

**PRECIOS PÚBLICOS DEL  
SERVICIO DE APOYO A LA  
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA  
(SAIT)**

Aprobados por el Consejo Social en sesión del 17/12/20



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

---

SERVICIO DE APOYO A LA  
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

## TIPOS DE TARIFAS:

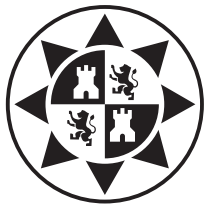
A: Departamentos y grupos de investigación del Campus Mare Nostrum

B: Departamentos y grupos de investigación por prestación de servicios a empresas. Empresas de base tecnológica. Red de cátedras asociadas a la UPCT. Otros organismos públicos.

C: Empresas privadas y particulares.

## PRECIOS PÚBLICOS POR UTILIZACIÓN DE ESPACIOS DE USO COMÚN (lunes a viernes):

- Seminario: 55,00 €/h. Mes completo 1.200 €.
- Biblioteca I+D+i: 30,00 €/h. Mes completo 660 €.
- Aula I+D+i Informática (sobre 26 plazas): 110 €/h. Mes completo 2.400 €.(\*)  
*(\*\*) Para acceder es necesario avisar previamente. La gestión de los equipos sólo se podrá realizar por técnicos del SEDIC. Es indispensable documento de solicitud de uso del Aula.*  
Hora de instalación: 30,00 € por cada hora/técnico que se precise para instalación de software específico.
- Las tasas en sábados, domingos y festivos se verán incrementadas en un 25 % sobre el tipo de base señalado.
- En todas las tasas está excluido el IVA.
- El pago se efectuará por adelantado.
- Cualquier cambio en la colocación, ordenación o situación del mobiliario y material existente en los espacios reservados, deberá ser autorizado por el SAIT y en caso necesario por la UPCT.



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

SERVICIO DE APOYO A LA  
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

## PRECIOS PÚBLICOS DEL Servicio de Diseño Industrial y Cálculo Científico (SEDIC)

### Utilización de Impresoras y Plotter:

IMPRESIÓN en Impresora multifunción Láser INEO Plus (*I)		A (€/copia)	B (€/copia)	C (€/copia)
IMPRESIÓN/COPIA LÁSER FORMATO A5 B/N		0,012	0,019	0,021
IMPRESIÓN/COPIA LÁSER FORMATO A5 COLOR		0,120	0,190	0,21
IMPRESIÓN/COPIA LÁSER FORMATO A4 B/N		0,024	0,038	0,041
IMPRESIÓN/COPIA LÁSER FORMATO A4 COLOR		0,240	0,38	0,410
IMPRESIÓN/COPIA LÁSER FORMATO A3 B/N		0,048	0,077	0,082
IMPRESIÓN/COPIA LÁSER FORMATO A3 COLOR		0,480	0,770	0,820
SOPORTE IMPRESIÓN LÁSER (Papel) (*II) (*III)				
TAMAÑO	TIPO DE SOPORTE	€/unidad		
A5	Papel normal de 80gr	0,005		
A5	Papel normal de 100gr	0,015		
A5	Papel Cartulina 180-200gr	0,075		
A5	Papel Fotográfico	0,300		
A5	Papel Adhesivo 80gr	0,125		
A5	Papel Recubierto 100-120gr	0,150		
A4	Papel normal de 80gr	0,01		
A4	Papel normal de 100gr	0,03		
A4	Papel Cartulina 180-200gr	0,15		
A4	Papel Fotográfico	0,60		
A4	Papel Adhesivo 80gr	0,25		
A4	Papel Recubierto 100-120gr	0,30		
A3	Papel normal de 80gr	0,02		
A3	Papel normal de 100gr	0,06		
A3	Papel Cartulina 180-200gr	0,30		
A3	Papel Recubierto 100-120gr	0,60		
A3	Papel Fotográfico	1,20		
(*I) El coste total será la suma del precio por copia según tamaño y (color o b/n), más el soporte de papel empleado según tamaño y tipo.				
(*II) En el caso de que el soporte de impresión sea diferente al papel indicado; éste se facturará al precio de adquisición.				
(*III) El papel para la impresión podrá ser aportado por el usuario solicitante del trabajo, en cuyo caso no se tendrá en cuenta el coste del mismo.				



