



# SMART USAGE OF CONTEXT INFORMATION FOR THE ANALYSIS, DESIGN, AND GENERATION OF POWER-AWARE POLICIES FOR MOBILE SENSING APPS

Rafael Pérez Torres, Dr. César Torres Huitzil, Hiram Galeana Zapién Phd  
LTI Cinvestav Tamaulipas

## Resumen

- La popularidad de los smartphones se debe a sus capacidades en constante incremento de cómputo, comunicaciones y posibilidad de monitorear el entorno a través de sensores.
- En particular, el uso de los sensores embebidos y la información extraíble a partir de sus datos permite mejorar la interacción con el usuario y ser conscientes del contexto.
- Por ejemplo, los servicios basados en ubicación permiten adaptar el comportamiento del dispositivo de acuerdo a su ubicación, física y semántica.
- No obstante, el uso de los sensores ocasiona un elevado consumo de energía, recurso escaso en este tipo de plataformas.
- Nuestra propuesta es utilizar la información del contexto obtenida de los sensores para alimentar políticas que realicen un uso adaptativo de los proveedores de ubicación del smartphone.

## Problema

1. Utilizar datos de los sensores para identificar y **aprender** la actividad del usuario así como su ubicación.
2. Utilizar la información aprendida para mejorar el uso de los proveedores de ubicación (GPS) del dispositivo, considerando el compromiso entre *precisión* – *uso de energía*.

## Solución

Figura general aquí

Event-Driven Systems

Physics’ perspective of motion

Cognitive Dynamic Systems

## Resultados preliminares

Tobi