



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE UN MICROSCOPIO CONFOCAL LÁSER DE BARRIDO

### Especificaciones Técnicas Generales

- Microscopio Confocal Láser de Barrido para aplicaciones en Ciencia de Materiales
  
- \* Fuente de iluminación láser para observación confocal
- \* Fuente de iluminación LED para observación no confocal
- \* Observación en láser confocal, láser no confocal y óptica, de campo claro (BF), con posibilidad de luz polarizada (POL), contraste diferencial de interferencia (DIC) y DIC láser
- \* Observación simultánea con fuente láser y fuente LED
- \* Observación en tiempo real
- \* Superposición de información de textura y color sobre la imagen confocal
- \* Rango de aumentos hasta 14.400x
- \* Resolución horizontal de 120 nm
- \* Resolución vertical de 10 nm
- \* Digitalización de imagen de hasta 1.024 x 1.024 píxeles
- \* Platina motorizada con rango de desplazamiento 150 x 100 mm, controlada por ratón (software) o joystick y con botón de parada de emergencia. Soporte porta-obleas.
- \* Capacidad de alojar muestras de hasta 10 cm de altura y 10 kg de peso
- \* Revólver porta-objetivos séxtuple motorizado con objetivos de 1,25x, 2,5x, 5x, 10x, 20x, 50x y 100x plan semi-apocromáticos
- \* Objetivos de larga distancia de trabajo para altos aumentos (20x, 50x, 100x), con camisa refrigerada.
- \* 2 Adaptadores para montar objetivos BF (campo claro) en revólveres BD (campo claro/oscuro)



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE VALENCIA

- \* Autoenfoco láser
- \* Detección automática de planos inferior y superior para la adquisición de imágenes 3D
- \* Unidad de control y ordenador compatible con su correspondiente monitor.
- \* Software de composición automática de imágenes mosaico con una superficie mínima de 10 x 10 mm
- \* Software de procesamiento de imagen con funciones de suavizado, filtraje, compensación de curvatura y realce de perfiles
- \* Software de medición y análisis 2D/3D, topografía superficial, rugosidad lineal y superficial (ISO 4287 e ISO 1302), análisis de fases y partículas
- \* Software de metrología para distancias, áreas, superficies laterales y volúmenes
- \* Software para la gestión de dos conjuntos de objetivos
- \* Exportación de datos en ficheros de formato Excel o Access
- \* Plataforma antivibratoria activa
- \* Platina térmica de calentamiento para altas temperaturas (hasta 1500 °C) con programador digital y bomba de circulación de agua
- \* Instalación e instrucción en el manejo a los usuarios.

Valencia, 1 de Octubre de 2008

Profesor Dr. José García Antón

Catedrático de Ingeniería Química y Nuclear

ISIRYM. Instituto de Seguridad Industrial, Radiofísica y Medioambiental