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

SERVICIO DE APOYO A LA  
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

IMPRESIÓN EN EL PLOTTER HP800 (*IV)	Concepto	Tinta/ml	Papel/metro lineal	B €/hora	C €/hora
	Papel Normal (80grs) 36" ancho	1,08	1,8	36	48
	Papel Recubierto (100grs) 36" ancho	1,08	3,0		
	Papel Fotográfico 36" ancho	1,08	6,0		
	Papel Normal (80grs) 42" ancho	1,08	3,0		
	Papel Recubierto (100grs) 42" ancho	1,08	4,8		
	Papel Fotográfico 42" ancho	1,08	8,4		
IMPRESIÓN EN EL PLOTTER EPSON SC-S80600 (*IV)	Concepto	Tinta/ml	Papel/metro lineal	€/hora	€/hora
	Papel Fotográfico 36" ancho	0,792	6,0	36	48
	Papel Fotográfico 42" ancho	0,792	8,4		
	Papel Fotográfico 50" ancho	0,792	10,8		
	Papel Fotográfico 54" ancho	0,792	12,2		
	Papel Fotográfico 60" ancho	0,792	14,4		
	Papel Fotográfico 64" ancho	0,792	16,0		
	Lienzo satinado 36" ancho	0,792	18,0		
	Lienzo satinado / mate 42" ancho	0,792	20,8		
	Lienzo mate 50" ancho	0,792	24,6		
	Lienzo mate 60" ancho	0,792	30,0		
	Lona Frontlit 340grs 60" ancho	0,792	25,0		
	Lona Frontlit 500grs 54" ancho	0,792	36,0		
	Vinilo adhesivo blanco mate 60" ancho	0,792	32,0		
	Vinilo adhesivo blanco mate 54" ancho	0,792	24,0		
	Vinilo adhesivo transparente 60" ancho	0,792	32,0		
	Vinilo adhesivo transparente 54" ancho	0,792	24,0		
	Vinilo electrostático blanco 54" ancho	0,792	38,0		
	Tela para Congresos 150grs 42" ancho	0,792	20,0		
	Tela para Congresos 150grs 60" ancho	0,792	28,0		
<b>Trabajos de montaje y maquetación de pósteres</b>		12,0	€/hora		
(*V) Cartón pluma dimensiones 1000x2000 color blanco o negro 5mm				16,5 €unidad	
(*V) Cartón pluma dimensiones 700x1000 color blanco o negro 5mm				12,0 €unidad	
(*V) Cartón pluma dimensiones 1000x2000 color blanco o negro 10mm				25,0 €unidad	
(*V) Cartón pluma dimensiones 700x1000 color blanco o negro 10mm				19,5 €unidad	
<b>Plastificado de documentos en tamaño A3</b>				0,7 €unidad	
<b>Plastificado de documentos en tamaño A4</b>				0,35 €unidad	
<b>Doblado automático de documentos</b>				0,015 €unidad	
(*IV) El coste total será la suma de los mililitros de tinta consumidos y el metro lineal de papel impreso, aplicando el precio indicado para los distintos anchos disponibles. Para tarifas diferentes a la tipo A esto se incrementará con el coste de tiempo de realización del trabajo, aplicando el precio /hora establecido.					
(*V) En el caso de montaje sobre cartón pluma, al trabajo de impresión se suma el tiempo empleado y el suministro del mismo.					



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

SERVICIO DE APOYO A LA  
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

## Utilización de los Servidores de Cálculo Científico:

(Se facturará el tiempo de CPU consumido durante un año académico, precio por hora de utilización)

A (€/hora)	B (€/hora)	C (€/hora)
0,108	0,648	1,08

## Trabajos de Termografía:

	A	B	C
<b>Uso de cámara termográfica Equipo FLIR-400</b>	2 €/hora	6 €/hora	10 €/hora

*El uso diario quedará reflejado mediante la contabilidad de una jornada de 8 horas según el valor de la tarifa correspondiente.*

## Trabajos de Grabación en Alta Velocidad:

	A	B	C
<b>Uso de cámara alta velocidad Equipo FASTEC TROUBLE-SHOOTER</b>	2 €/hora	6 €/hora	10 €/hora

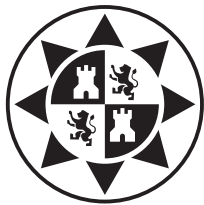
*El uso diario quedará reflejado mediante la contabilidad de una jornada de 8 horas según el valor de la tarifa correspondiente.*

## Trabajos de Grabación y Corte Láser:

	A	B	C
<b>Corte por láser usando el equipo Mercury III</b>	12 €/hora	24 €/hora	36 €/hora

(*VI) Tipo de Material	€/m <sup>2</sup>
Metacrilato incoloro (3mm)	39,5
Metacrilato colores (3mm)	46,5
Metacrilato colores fluorescentes (3mm)	61,5
Metacrilato incoloro (5mm)	66,0
PERGRAF L colores	65,0
PERGRAF L oro y plata (1,5mm)	73,5
GLAFLUX (0,8mm)	34,0
GLAFLUX (1,5mm)	44,5
LaserFrost oro y plata (0,5mm)	98,0
ALUMPER P interiores (0,5mm)	44,0
ALUMPER P exteriores (0,5mm)	81,5
PERGRAF ECO (1,4mm)	48,5
ULTRAFINO	70,5
GOMA SELLOS (2,3mm)	103,0

(\*VI) El coste total será la suma del material empleado, si es suministrado por el SAIT y el tiempo de corte. Para cualquier otro material se aplicará precio de adquisición.



