

Diseño de un sistema potencioestático con comunicación inalámbrica

Pregunta Generadora

¿Cómo obtener voltagramas cíclicos *in situ* de manera automatizada que puedan ser observados desde dispositivos móviles?

Objetivo General

Diseñar, implementar y validar una solución automatizada de bajo costo que permita obtener voltagramas cíclicos *in situ* que puedan ser observados desde dispositivos móviles.

Justificación

Los sistemas potencioestáticos comerciales son muy costosos o poco portables y el grupo Gnano de la Pontificia Universidad Javeriana necesita un sistema que provea voltagramas de manera automatizada *in situ* debido a que están trabajando en la construcción de electrodos para semiceldas electroquímicas que serán colocadas en lugares de difícil acceso.

Objetivos Específicos

- (1.1)Diseñar, (1.2)implementar y (1.3)validar un instrumento de medición capaz de proveer voltagramas cíclicos.**
 - Elaborar el potencioestato.
 - Implementar el bloque de Tx/Rx.
 - Diseñar e implementar el software para el controlador.
 - Integrar el potencioestato, controlador y bloque de Tx/Rx.
 - Validar y corregir.
- (1.1)Diseñar e (1.2)implementar un software que sea responsable de la operación del instrumento de medición.**
- 3. Comprobar la comunicación entre el instrumento de medición y el software responsable de su operación.**
 - Diseñar pruebas.
 - Aplicar pruebas y corregir.

