Instrucciones del Espectrofluorímetro F2710

Efecto de la estructura molecular en la capacidad fluorescente de los colorantes

- 1. Encender el Espectrofluorímetro y el Ordenador por este orden. Esperar un tiempo para que la lámpara se estabilice.
- 2. Utilizar usuario: alumno (si se muestra)
- 3. Abrir el programa **FL Solutions.** Aparece la siguiente pantalla:





5. En la pestaña General, presionar Load y seleccionar el método:

Estructura molecular y capacidad fluorescente.

Analysis Method (C:\Users\Alumno\Documents\estructura molecular y cap	acidad fluorescente.flm)	
General Instrument Monitor Processing Report		
Measurement: Wavelength scan	Load	
Operator: alumno	Save	
Instrument: F-2700 FL Spectrophotometer	Save As	
Sampling: None v		
Comments:	A	
	-	No presionar en pingún caso:
Accessory:	A	No presional en migun caso.
	*	Save
Use sample table		
(our mousurement sumpre.)		Save As

 Abrir la pestaña Instrument, elegir el tipo de espectro (excitación o emisión) y los parámetros deseados

Data mode: Fluorescence EM Sit: 10.0 mm PMT Votage: 400 V EM W/L: 513 mm PMT Votage: 400 V EX Start W/L: 250 mm Response: 0.08 s EX End W/L: 700 mm Corrected spectra EX WL: 475 mm Corrected spectra EM Start W/L: 250 mm Replicates: 1 EM End WL: 700 mm Cycle time: 0.0 EM End WL: 700 mm Cycle time: 0.0 EValue: 1500 mm/min 0.0 min Delay: 0.0 1 s min K (2010 600mm) Sits 50/20.0mm PMT Votage:SUV EX (S00 to 800m) None	Scan mode:	Emission	EX Sit:	5.0 v nm
PMT Votage: 400 v EM W/L: 513 nm EX Start W/L: 250 nm EX End W/L: 700 nm FX MVL: 700 nm FX MVL: 75 nm EM Start W/L: 250 nm FX MU: 75 nm EM Start W/L: 250 nm FX mm Replicates: EM End W/L: 700 nm Cycle time: 0 0 fmin Scan speed: 150 nm Play: 0 0 fmin EX (2010 c00nm) Stl: 50/20.0mm PMT Votage:400V EM (2010 to 800nm) None FMT Votage:250V	Data mode:	Fuorescence	EM Sit:	10.0 v nm
EM W/L: 513 nm Response: 0.08 • s EX End W/L: 250 nm Corrected spectra EX End W/L: 700 nm Corrected spectra EX WI: 475 nm Replicates: 1 EM End W/L: 700 nm Cycle time: 0.0 EM End W/L: 700 nm Cycle time: 0.0 EM End W/L: 700 nm/min Cycle time: 0.0 Delay: 0.0 1 s s K (2010 600nm) Skt: 5.0/20.0mm PMT Votage:400V EM (2010 600nm) Skt: 5.0/20.0mm PMT Votage:250V EM (2010 600nm) None EX (500 to 800nm) None Image for correct and the sector		·	PMT Voltage:	400 V
EX Statt V/L: 250 nm Response: 0.08 • s EX End WL: 700 nm Corrected spectra EX MUL: 475 nm Replicates: 1 EM End WL: 700 nm Cycle time: 0.0 Scan speed: 1500 • nm/min Cycle time: 0.0 Delay: 0.0 - s FAnge of correct spectra EX (2010 600nm) Sits 5.0/20.0m PMT Voltage:400V EM (2010 600nm) Sits 5.0/20.0m PMT Voltage:250V EM (2010 600nm) None	EM WL:	513 nm		, _
EX End WL: 700 nm Corrected spectra EX WL: 475 nm Replicates: 1 EM Sart WL: 250 nm Cycle time: 0.0 EM End WL: 700 nm Cycle time: 0.0 Delay: 0.0 - s Range of corrected spectra EX (220 to 600nm) Sitt.5 0/20.0nm PMT Vokage:400V EM (220 to 600nm) Sitt.5 0/20.0nm PMT Vokage:250V EM (500 to 800nm) None EX (500 to 800nm) None -	EX Start WL:	250 nm	Response:	0.08 v s
EX WL: 475 nm EM Start WL: 250 nm Replicates: 1 EM End WL: 700 nm Cycle time: 0.0 Scan speed: 1500 nm/min Cycle time: 0.0 Delay: 0.0 - s Range of corrected spectra EX (220 to 600nm) Sitt.5 0/20,0nm PMT Votage:400V EM (500 to 800nm) None EX (201 to 800nm) None Sitt.5 0/20,0nm PMT Votage:250V EM (500 to 800nm) None	EX End WL:	700 nm	Corrected s	
EM Start WL: 250 nm Replicates: 1 EM End WL: 700 nm Cycle time: 0.0 Scan speed: 1500 nm/min Delay: 0.0	EX WL:	475 nm		
EM End WL: 700 nm Cycle time: 0.0 min Scan speed: 1500 nm/min 0.0 min min Delay: 0.0	EM Start WL:	250 nm	Replicates:	1
Scan speed: 1500 nm/min Delay: 0.0	EM End WL:	700 nm	Cycle time:	0.0 ÷ min
Delay: 0.0	Scan speed:	1500 • nm/min		,
Range of corrected spectra EX (220 to 600mm) Stit: 5.0/20.0mm PMT Voltage 400V EM (220 to 600mm) Stit: 5.0/20.0mm PMT Voltage:250V EM (500 to 800nm) None	Delay:	0.0 ÷ s		
EX (220 to 600nm) Sit:5.0/20.0nm PMT Voltage:400V EM (220 to 600nm) Sit:5.0/20.0nm PMT Voltage:250V EM (500 to 800nm) None EX (500 to 800nm) None	Range of corre	cted spectra		
EM (220 to 600nm) Sitt:5.0/20.0nm PMT Voltage:250V EM (500 to 800nm) None EX (500 to 800nm) None	EX (220 to 600	nm) Slit:5.0/20.0nm PMT Voltage	:400V	
EM (500 to 800nm) None EX (500 to 800nm) None	EM (220 to 600	nm) Slit:5.0/20.0nm PMT Voltage	e:250V	
EX (500 to 800nm) None	EM (500 to 800	nm) None		
	EX (500 to 800	nm) None		

