



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE “Adquisición de un equipo de serigrafía semi-automática de alta precisión para impresión de conductores y metalización de taladros en circuitos LTCC”

El equipamiento solicitado consiste en un equipo de serigrafía de alta precisión. El equipo está destinado a la impresión de conductores y el rellenado de *via holes* en materiales cerámicos co-sinterizados a baja temperatura (LTCC), y estará ubicado en el “Laboratorio de Fabricación de Circuitos de Alta Frecuencia en Tecnología LTCC” del Microcluster de Investigación “Tecnologías de alta potencia en radiofrecuencia: comunicaciones espaciales y aceleradores” al cual pertenece el Instituto ITEAM, sito en la Ciudad Politécnica de la Innovación (CPI) de la Universitat Politècnica de València.

### 1. Condiciones generales

Las ofertas presentadas deben incluir el transporte, instalación y puesta en marcha del equipo en las instalaciones. Asimismo, deberán incluir un curso de formación en el uso del mismo.

El período mínimo de garantía del equipo será de 12 meses.

### 2. Especificaciones técnicas

El equipo suministrado incorporará al menos los siguientes elementos:

- Equipo base de serigrafía de contacto y fuera de contacto de alta precisión
- Sistema de alineamiento por visión incluyendo cámaras, monitor y control software
- Porta-substratos poroso adecuado para la impresión y el rellenado de *via holes* en materiales delgados y flexibles de LTCC
- Sistema de vacío para fijación de sustrato y rellenado de *via holes*

A continuación se detallan las características técnicas mínimas que debe reunir el equipo objeto de la presente licitación:

- Cabezal para doble rasqueta de goma y metálica
- Área de impresión: 150 x 150 mm o superior
- Mesa de soporte de porta-substratos motorizada



- Porta-substratos poroso para fijación y relleno de *via holes* realizado en aluminio o acero inoxidable
- Soporte para pantallas: Preparado para pantallas de 12" x 12" mm con posibilidad de incorporar adaptadores para otros tamaños
- Modos de impresión: *Print & Flood*, *Print & Print*, *Print* alternado
- Precisión del proceso de impresión: superior a +/- 12.5 µm
- Mínimo diámetro de *via-hole* metalizado: 100 µm
- Control de la velocidad, presión y recorrido del *squeege*
- Control de la distancia pantalla-substrato (*snap-off*)
- Mínimo recorrido de ajuste X-Y: 5 mm
- Mínimo rango de ajuste ángulo: +/- 2.5°
- Mínimo recorrido de ajuste Z: 5 mm
- Control digital de los parámetros de impresión (velocidad, presión y *downstop*) o en su defecto mediante tornillos micrométricos de precisión
- Ajuste electrónico del paralelismo *squeege*-substrato o en su defecto asistido mediante luz
- Ajuste electrónico de la distancia de *snap-off* o en su defecto asistido mediante luz

Se valorarán las posibilidades de actualización y ampliación futura del equipo en aquellos aspectos que incrementen la funcionalidad del mismo.

Valencia, 16 de julio de 2012

Firmado: Vicente E. Boria Esbert  
Catedrático de Universidad

e-mail: [vboria@dcom.upv.es](mailto:vboria@dcom.upv.es) (Ext. 79718)

Grupo de Aplicaciones de Microondas

iTEAM, Instituto de Telecomunicaciones y Aplicaciones Multimedia