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

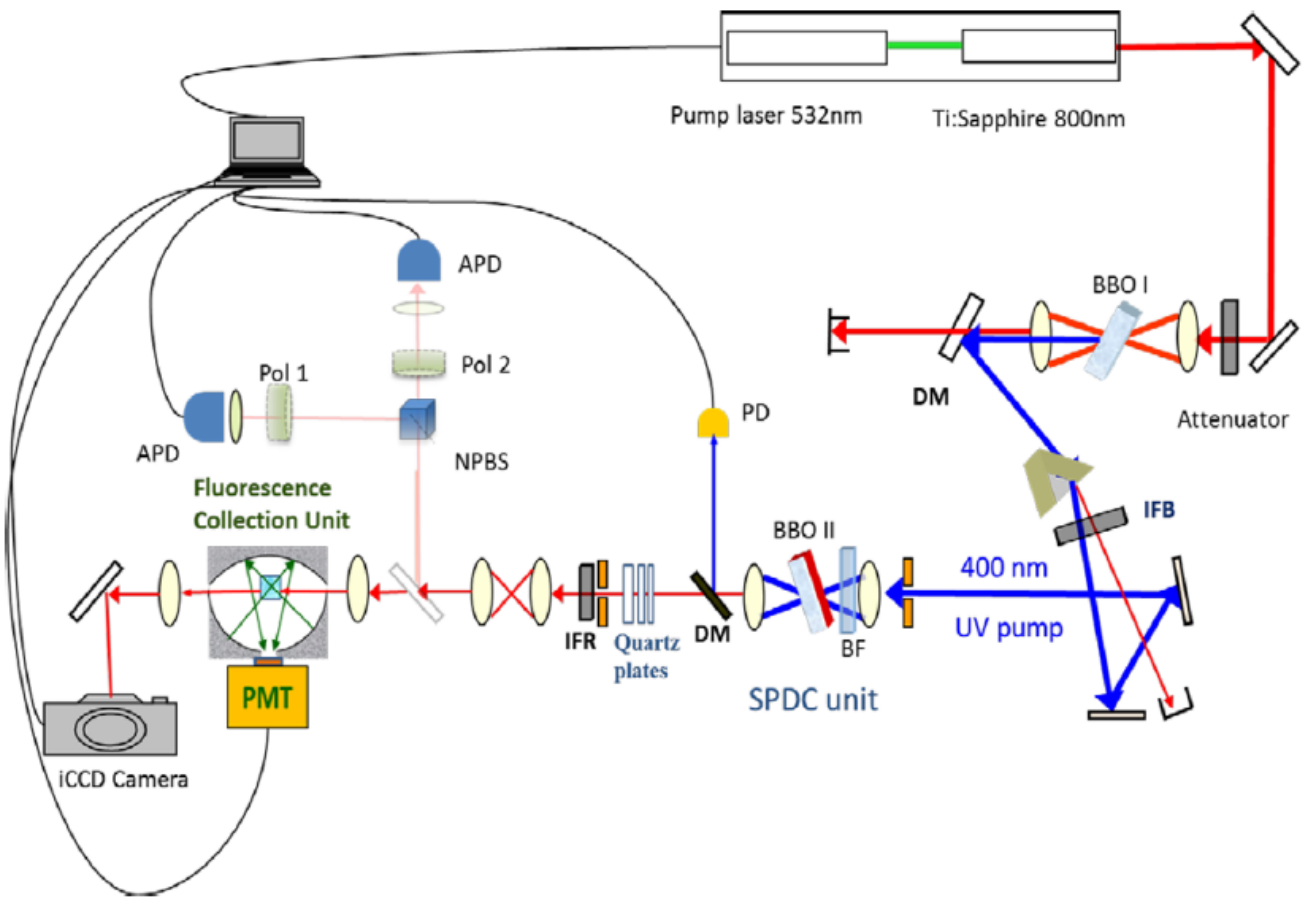
Sergio Gutierrez

March 2017

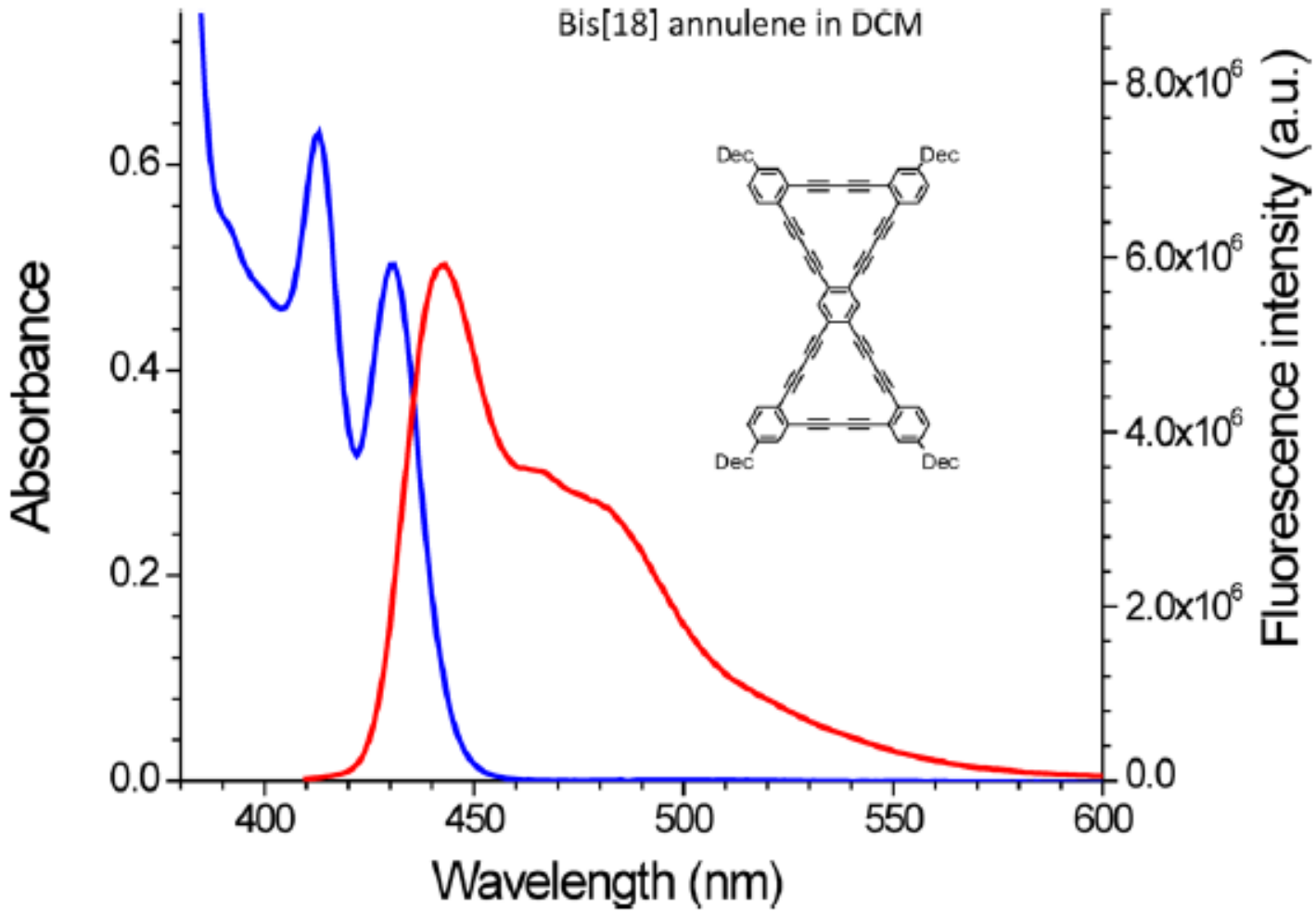
Aspectos a Desarrollar