7. Presionar aceptar.

8. Introducir la muestra en el portacubetas.



11. Seleccionar . El equipo comienza a realizar el espectro. Es posible detener el proceso con el icono de **stop.**

- 12. Si el espectro no aparece, reescalar el gráfico con el icono 💾
- 13. Los espectros aparecen <u>superpuestos</u> en la ventana WAVE y <u>minimizados</u> por separado en la parte inferior de la pantalla.



La superposición WAVE no se guarda automáticamente, al cerrarla se solicitará el nombre del fichero.

14. Para cada nuevo espectro repetir los pasos 4 y 6, 7, 8, 9, 10.

Para acceder a (6) hay que clicar en la ventana: **"F-2710FL Spectrophotometer on USB"**, que puede estar oculta en parte por la ventana de WAVE.

15. De forma automática se detectan los picos de cada espectro, la intensidad de fluorescencia y el área.

	()	рым энсі П	u.u nm	
ſ	R ² WAVE			
	nm: 479.5 Data: 62.23 1176			
	fluoresceinaemision510(EM), fluoresceinaexcitacion510(EX)			
3			650	nm
	fluoresceinaemision5 10(EM)			_
	No. Start(rm) Apex(rm) End(rm) Height(Data) Area(Data*rm) Valley(/Data) I 1 250.0 513.0 700.0 941.7 40935.388 700.0 0.137			

Se accede a los datos de uno u otro espectro con el desplegable.

16. Desplazando con el cursor la línea vertical se puede conocer la intensidad de la señal a cualquier λ



18. Para imprimir presionar





Para imprimir seleccionar **MP C5000 RPCS** Para convertir a PDF seleccionar **adobe PDF**

19. Al terminar **No guardar los cambios en el método**, cerrar el programa. Se abre la siguiente ventana ...

con esas condiciones presionar YES.



20. Apagar el espectrofluorímetro y el ordenador.

