

**Título:** ADQUISICIÓN Y PROCESAMIENTO DE SEÑALES ELECTROQUÍMICAS, ELECTROFISIOLÓGICAS Y FLUORIMÉTRICAS EN EL LABORATORIO

**Nombre:** GOMEZ GONZALEZ, JOSE FRANCISCO

**Universidad:** Universidad de La Laguna

**Departamento:** MEDICINA FISICA Y FARMACOLOGIA

**Fecha de lectura:** 18/09/2003

**Programa de doctorado:** Investigación biomédica básica

**Dirección:**

> **Director:** RICARDO BORGES JURADO

**Tribunal:**

> **presidente:** LORENZO MORENO RUIZ

> **secretario:** SOUTO SUÁREZ RICARDO MANUEL

> **vocal:** LUIS GANDÍA JUAN

> **vocal:** GUILLERMO ALVAREZ DE TOLEDO NARANJO

> **vocal:** ENRIQUE CASTRO LÓPEZ-TARRUELLA

**Descriptores:**

**El fichero de tesis** no ha sido incorporado al sistema.

**Resumen:** El trabajo desarrollado se divide en tres objetivos diferenciados pero dirigidos todos ellos al estudio de la secreción y la exocitosis en células cromafines, tanto en células aisladas como en órgano intacto.

Se ha desarrollado un sistema basado en la detección electroquímica adaptado a los requerimientos particulares de la monitorización de la secreción de células aisladas cultivadas o de órganos intactos. Este nuevo sistema llamado CANSTAT-4 permite que se puedan realizar cuatro experimentos independientes, abaratando los costes y optimizando los recursos disponibles. Además este sistema permite que se puedan hacer estudios simultáneos de especial utilidad en el cribaje farmacológico.

Se han desarrollado algoritmos que permiten el acondicionamiento de las señales amperométricas (YAIZA, DAUTE) atendiendo a su diversidad y heterogeneidad, obteniendo la máxima relación señal-ruido para cada evento exocitótico.

Finalmente se ha implementado un conjunto de programas informáticos en el entorno de programación de LabVIEW para la realización de distintos experimentos en laboratorio (amperometría, microfluorimetría, HPLC, patch

clamp y capacidad).