

# Entangled Photon Excited Fluorescence in Organic Materials: An Ultra-fast Coincidence Detector

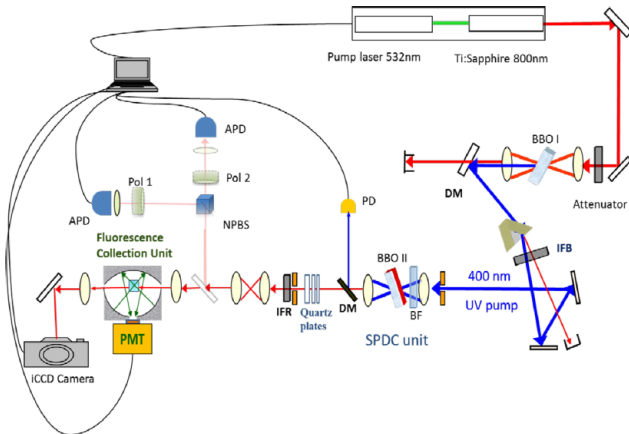
Sergio Gutierrez

March 28, 2017

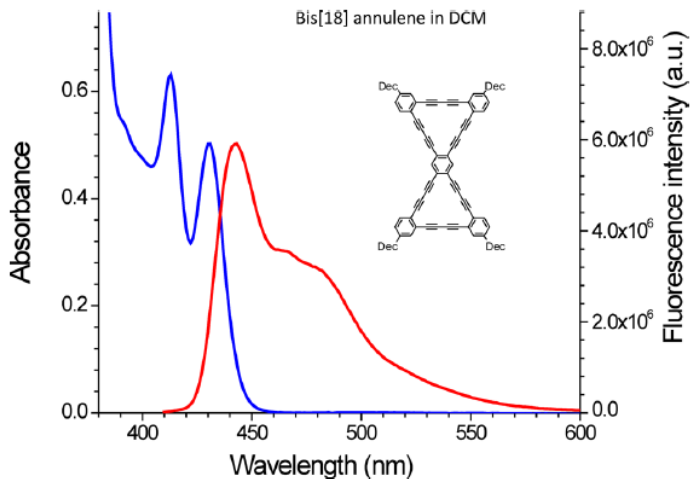
# Aspectos a Desarrollar

- 1 Montaje Experimental
- 2 Absorción y fluorescencia de bis[18]annulene
- 3 Conteos Registrados al rotar el cristal BBO
- 4 Comparación con otras moléculas orgánicas ETPA
- 5 Formulación Teórica y ajuste
- 6 Conclusiones

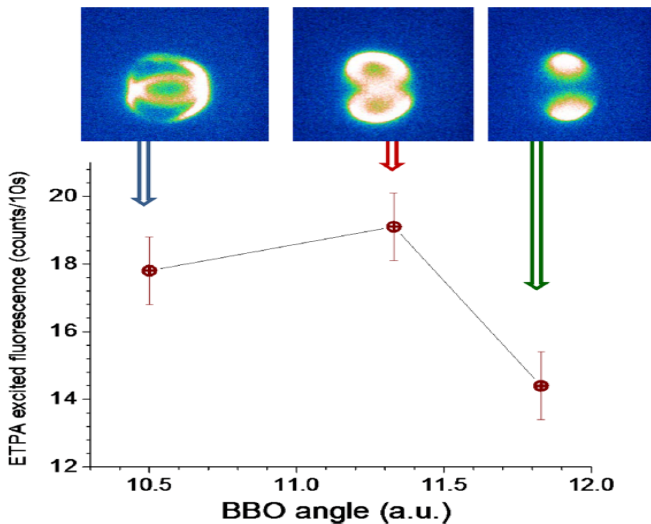
# Montaje Experimental



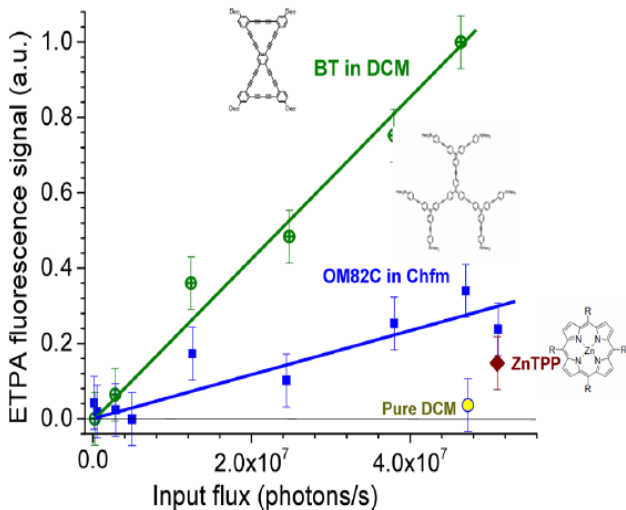
# Absorción y fluorescencia de bis[18]annulene



# Conteos Registrados al rotar el cristal BBO



# Comparación con otras moléculas orgánicas ETPA



# Formulación Teórica y ajuste

$$\begin{aligned} \Phi_{\text{ETPA}}(T_e, \tau) &= \Phi_0 \\ &\times \left| 2 - \exp[-i\Delta(T_E - \tau)] - \exp[-i\Delta(T_E + \tau)] \right|^2 \\ &\times \left\{ \operatorname{erf} \left[ \frac{\Delta\omega_f \tau}{\sqrt{2}} \right] - \operatorname{erf} \left[ \frac{\Delta\omega_f (\tau - 2T_E)}{\sqrt{2}} \right] \right\} \end{aligned}$$

# Formulación Teórica y ajuste

