



# FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



**NUMERO DE PROYECTO:** 183440

**EMPRESA BENEFICIADA:** INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO Y SISTEMAS, S.A.DE C.V.

**TÍTULO DEL PROYECTO:** Prototipo de un dispositivo de control y cálculo de consumo para instalaciones eléctricas vía GSM y WIFI





# FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



## OBJETIVO DEL PROYECTO:

Crear un dispositivo de fácil manejo y alta aplicabilidad que redunde en beneficios económicos derivados de la posible reducción del costo por consumo eléctrico y por ahorro de tiempo, con impacto ambiental el cual sea del interés masivo de clientes. Que genere líneas de negocio de alta competitividad y rentabilidad a nuestra empresa generando la posibilidad de crear un equipo de trabajo con alto nivel de estudios y capacitación fomentando su creatividad e innovación para mantenerlos generando diversas soluciones a necesidades del mercado y trabajar de manera vinculada con la Universidad del Mayab, S.C.

## PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

Investigaciones técnicas y de mercado, conocimiento de políticas gubernamentales y tendencias, diseño electrónico digital, diseño del programa embebido que considere los algoritmos diseñados, diseño de placas electrónicas, integración de componentes en un gabinete, pruebas de laboratorio y de campo y preparación de informes.

## BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Elaboración de un prototipo funcional que permita controlar y calcular el consumo energético de los aparatos eléctricos o circuitos o redes eléctricas que estén siendo energizados por medio de sus contactos vía GSM y Wifi, permite monitorear, controlar (energizar y des energizar sus contactos) y calcular el costo del consumo en pesos en base a las tarifas eléctricas que se le alimenten, lo cual puede llevarse a cabo desde el mismo gabinete, vía LAN y de manera remota, ya sea vía GSM o internet, almacenando los valores de lectura en una base de datos conectándose a un equipo de cómputo.



# PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



- **RESULTADOS DEL PROYECTO:**

- Se consigue elaborar el prototipo propuesto con las funcionalidades y características esperadas, se cumple con el convenio de vinculación suscrito con una IES, se incluye un estudiante de doctorado, se recibe apoyo de un investigador con nivel de maestría, se continúa consolidando el departamento y laboratorio de innovación de la empresa. Se obtiene el informe que servirá de base para la búsqueda de la comercialización del dispositivo. Se presenta la solicitud de patente ante el IMPI.

- **IMPACTOS DEL PROYECTO:**

- Mediante la integración de un equipo interdisciplinario de profesionales de la IES y la empresa se desarrolló tecnología de hardware y software embebido obteniendo un prototipo de bajo costo, alto desempeño y confiabilidad del cual se introduce la solicitud de patente.
- Al salir al mercado se espera un incremento importante en la productividad y competitividad de la empresa.
- Se espera coadyuvar a la reducción del consumo eléctrico, en el consumo de combustibles, reducción de la contaminación ocasionada por el uso de medios de transporte, permitir reciclar o reutilizar teléfonos celulares y equipos de cómputo que se encuentre en desuso.