



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