hora	75 €/Hora	100 €/Hora
Cartografía de riesgos		50 €/Hora	75 €/Hora	100 €/Hora
Cartografía Satelital		50 €/Hora	75 €/Hora	100 €/Hora
PUESTA A PUNTO DE MÉTODOS, TRATAMIENTO DE MUESTRAS				
Hora de trabajo de personal técnico		25 €/Hora	35 €/Hora	45 €/Hora

¹⁷ No incluido desplazamiento a la localización de la obra

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y REDACCIÓN DE INFORMES

Hora de trabajo de personal técnico	50 €/Hora	75 €/Hora	100 €/Hora
-------------------------------------	-----------	-----------	------------