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

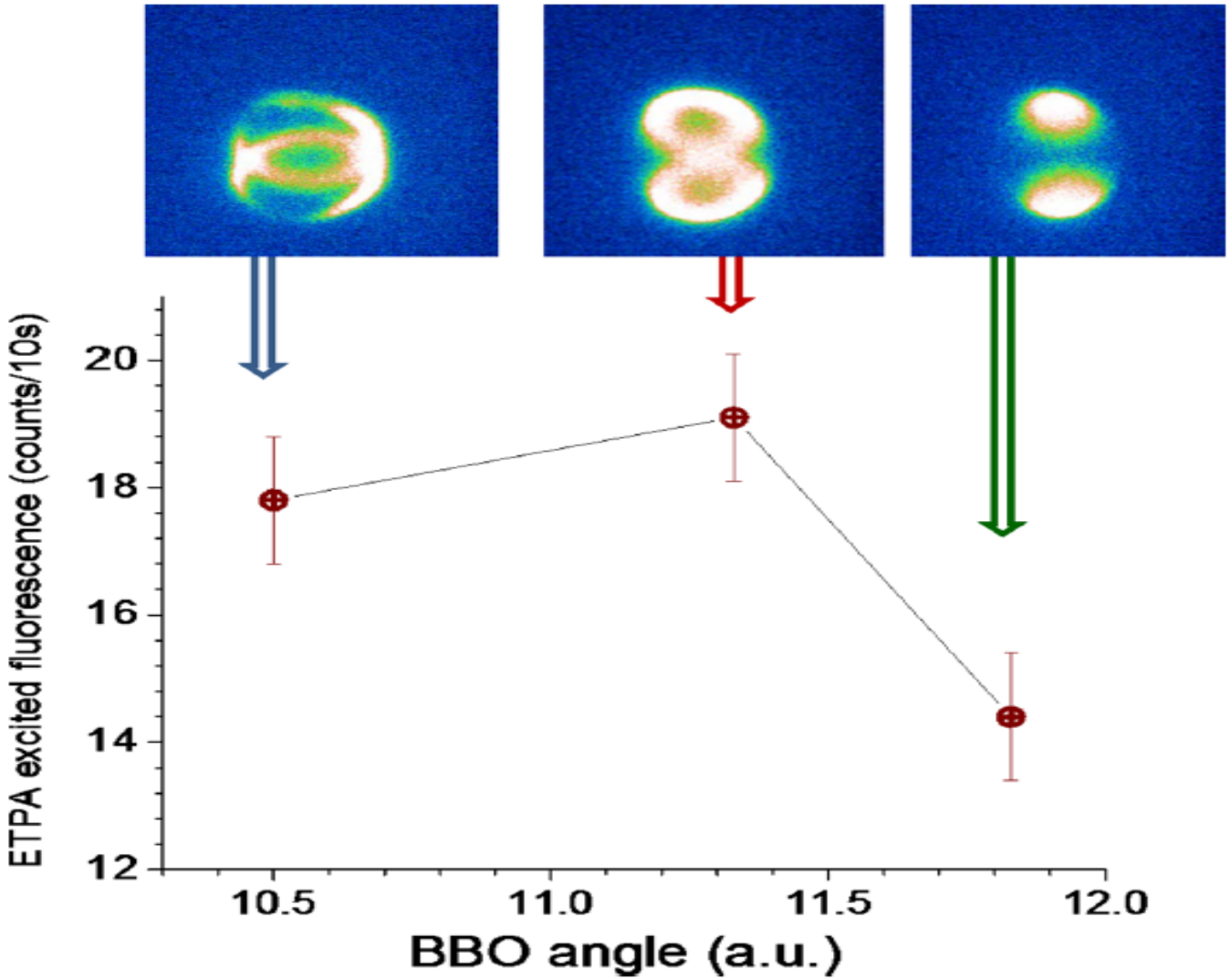
Montaje Experimental



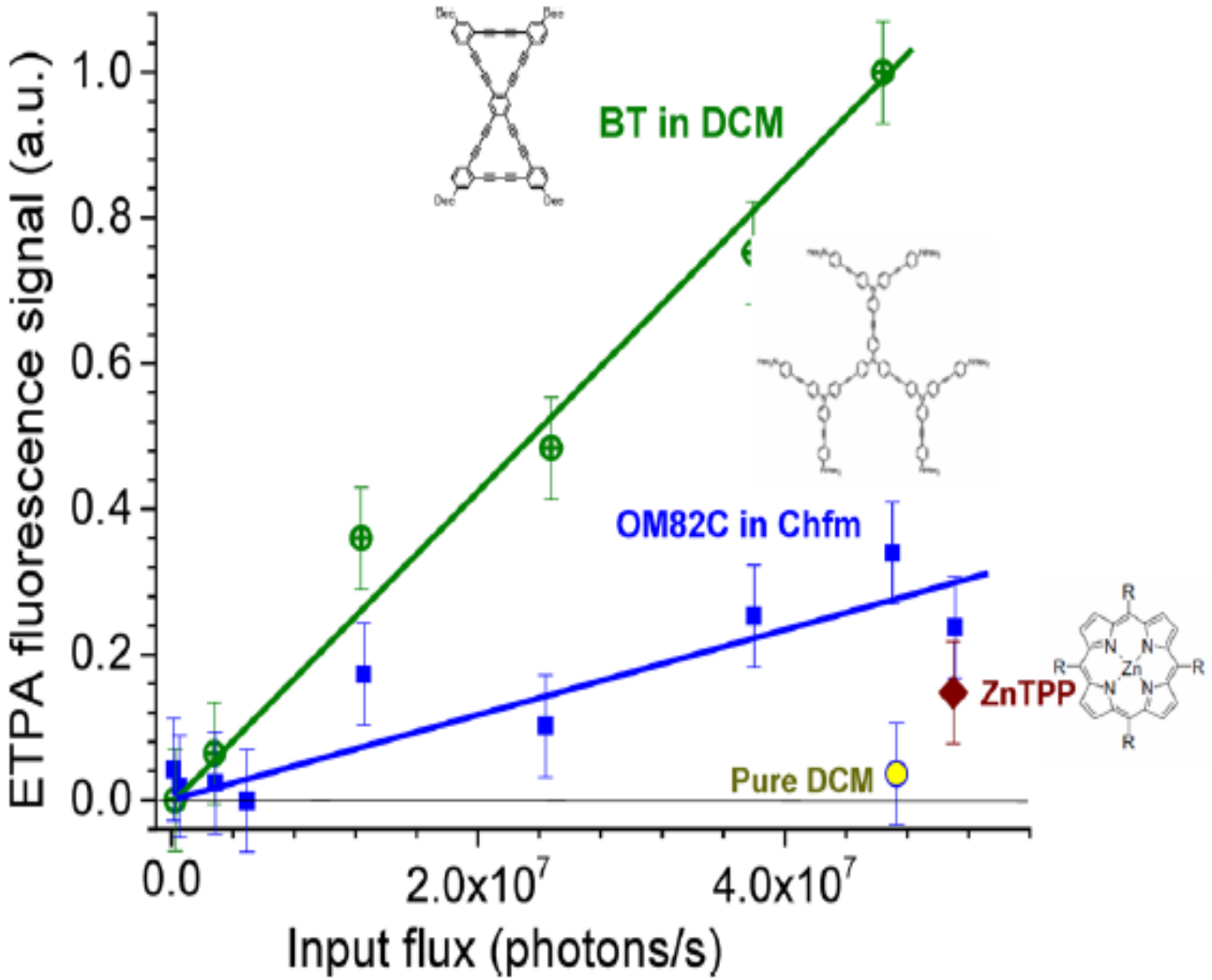
Absorción y fluorescencia de bis[18]annulene



Conteos Registrados al rotar el cristal BBO



Comparación con otras moléculas orgánicas ETPA



Formulación Teórica y ajuste

$$\Phi_{ETPA}(T_e, \tau) = \Phi_0$$

$$\times \left| \{2 - \exp[-i\Delta(T_E - \tau)] - \exp[-i\Delta(T_E + \tau)]\} \right|^2$$

$$\times \left\{ \operatorname{erf}\left[\frac{\Delta\omega_f \tau}{\sqrt{2}}\right] - \operatorname{erf}\left[\frac{\Delta\omega_f(\tau - 2T_E)}{\sqrt{2}}\right] \right\}$$

Formulación Teórica y ajuste

