



Servicio de crecimiento por Epitaxia Molecular (MBE) Veeco GEN10

Growth service by Molecular Beam Epitaxy (MBE) Veeco GEN10

Contacto: Dr. Ana Belén Cristóbal López (anabel.cristobal(at)upm.es)

<http://www.ies.upm.es/menui/programas/estudios-fundamentales/servicios-tecnologicos.html>

Costes de servicio¹	Miembros UPM y del CEI-Moncloa	Miembros Externos
Crecimiento básico (por oblea)	2.464,23€	3.080,29€
Hora adicional de crecimiento para estructuras complejas (por oblea)	139,13€	173,92€
Coste de gestion de servicio (por solicitud)	7,75€	9,69€

Contact person: Dr. Ana Belén Cristóbal López (anabel.cristobal(at)upm.es)

<http://www.ies.upm.es/menui/programas/estudios-fundamentales/servicios-tecnologicos.html>

Service costs²	UPM and CEI-Moncloa Staff	External Staff
Basic growth (per wafer)	2.464,23€	3.080,29€
Additional hour for complex structures (per wafer)	139,13€	173,92€
Service Management Charge (per order)	7,75€	9,69€

¹ IVA no incluido

² VAT is not included

Servicio de procesamiento de células solares

		Coste servicios IBLAB	
		Miembros UPM o CEI Moncloa	Externos
Equipo/Técnica		Coste fijo (€)	Coste fijo (€)
Limpiezas	Acida (eliminación óxidos)	15,35€	19,19€
	De orgánicos	17,12€	21,40€
	Plasma Asher	18,89€	23,61€
	Lift-off	16,44€	20,55€
	Ataque capa contacto	19,19€	23,99€
	Ataque de mesas	18,11€	22,64€
Metalización	Tipo N	262,09€	327,62€
	Tipo P	213,78€	267,22€
Fotolitografía	Fotolitografía con resina positiva	58,53€	73,16€
	Fotolitografía con resina negativa	58,24€	72,80€
Aleado		32,06€	30,78€
Encapsulado		20,02€	19,22€
Wire Bonding		13,08€	12,56€
Cortes		13,35€	12,82€

- IVA NO INCLUIDO

- No se incluyen gastos de envío o transporte

- A estos precios habrá que añadirle un coste por servicio solicitado (independiente del número de ensayos) de 31,02€ para miembros CEI- Moncloa o miembros UPM, 38,77€ para miembros externos, en concepto de gestión del mismo

Solar Cell Processing Service

Equipment/Technique		IBLAB Service Costs	
		UPM or CEI-Moncloa Staff	External Staff
		Cost (€)	Cost (€)
Cleaning and Etching	Acid (Oxide removal)	15,35€	19,19€
	Organic	17,12€	21,40€
	Plasma Asher	18,89€	23,61€
	Lift-off	16,44€	20,55€
	Contact Layer Etching	19,19€	23,99€
	Mesa Etching	18,11€	22,64€
Metallization	N-type (AuGe/Ni/Au)	262,09€	327,62€
	P-Type (Cr/Au)	213,78€	267,22€
Photolithography	Positive resist	58,53€	73,16€
	Negative resist	58,24€	72,80€
Annealing		32,06€	30,78€
Assembling		20,02€	19,22€
Wire Bonding		13,08€	12,56€
Dicing		13,35€	12,82€

- VAT is not included
- Shipment costs are not included
- As per management of the service, every order (regardless of the number of tests) will be charged with an extra of 31,02€ in case of CEI-Moncloa or UPM staff or 38,77€ for external members.

Servicio de caracterización de células solares

Equipo/Técnica	Miembros UPM y CEI-Moncloa		Externos	
	Coste fijo (€)	Coste hora adicional (€)	Coste fijo (€)	Coste hora adicional (€)
1. Sistema de caracterización a baja temperatura (criostato)	92,84€	31,15€	111,41€	37,38€
2. Fotoreflectancia	147,49€	36,10€	176,99€	43,32€
3. Eficiencia cuántica	199,62€	31,22€	239,54€	37,46€
4 Característica Corriente-voltaje	56,55€	31,13€	67,86€	37,35€
5 Medidas bajo concentración	103,33€	31,16€	123,99€	37,39€
6 Medidas FTIR	103,33€	31,16€	123,99€	37,39€
7 Medidas DLTS	97,99€	31,31€	117,59€	37,57€
8 Imágenes Ópticas de Gran resolución	32,69€	31,09€	39,23€	38,86€
9 Fotoluminiscencia/ Electroluminiscencia	166,31€	31,62€	199,57€	37,95€
10. Perfilómetro	42,71€	41,10€	51,25€	49,33€

- IVA NO INCLUIDO
- No se incluyen gastos de envío o transporte
- A estos precios habrá que añadirle un coste por servicio solicitado (independiente del número de ensayos) de 31,02€ para miembros CEI-Moncloa o miembros UPM, 38,77€ para miembros externos, en concepto de gestión del mismo.

Characterization of solar cells

Equipo/Técnica	UPM or CEI-Moncloa Staff		External Staff	
	Cost (€)	Extra-hour (€)	Cost (€)	Extra-hour (€)
1. Low Temperature Characterization (He-Cryostat)	92,84€	31,15€	111,41€	37,38€
2. Photoreflectance	147,49€	36,10€	176,99€	43,32€
3. Quantum Efficiency	199,62€	31,22€	239,54€	37,46€
4. Current-Voltage	56,55€	31,13€	67,86€	37,35€
5 Concentration	103,33€	31,16€	123,99€	37,39€
6 FTIR	103,33€	31,16€	123,99€	37,39€
7 DLTS	97,99€	31,31€	117,59€	37,57€
8 High resolution optical images	32,69€	31,09€	39,23€	38,86€
9 Photoluminescence/ Electroluminescence	166,31€	31,62€	199,57€	37,95€
10. Stylus Profiler	42,71€	41,10€	51,25€	49,33€

- VAT is not included

- Shipment costs are not included

- As per management of the service, every order (regardless of the number of tests) will be charged with an extra of 31,02€ in case of CEI-Moncloa or UPM staff or 38,77€ for external members.