

CÓDIGO	PC02-ES-5
--------	-----------

EQUIPO	Shimadzu UV-3600i Plus
--------	------------------------

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO



Características generales:

Dimensiones: 1020x660x275 mm An x Pr x Al)

Peso: 96 kg.

Rango espectral: de 185-3300 nm

Detectores: PMT, InGaAs, Pbs

Diseño óptico: Doble haz

Monocromador: Doble

Fuente de radiación: Lámpara halógena de 50 W y lámpara de deuterio.

Posibilidad de instalar lámpara de Hg opcional.

Ajuste automático de la posición de la fuente de luz incorporada.

- Departamento de cubetas: Dimensiones internas (AnxPrxAl): 150x260x140 mm
- Distancia entre haz de luz: 100mm

Especificaciones técnicas:

Ancho de rejilla:

- 8 pasos: de 0,1 a 8 nm en la región de UV/vis
- 10 pasos: de 0,2 a 32 nm en la región IR cercano

Ajuste de longitud de onda: 0,1 nm

Precisión de ajuste de longitud de onda:

- $\pm 0,2$ nm en la región UV/vis
- $\pm 0,8$ nm en la región del IR cercano

Repetibilidad de ajuste de longitud de onda:

- $\pm 0,08$ nm en la región UV/vis
- $\pm 0,32$ nm en la región del IR cercano

	<p>Velocidad máxima de escaneo:</p> <p>Transferencia de longitud de onda:</p> <ul style="list-style-type: none">• UV/VIS: Approx.18,000 nm/min• NIR: Approx.70,000 nm/min <p>Ratio de escaneo de longitud de onda:</p> <ul style="list-style-type: none">• UV/VIS: Max Approx.4,500 nm/min• NIR PMT/InGaAs: Max Approx. 9,000 nm/min• NIR PbS: Max Approx. 4,000 nm/min <p>Nivel de radiación dispersa:</p> <ul style="list-style-type: none">• Menos del 0,00008% (a 220 nm, NaI)• Menos del 0,00005% (a 340 nm, NaNO₂)• Menos del 0,0005% (a 1420 nmH₂O)• Menos del 0,005% (a 2365 nm, CHCl₃) <p>Longitud de intercambio de lámpara: Conmutación automática sincronizada con la longitud de onda; rango de conmutación seleccionable entre 282 y 393 nm (incrementos de 0,1 nm)</p> <p>Rango fotométrico: - 6 a 6 Abs (rango de visualización ± 6 Abs, $\pm 10^8$ %)</p> <p>Precisión fotométrica: Medidas usando NIST930/NIST1930 o filtros equivalentes</p> <ul style="list-style-type: none">• ± 0.002 Abs (0,5 Abs)• $\pm 0,003$ Abs (1,0 Abs) <p>Repetibilidad fotométrica:</p> <ul style="list-style-type: none">• $\pm 0,0008$ Abs (0,5 Abs)• $\pm 0,0016$ Abs (1Abs) <p>Estabilidad de línea base: Menos de 0,0002 Abs/h</p> <p>Linealidad de línea cero:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dentro ± 0.004 Abs (185 to 200 nm)• Dentro ± 0.001 Abs (200 to 3,000 nm)• Dentro ± 0.005 Abs (3,000 nm to 3,300 nm) <p>Nivel de ruido: 0,00003 Abs</p> <p>Voltaje: 220 V-240 V</p> <p>Consumo: 300 VA</p> <p>Frecuencia: VA 50/60 Hz</p> <p>Corriente: 40 A</p> <p>Software: Labsolutions UV-VIS</p>
--	--

CUALIFICACIÓN DEL TÉCNICO QUE OFRECE EL SERVICIO	Se exige la certificación y capacitación acreditada por la realización del curso de oficial de formación impartido por el personal del proveedor. El Responsable Científico podrá impartir formaciones capacitantes a nuevos usuarios.
---	--

CUALIFICACIÓN PARA SU USO EN AUTOSERVICIO	No se permite el uso en autoservicio.
--	---------------------------------------

UTILIDAD	El espectrofotómetro Shimadzu UV-3600i Plus está diseñada para aplicaciones industriales y uso en laboratorio: cuantifica propiedades de absorbancia y transmitancia de las moléculas y estudiar las transiciones electrónicas en las moléculas. Encuentra aplicaciones en campos como la química, la bioquímica, la ciencia ambiental y la ciencia de los materiales.
-----------------	--

