



AHORRATEC

MONITOREO DE ENERGÍA

RESUMEN EJECUTIVO

Ing. Erick Vázquez González

044 55 25 26 77 70

erick@ahorratec.org

Actualmente nos encontramos en la búsqueda de un equipo de trabajo multidisciplinario para iniciar una compañía con el apoyo del Fondo de Innovación Tecnológica del CONACYT con un proyecto dentro del área del monitoreo de consumo de energía eléctrica residencial en México.

El objetivo es generar un producto comercial, ensamblado y de fácil instalación que permita monitorizar en tiempo real en consumo eléctrico en instalaciones eléctricas residenciales y mostrar la información disponible en una aplicación web de gran ayuda para las personas para tener una administración efectiva sobre el costo de la energía utilizada, si bien aún hay detalles que atender dentro del modelo de negocios cuento ya con un avance significativo en la tecnología y la metodología TRL.

El desarrollo de este proyecto conlleva conocimientos de ingeniería, redes de computo, administración, contabilidad, negocios, propiedad intelectual, diseño y maquilación electrónica, programación de alto y bajo nivel, así como de investigación y publicación de resultados en congresos de ciencia y tecnología, por lo que me encuentro en la búsqueda de socios con el interés de participar en la creación de un producto que nos lleve a convertirlo a lo largo de los próximos 2 años, en una empresa exitosa de base tecnológica.

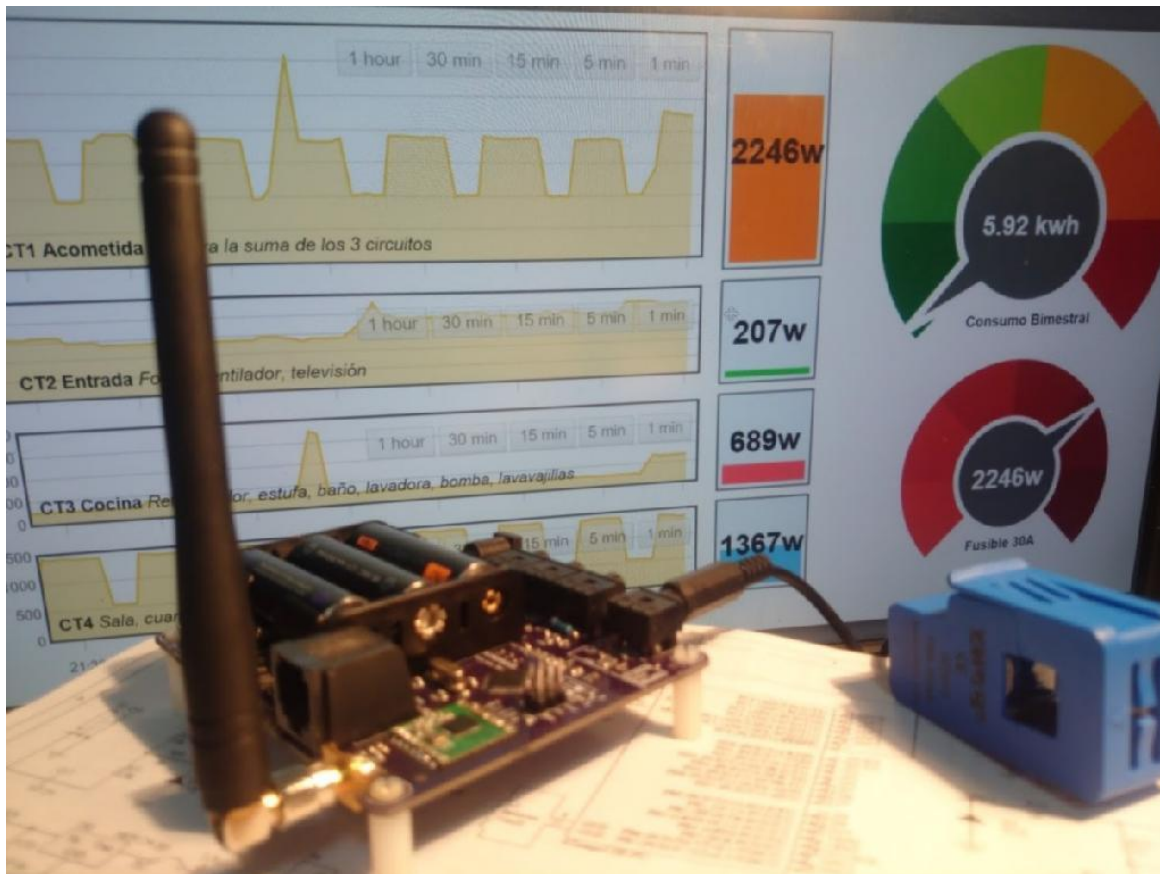
Resumen de proyecto

El objetivo es generar un producto tecnológico comercial, ensamblado y de fácil instalación que permita monitorizar en tiempo real en consumo eléctrico en instalaciones eléctricas información disponible en una aplicación web (visible en cualquier tipo de dispositivos computadora, tableta, teléfono), el **parámetro** a monitorear es el consumo de electricidad (consumo y generación) enviarlo a la nube (SERVIDOR).