Trabajos de Prototipado Rápido:

	A		B		C	
<b>Realización de prototipos 3D en ABS (Tecnología FDM) Equipo Dimension bbt1200 (*VII)</b>	0,40 €g material mod./sop.	3,00 €hora trabajo máquina	0,675 €g material mod./sop.	5,00 €hora trabajo máquina	0,825 €g material mod./sop.	6,00 €hora trabajo máquina

		A	B	C
<b>Realización de prototipos 3D en resina (Tecnología Polyjet) Equipo Objet 30pro (*VII)</b>	Material Modelo Rígido Opaco (Vero White, Gray, Blue, Black)	0,60 €g material	1,00 €g material	1,20 €g material
	Material Modelo Rígido Transparente (Vero Clear)	0,70 €g material	1,175 €g material	1,400 €g material
	Material Modelo Rígido Opaco Similar a polipropileno (Durus White / Endur)	0,65 €g material	1,10 €g material	1,30 €g material
	Material Modelo Resistente a Altas Temperaturas (HTM _ RGD525)	0,70 €g material	1,17 €g material	1,40 €g material
	Material Soporte	0,25 €g material	0,42 €g material	0,5 €g material
	Horas trabajo de máquina	3 €hora trabajo máquina	5,00 €hora trabajo máquina	6 €hora trabajo máquina

	A		B		C	
<b>Realización de prototipos 3D en ABS, PLA, Flexible, etc (Tecnología FDM) Equipo Prusa i3 (*VII)</b>	0,025 €g material mod./sop.	2,00 €hora trabajo máquina	0,05 €g material mod./sop.	4,00 €hora trabajo máquina	0,075 €g material mod./sop.	6,00 €hora trabajo máquina

(\*VII) El coste total de la realización de prototipos 3D será la suma de los gramos de material Modelo y Soporte consumidos y el tiempo empleado por el equipo de impresión 3D en realizar el prototipo.



Trabajos de Digitalización y Técnicas 3D:

	<b>A (€h)</b>	<b>B (€h)</b>	<b>C (€h)</b>
<b>Trabajos de Digitalización 3D</b>	12	24	36
<b>Trabajos de Modelado 3D</b>	12	24	36
<b>Trabajos de Animación 3D</b>	16	28	40
<b>Trabajos de Creación de escenas de realidad virtual</b>	16	28	40

Trabajos de instrumentación óptica:

<b>Servicio prestado</b>	<b>A (€h)</b>	<b>B (€h)</b>	<b>C (€h)</b>
Reparación, mantenimiento y montaje de equipos	12	24	36
Diseño de nuevos equipos relacionados con el SEDIC, desarrollo de soporte (€h)	12	24	36

*El coste total del servicio prestado es la suma de las horas de trabajo y del coste de los materiales, añadiendo el transporte de los mismos en los casos en que se precise.*



**PRECIOS PÚBLICOS DEL  
Servicio de Instrumentación Tecnológica (SIT)**

Servicio prestado / Tarifa en €	A	B	C	Unidad	Descuento del 20 % por pedido a usuarios internos a partir de
Preparación de muestras	10,00	24,00	35,00	hora	50 horas
Puesta a punto de métodos	10,00	24,00	35,00	hora	50 horas
Espectrometría de emisión por chispa	3,60	21,60	36,00	análisis	50 análisis
Espectrometría infrarroja	1,20	7,20	12,00	análisis	50 análisis
pH, conductividad y potencial redox	1,00	6,00	10,00	medida	100 medidas
Digestión de microondas	9,60	57,60	96,00	ronda de muestras	10 rondas de muestras
Esteriscopimetría de helio	3,60	21,60	36,00	análisis	50 análisis
Análisis de tamaño de partícula	2,00	12,00	20,00	análisis	50 análisis
Reología	3,60	21,60	36,00	hora	50 horas
Termogravimetría (general)	3,60	21,60	36,00	análisis	100 análisis
Termogravimetría (análisis de gases)	7,20	43,20	72,00	análisis	100 análisis
Calorimetría (desde -60 °C)	4,00	24,00	40,00	análisis	100 análisis
Calorimetría (desde -150 °C)	4,00	24,00	40,00	hora	100 horas
Microcalorimetría	6,00	36,00	60,00	día	100 días
Hornos programables	1,20	7,20	12,00	hora	100 horas
Esteremicroscopía	1,20	7,20	12,00	hora	100 horas
<b>Microscopía electrónica de transmisión</b>					
Observación	4,00	16,00	24,00	hora	100 horas
Microanálisis	2,80	14,00	28,00	hora	100 horas
Preparación	6,00	9,00	12,00	preparación	100 preparaciones
Corte semifino	1,20	7,20	12,00	corte	50 cortes
Corte ultrafino	2,40	14,40	24,00	corte	50 cortes
Corte criogénico	4,80	28,80	48,00	corte	50 cortes
<b>Microscopía electrónica de barrido</b>					
Observación	4,80	18,00	30,00	hora	100 horas
Criomicroscopía	24,00	90,00	150,00	hora	100 horas
Microanálisis / difracción	4,80	18,00	30,00	hora	100 horas
Recubrimientos	6,00	—	—	ensayo	10 ensayos
Punto crítico	6,00	—	—	ensayo	10 ensayos





# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

SERVICIO DE APOYO A LA  
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

Servicio prestado / Tarifa en €	A	B	C	Unidad	Descuento del 20 % por pedido a usuarios internos a partir de
Difracción de rayos X (estándar <sup>1</sup> )	3,60	21,60	36,00	análisis	50 análisis
Difracción de rayos X (especial <sup>2</sup> )	7,20	43,20	72,00	hora	50 horas
Fluorescencia de rayos X	5,00	24,00	40,00	análisis	50 análisis
Cromatografía de gases (manual)	4,00	12,00	20,00	inyección	200 inyecciones
Cromatografía de gases (automática)	5,50	33,00	55,00	hora	100 horas
Cromatografía iónica (general)	4,40	26,40	44,00	hora	100 horas
Cromatografía iónica (aminoácidos)	6,40	38,40	64,00	hora	100 horas
Cromatografía líquida	6,40	38,40	64,00	hora	100 horas
Extracción acelerada	4,40	26,40	44,00	extracción	100 extracciones
Evaporación de disolventes	2,00	6,00	10,00	litro de N <sub>2</sub> (L) equivalente	100 litros
Análisis volumétrico	4,40	26,40	44,00	hora	100 horas
Análisis elemental CHNSO	3,20	19,20	32,00	determinación (CHN, O y S)	200 determinaciones
Análisis elemental CN	3,20	19,20	32,00	det. (COP, CONP, CI, CT, NT) <sup>3</sup>	300 determinaciones
Espectrometría de emisión atómica	1,80	8,60	14,00	inyección	500 inyecciones
Espectrometría de masas de plasma	1,80	8,60	14,00	inyección	500 inyecciones

La fracción mínima computable será de una hora en aquellas técnicas facturadas por tiempo. Las fracciones de una hora se contarán como horas completas.

	A	B	C
Agua purificada tipo II (€L)	0,80	4,80	8,00
Agua purificada tipo I (€L)	1,20	7,20	12,00
Nitrógeno líquido (€L)	2,00	6,00	10,00
Pastilla de CO <sub>2</sub> (€pastilla)	1,00	2,40	4,00

	A	B	C
Realización de informes complementarios por personal del SIT: a valorar dependiendo de la técnica empleada, número de análisis, etc.	—	70	110

<sup>1</sup> Análisis estándar: 1 s/etapa y 0.05 %/etapa

<sup>2</sup> Análisis especial: medidas de más de 30 min y ensayos cuantitativos

<sup>3</sup> COP: carbono orgánico purgable, CONP: carbono orgánico no purgable, CI: carbono inorgánico, CT: carbono total, NT: nitrógeno total.



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

SERVICIO DE APOYO A LA  
INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

## PRECIOS PÚBLICOS DEL

### Taller Mecánico de Apoyo a la Investigación

<b>Servicio prestado</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Fresado, torneado, taladrado, plegado, cizallado y soldadura (€/h)	10	24	35
Montaje y trabajos de ajuste en banco (€/h)	10	24	35
Diseño de prototipos y nuevos equipos (€/h)	10	24	35

El coste total del servicio prestado es la suma de las horas de trabajo y del coste de los materiales, añadiendo el transporte de los mismos en los casos en que se precise.

## PRECIOS PÚBLICOS DEL

### Taller Electrónico de Apoyo a la Investigación

<b>Servicio prestado</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Reparación, mantenimiento y montaje de equipos (€/h)	10	24	35
Diseño de nuevos equipos y desarrollo de soporte lógico (€/h)	10	24	35

El coste total del servicio prestado es la suma de las horas de trabajo y del coste de los materiales, añadiendo el transporte de los mismos en los casos en que se precise.