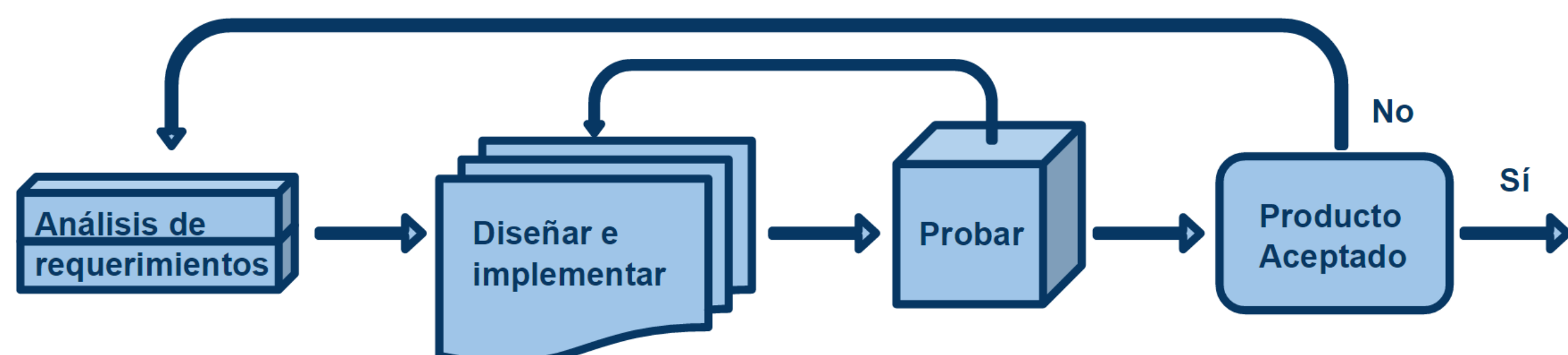


Fig1. Metodología ágil para el desarrollo de software, basada en PXP

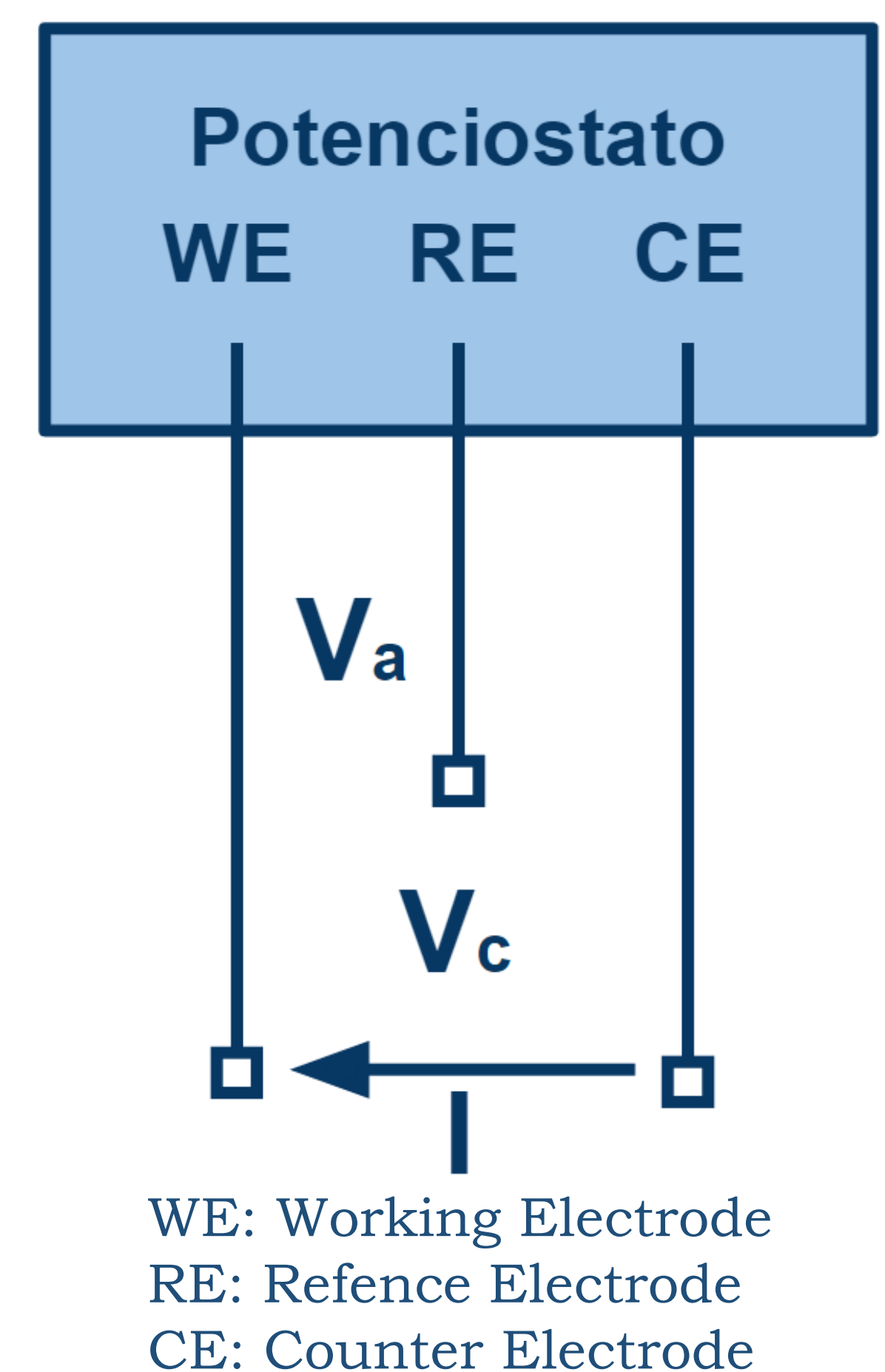


Fig0. Potencioestato

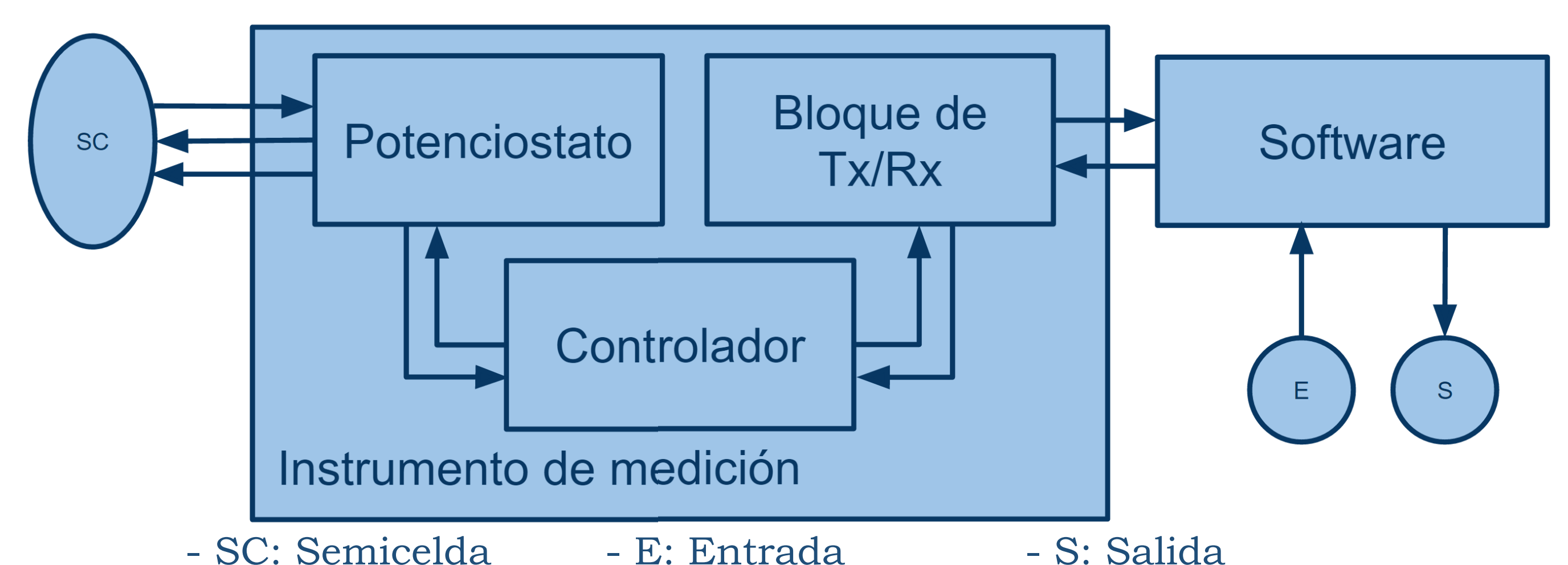


Fig2. Diagrama de bloques de la solución propuesta