Este dispositivo puede ser montado en pocos minutos por encima del centro de carga de las instalaciones eléctricas y los sensores de corriente se deben colocar alrededor de los cables eléctricos de una manera totalmente no invasiva y segura.

- Monitoreo de consumo energético
- Monitoreo de generación de energía
- Monitoreo de sistemas de enfriamiento
- Monitoreo de agua y gas (contadores por pulsos)
- Monitoreo de temperatura
- Monitoreo a gran escala, hasta 26 medidores en una sola estación

Este producto y servicio serán de gran ayuda para las personas y las organizaciones que desean mejorar sus patrones de uso de energía, o simplemente tener una administración efectiva sobre el costo de la energía utilizada, si bien aún hay detalles que atender dentro del modelo de negocios queda claro el mercado objetivo del proyecto (40,368 usuarios en tarifa DAC en el año 2016) se cuenta ya con pruebas de campo y un avance significativo en la tecnología y la metodología de maduración de tecnologías de la NASA etapa 5 de 9 así como una publicación científica para demostrar la precisión del dispositivo en un congreso internacional de ciencia y tecnología CIINDET.



El sistema está compuesto de 3 sub-sistemas, un sistema electrónico, un portal web y un sistema de información basado en computadora, estos trabajando en conjunto proporcionan el costo de energía consumida en una instalación residencial en tiempo real, sin la necesidad de tener que esperar el recibo de la compañía proveedora de energía (CFE).

Actualmente nos encontramos en los procesos de validación de mercado, certificación de producto y de propiedad intelectual para revisar la posibilidad de establecer barreras de mercado a la competencia, de manera particular como parte del proyecto se han financiado los cursos de:

- Startups, modelos de negocio y financiamiento
- Creación de empresas - Aspectos legales y fiscales
- Patentes y protección de propiedad industrial
- Estrategias de desarrollo de mercado, posicionamiento y comercialización
- Inteligencia de negocios para dirección de empresas
- Huella de carbono y estrategias de neutralización
- Operaciones y eficiencia en el uso de los recursos
- Responsabilidad social empresarial
- Administración de proyectos
- Planes de negocio basados en propiedad intelectual
- Planes de negocios para inversionistas
- Redes sociales en la empresa
- PyMES construyendo marcas inteligentes
- Formulación y evaluación de proyectos de inversión
- Desarrollo de habilidades gerenciales
- Plan de vida y carrera empresarial
- Innovación y desarrollo de nuevos productos
- Plan de negocios

Si cumples con alguno de los siguientes perfiles no dudes en ponerte en contacto con nosotros

REPRESENTANTE ADMINISTRATIVO

Perfil: Licenciatura, en administración, economía, contaduría o afín.

Funciones: Tendrá la responsabilidad del control administrativo y contable, de la correcta aplicación y comprobación de los recursos canalizados por el Fondo y la empresa, así como de la elaboración de los informes financieros y administrativos requeridos para cada etapa y en el cierre del proyecto.

Competencias:

- Conocimiento sobre regímenes de incorporación fiscal
- Contabilidad general, estados financieros, conciliaciones e impuestos
- Atención y seguimiento a auditorías
- Importaciones, Inventarios, Control Interno y Monitoreo de actividades en el plan de trabajo
- Apoyo en actividades administrativas al representante técnico

INGENIERO DE DISEÑO ELECTRÓNICO

Perfil: Ingeniería electrónica, eléctrica o a fin

Funciones: Responderá por la mejora de cambios al hardware del proyecto, el desarrollo de las etapas, el cumplimiento de sus objetivos y metas, la generación de los productos entregables y la elaboración de los informes de avance y logros alcanzados

Competencias:

- Programación en C
- Conocimiento de sistema mínimo (microcontroladores)
- Conocimiento de teoría de circuitos, (sistemas lineales, no lineales, producto punto, factor de potencia, y distorsiones armónicas eléctricas THD)
- Conocimiento teórico/práctico de instalaciones eléctricas monofásicas, trifásicas y sistemas de tierra
- Uso de equipo de laboratorio electrónico
- Diseño electrónico y soldadura de componentes SMD
- Lectura, diseño y producción de esquemáticos y placas de circuito impreso
- Pruebas de campo para certificación y pruebas de laboratorio certificadas
- Co-planificación de la producción y maquilación de producto

DESARROLLADOR FRONT END

Perfil: Ing. software, desarrollador web

Funciones: Responderá y ejecutará el desarrollo y mejora de la plataforma web y sus aplicaciones móviles generando las aplicaciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema lógico, así como la implementación de nuevas características en el servidor todo esto a través de colaboración en línea (Github)

Competencias:

- Inglés indispensable
- Conocimientos en lenguajes de internet (HTML, CSS, PHP, Javascript, AngularJS, Bootstrap)
- Conocimiento de Conexiones SSH, FTP, SSL, TCP
- Gestión, desarrollo implementación y actualización de bases de datos en MYSQL
- Conocimientos y uso de GitHub como plataforma de colaboración VCS
- Conocimientos de Amazon Web Services
- Conocimientos generales de desarrollo web, diseño de interfaces y diseño gráfico
- Desarrollo de aplicaciones para Android