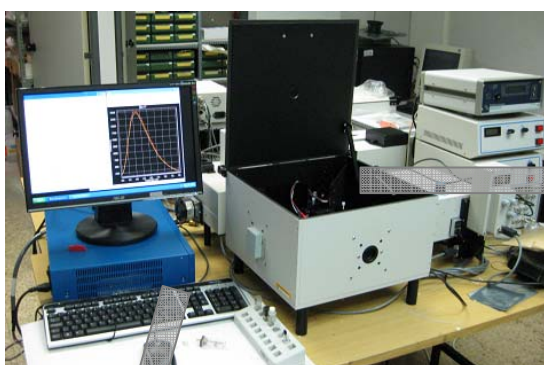


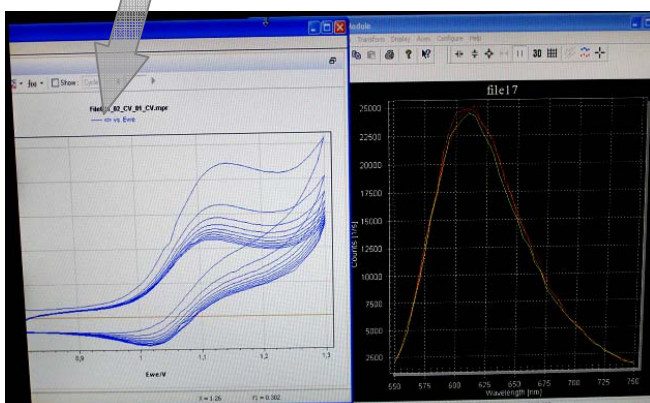
ELECTRO-QUIMIO-LUMINISCENCIA (ECL)

En Microbeam, hemos desarrollado sistemas de electro quimio-luminiscencia (ECL) utilizando un potenciostato acoplado y sincronizado con un espectrofluorímetro Quanta-Master-4CW

Esta técnica presenta grandes posibilidades en el desarrollo tanto de métodos analíticos, como en investigación para la detección y caracterización de las especies generadas electroquímicamente ya que además de poder determinar la emisión total, también permite medir el espectro de emisión de la especie luminiscente.



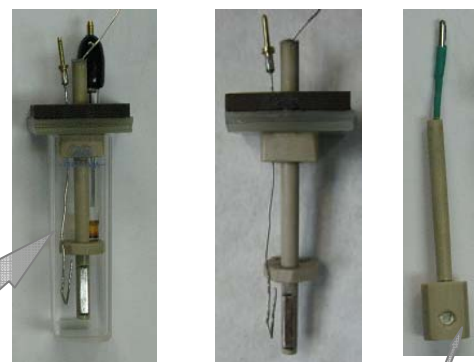
El reactor se ha montado en la cubeta de 10 mm del fluorímetro con temperatura controlada por Peltier. El sistema permite barrido con gas inerte



La integración de los dos sistemas incorpora la sincronización y presentación en pantalla simultáneamente, del voltograma y la emisión de luminiscencia, ya sea la total en función del tiempo, el espectro de la misma o bien grafico en 3D