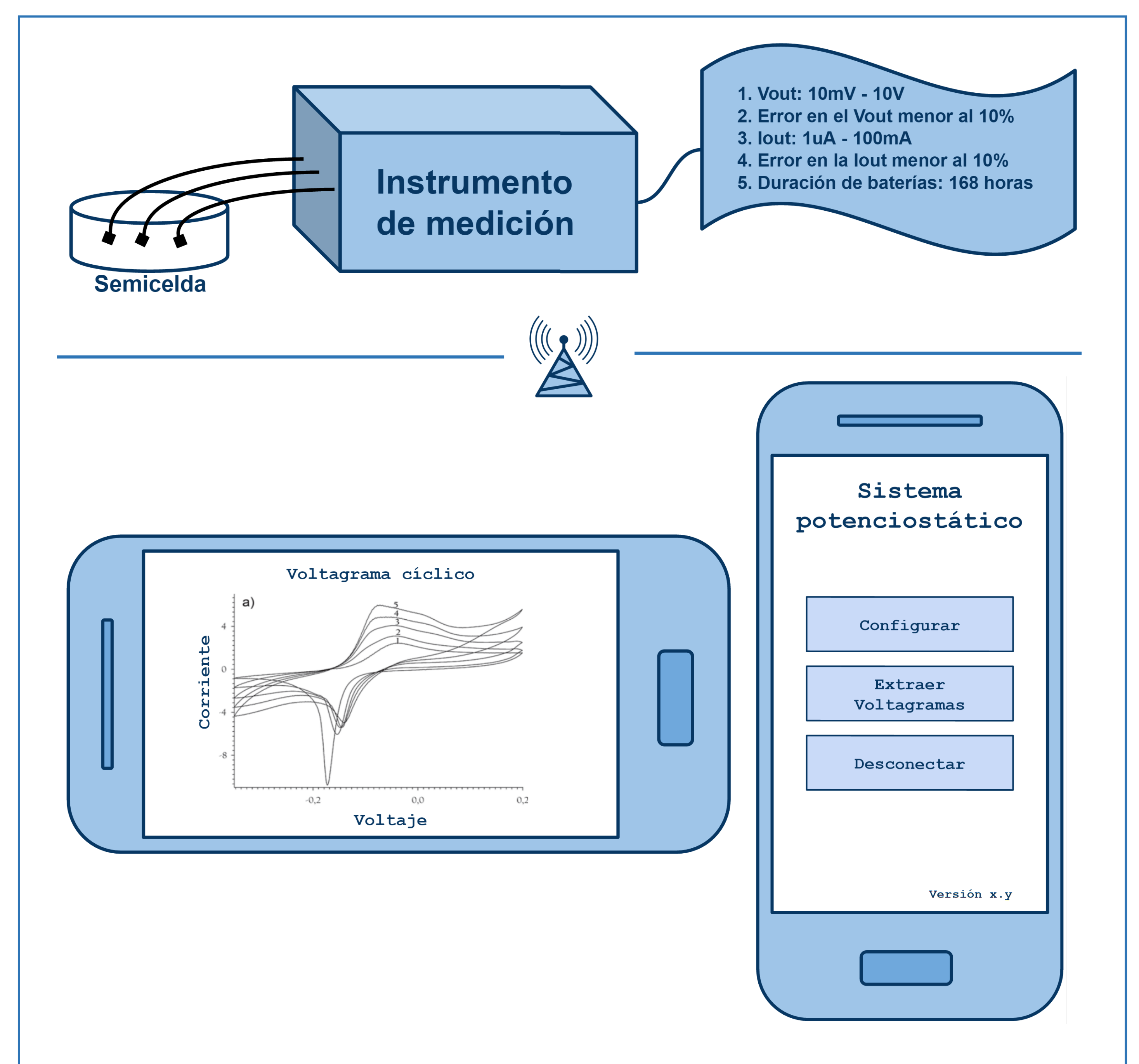


Fig3. Solución propuesta para el proyecto

Directores:

- Ing. Germán Yamhure Kattah M. Sc.
Departamento de Electrónica
Pontificia Universidad Javeriana
- Ing. Luis Guillermo Torres M. Sc.
Departamento de Sistemas
Pontificia Universidad Javeriana