



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA

ELECTROANÁLISIS Y (BIO)SENSORES ELECTROQUÍMICOS

Paloma Yáñez-Sedeño Orive

**Reunión Red de Sensores y Biosensores electroquímicos
ElectroBionet**

Madrid, 25 de noviembre de 2020

Acciones de dinamización "Redes de Excelencia"

ELECTROANÁLISIS Y (BIO)SENSORES ELECTROQUÍMICOS

QUÍMICA ANALÍTICA, ELECTROQUÍMICA

3 Catedráticos
4 Prof. Titulares
1 Prof. Contr. Dr.
1 Ayudante Dr.
2 Contr. Postdoc.
5 Contr. Predoc.

DESCRIPCIÓN

Temática de trabajo:

- Electroquímica analítica, énfasis en el desarrollo de sensores y biosensores electroquímicos
- Empleo de polímeros, nanopartículas metálicas y nanomateriales de carbono (nanotubos de pared simple, doble y múltiple, nanocuernos, grafeno y derivados, QDs de grafeno)
- Desarrollo de inmunosensores y genosensores para la detección de biomarcadores clínicos
- Aplicación a muestras reales (suero, orina, saliva, tejidos...)
- Desarrollo de métodos para la determinación de compuestos de interés ambiental y alimentario
- Empleo de técnicas voltamperométricas, cronoamperometría y EIS
- Caracterización mediante microscopía electrónica, FTIR, Raman, AFM, EDX...

 yseo@quim.ucm.es

Electroanálisis, biosensores electroquímicos, biomarcadores, nanomateriales



Red de sensores y biosensores electroquímicos - ElectroBionet

ELECTROANÁLISIS Y (BIO)SENSORES ELECTROQUÍMICOS



¿Qué sabemos hacer?

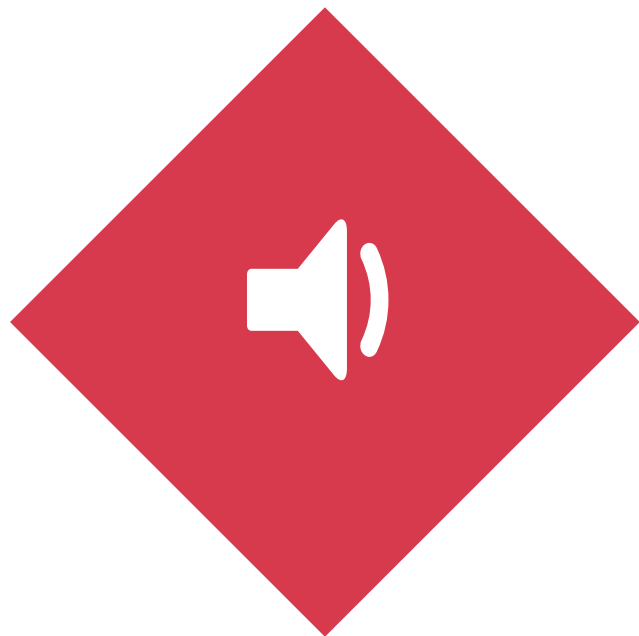
Expertos en: biosensores electroquímicos, técnicas de inmovilización y reconocimiento, amplificación, aplicación a muestras reales

¿Qué equipos/infraestructura/conocimiento podemos compartir con la Red?

Equipos de electroquímica (potenciostatos/galvanostatos mono- y multicanal) y de espectroelectroquímica. Equipo de SPR. Nano-drop. Microbalanza de cristal de cuarzo. Vitrina de flujo laminar. Material de laboratorio y aparatos auxiliares para poder aplicar y trabajar en esas técnicas.



ELECTROANÁLISIS Y (BIO)SENSORES ELECTROQUÍMICOS



Proyectos en curso relacionados con la red

RTI2018-096135-B-I00

Plataformas electroquímicas inmunosensoras para autoanticuerpos y antígenos proteicos de relevancia emergente en enfermedades autoinmunes (ELECTRIMMUNE)

PID2019-103899RB-I00.

Biosensores para desentrañar el legado y el futuro de la epigenética y la metástasis del cáncer

**Necesidades: muestras reales validadas.
Análisis por técnicas MS y ómicas.**

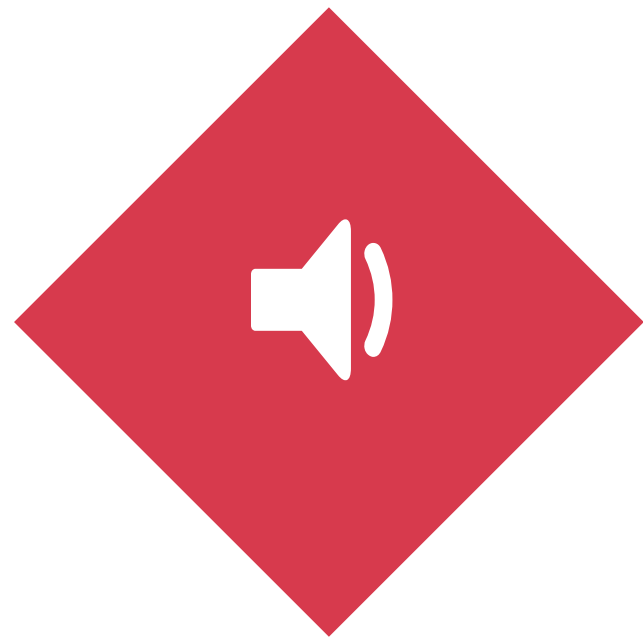
Colaboraciones:

**Actualmente colaboramos con otros grupos
no pertenecientes a la red**



Red de sensores y biosensores electroquímicos - ElectroBionet

ELECTROANÁLISIS Y (BIO)SENSORES ELECTROQUÍMICOS



OTROS ...

Estamos abiertos a colaboraciones



Red de sensores y biosensores electroquímicos - ElectroBionet