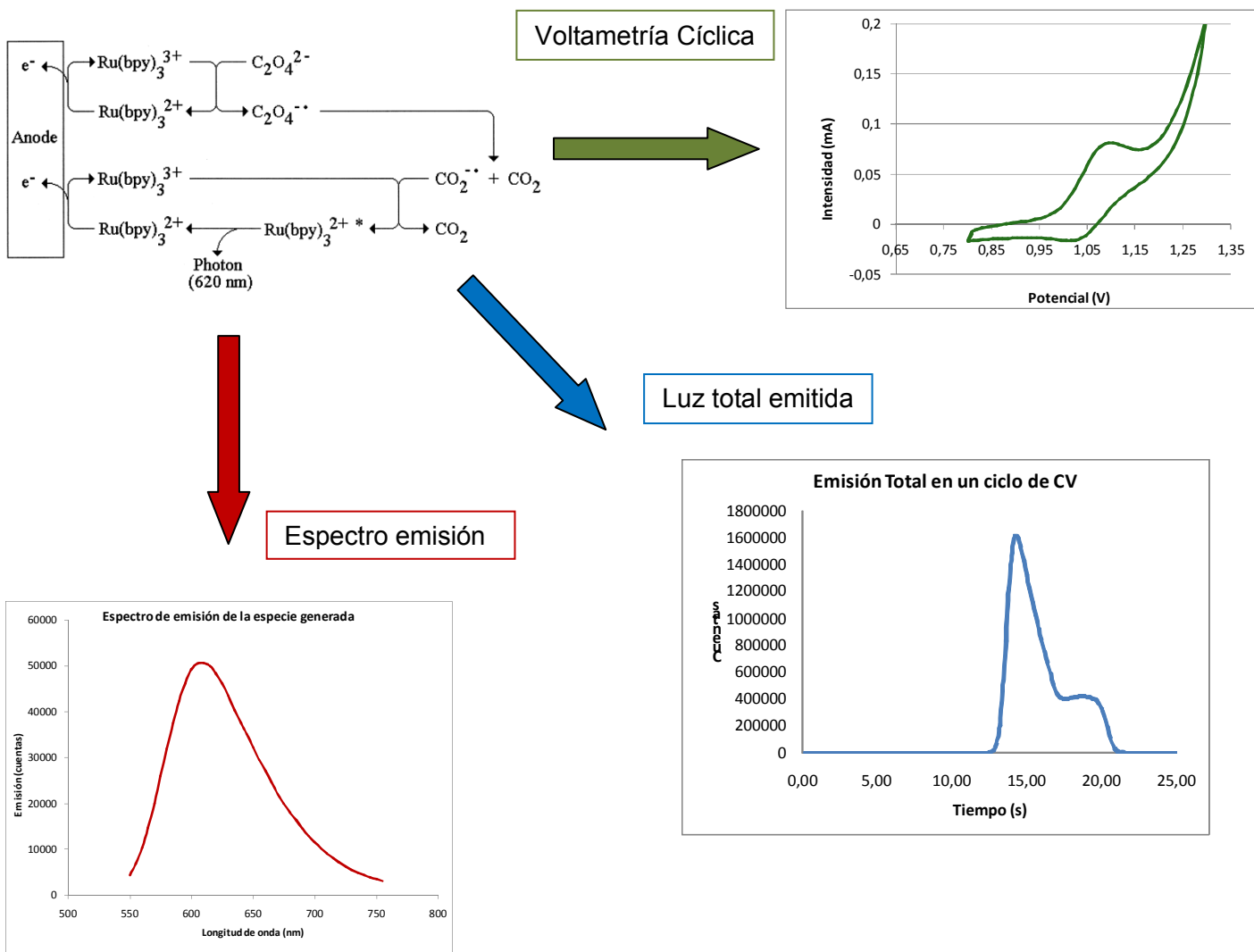
El diseño de la celda electroquímica y los distintos electrodos que hemos construido, han demostrado tener un excelente desempeño en lo que se refiere a sensibilidad y reproducibilidad.

Reactor montado en cubeta de 10 mm incluyendo electrodo de trabajo de Pt, de referencia, contra-electrodo y tubo para entrada de gas inerte



Otro modelo de electrodo de trabajo más adecuado para reactivos orgánicos. Construcción con materiales inertes

Los resultados obtenidos para la reacción de oxidación del anión oxalato por parte del $[\text{Ru}(\text{bpy})_3]^{3+}$ generado de forma electroquímica se muestran a continuación.



- ❖ Sistema versátil permite adaptación a las necesidades del usuario.
- ❖ Alta sensibilidad y posibilidad de una gran variedad de accesorio como filtros polarizados o sistemas Peltier para control de temperatura entre otros.
- ❖ Posibilidad de utilizar distintos potenciostatos y/o fluorímetros.
- ❖ El sistema podría ser utilizado como detector de flujo (FIA, LC, etc.)
- ❖ Potenciales aplicaciones en determinaciones analíticas de aminoácidos, alcaloides, inmunoensayos entre otros.
- ❖ Si está Vd. interesado en alguna aplicación específica, le ruego nos consulte