GUÍA DE USO	Para la utilización del espectrofotómetro Shimadzu UV-3600i se atenderá al protocolo de uso recogido en el siguiente enlace: https://cintecx.uvigo.es/wp-content/uploads/2025/02/Protocolo_Uso_PC02-ES-5.pdf
--------------------	---

MANTENIMIENTO	INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO	DIARIO	SEMANAL	ANUAL	BIENAL
	COMPONENTES PARA EL MUESTREO	•			
	SUCIEDAD EN EL VENTANA DE CUARZO		•		
	EXACTITUD DE LA LONGITUD DE ONDA			•	
	CAMBIO DE LAMPARA WI(HALOGENO)				•*1
	CAMBIO DE LAMPARA DE D2 (DEUTERIO)				•*1
	<p>*1) Dependiendo de la frecuencia de uso</p> <p>Verificar que la lampara esté limpia y en buen estado. Si no funciona, el software del equipo instalar una nueva, con las mismas especificaciones de la original.</p>				

	<p>Limpiar extremadamente el espectrofotómetro, incluyendo los controles de pantalla con paño de microfibrá.</p> <p>Inspeccionar que los componentes para realizar la muestra no tengan manchas de salpicaduras diariamente antes y después de realizar la medida de muestras de líquidos o polvo.</p> <p>Examinar la ventana de cuarzo de los componentes de muestra que no tengan huellas de dedos u otras manchas una vez por semana.</p> <p>Para realizar el recambio de la fuente de luz de la lámpara WI (halógena) y D2 (Deuterio) se debe apagar el equipo y dejar enfriar las lámparas al menos una hora antes del cambio y debe desenchufarse de la red eléctrica. No realizar el cambio de la lámpara cuando ésta esté caliente porque puede causar quemaduras, dejar enfriar la lámpara. Utilizar guantes para evitar dejar marcas en las lámparas.</p> <p>(las salpicaduras, huellas y manchas pueden ser evaporadas e interferir en el camino óptico. Esto puede corroer la parte interna de los componentes de muestra e interferir en la exactitud de la medida.)</p> <p>Se debe comprobar el tiempo de uso de las lámparas de D2 y WI a través de Labsolutions UV-Vis en [Maintenance] de [Instruments] menú.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">LAMPARAS</th> <th style="text-align: left;">CODIGO #</th> <th style="text-align: left;">MODELO</th> <th style="text-align: left;">COMENTARIOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WI (HALOGENO)</td> <td>S062-65004-06</td> <td>64604</td> <td>Horas de iluminación acumuladas: Aprox. 2000 h 12 V 50 W</td> </tr> <tr> <td>D2 (DEUTERIO)</td> <td>S062-65055-05</td> <td>L6380</td> <td>Horas de iluminación acumuladas: Aprox. 2000 h Voltaje de descarga: 75V a 95V Corriente de descarga: Aprox. 300mA Comienzo de descarga de voltaje: 230 V a 350 V</td> </tr> </tbody> </table> <p>Una vez realizado el cambio de lámpara inicializar con "Standard Initialization Mode".</p>	LAMPARAS	CODIGO #	MODELO	COMENTARIOS	WI (HALOGENO)	S062-65004-06	64604	Horas de iluminación acumuladas: Aprox. 2000 h 12 V 50 W	D2 (DEUTERIO)	S062-65055-05	L6380	Horas de iluminación acumuladas: Aprox. 2000 h Voltaje de descarga: 75V a 95V Corriente de descarga: Aprox. 300mA Comienzo de descarga de voltaje: 230 V a 350 V
LAMPARAS	CODIGO #	MODELO	COMENTARIOS										
WI (HALOGENO)	S062-65004-06	64604	Horas de iluminación acumuladas: Aprox. 2000 h 12 V 50 W										
D2 (DEUTERIO)	S062-65055-05	L6380	Horas de iluminación acumuladas: Aprox. 2000 h Voltaje de descarga: 75V a 95V Corriente de descarga: Aprox. 300mA Comienzo de descarga de voltaje: 230 V a 350 V										

VERIFICACIONES	<p>Se realizarán verificaciones de medida periódicamente, con frecuencia anual, para comprobar la calibración del detector del equipo.</p> <p>La verificación será llevada a cabo por el técnico de apoyo correspondiente o por el responsable científico del equipo, que las registrarán en LIMS en su correspondiente apartado.</p>
-----------------------	---

	<p>Procedimiento:</p> <p>Verificación de escala fotométrica: Se realiza esta verificación mediante muestras patrones con valores de absorbancia (Abs) o transmitancia (T).</p>
--	--