



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE  
TIJUANA**

**TSU DESARROLLO DE SOFTWARE  
MULTIPLATAFORMA**

**Tema:**

Antecedentes, Marco C y objetivos.

**Proyecto:**

Gestión del Consumo Eléctrico de uso Doméstico

**Elaborado por:**

Armenta Telles Jesus Manuel

Contreras Rangel Martin

Ruiz Verdugo Andres

**En la materia de:**

Integradora

**Impartida por el maestro:**

García Zaragoza Carolina Estefanie

**Grupo: "5-A".**

**Tijuana, Baja California, a 31 de mayo del 2024.**

## I. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA O MARCO CONTEXTUAL

### Giro del Negocio

La empresa Smart Energy, se dedica a la innovación y desarrollo de tecnologías avanzadas para la gestión del consumo energético. Su principal enfoque es proporcionar soluciones tecnológicas que permitan a los usuarios monitorear, analizar y optimizar el uso de la energía eléctrica en sus hogares. A través de la integración de sistemas inteligentes y dispositivos conectados, buscamos fomentar un uso más eficiente y consciente de los recursos energéticos.

Operamos en el sector de la tecnología y la sostenibilidad, dos áreas de gran relevancia y crecimiento en la economía global actual. La creciente preocupación por el cambio climático y la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero han impulsado la demanda de soluciones que permitan una gestión más eficiente de la energía. Tomando en cuenta lo anterior, se planea el desarrollo de un portafolio de productos y servicios innovadores que se alinean con estas necesidades y tendencias del mercado, aunque nuestro producto solo sea para detectar el alto consumo de electricidad en hogares es posible que en un futuro se pueda crear un dispositivo que pueda gestionar mejor la energía en las empresas.

### Valores

Nuestros valores se rigen por una serie de valores fundamentales que guían cada actividad y proceso de toma de decisión en la empresa:

1. **Innovación:** La empresa valora la creatividad y el desarrollo constante de nuevas tecnologías que mejoren la eficiencia energética.
2. **Sostenibilidad:** Estamos comprometidos con la protección del medio ambiente y la reducción de la huella de carbono a través de soluciones energéticas sostenibles.
3. **Calidad:** La excelencia en los productos y servicios es una prioridad, garantizando que todos los desarrollos cumplen con los más altos estándares de calidad.
4. **Integridad:** La transparencia y la ética en todas las operaciones y relaciones comerciales son esenciales para nosotros.
5. **Servicio al Cliente:** La satisfacción del cliente es primordial, proporcionando soporte y soluciones personalizadas que se adaptan a las necesidades específicas de cada usuario.

## **Misión**

Nuestra misión es "desarrollar y proporcionar soluciones tecnológicas e innovadoras que permitan a las personas optimizar su consumo energético, contribuyendo así a un futuro más sostenible y eficiente". Esta misión refleja el compromiso de la empresa con la innovación y la sostenibilidad, y el tiempo que se enfoca en mejorar la experiencia y eficiencia de sus usuarios.

## **Visión**

Nuestra visión es "ser líder a nivel nacional en la provisión de tecnologías avanzadas para la gestión del consumo energético, promoviendo prácticas sostenibles y eficientes que beneficien tanto a los usuarios como al medio ambiente". Esta visión subraya la aspiración de la empresa de ser una referencia nacional en su sector, por el momento no aspiramos a ser líderes a nivel mundial no porque no tengamos esa visión es solo que primero escalaremos este paso de ser líderes a nivel nacional y después llegaremos a esa meta tan grande que es globalizarnos.

## **Organigrama**

El equipo está compuesto por tres miembros clave, cada uno con roles específicos que aseguran el desarrollo y funcionamiento adecuado de los proyectos.

### **1. Armenta Telles Jesús Manuel:**

Líder del proyecto y encargado de la dirección general y la estrategia tecnológica. Supervisa todas las fases del desarrollo del sistema, desde la concepción hasta la implementación y mantenimiento.

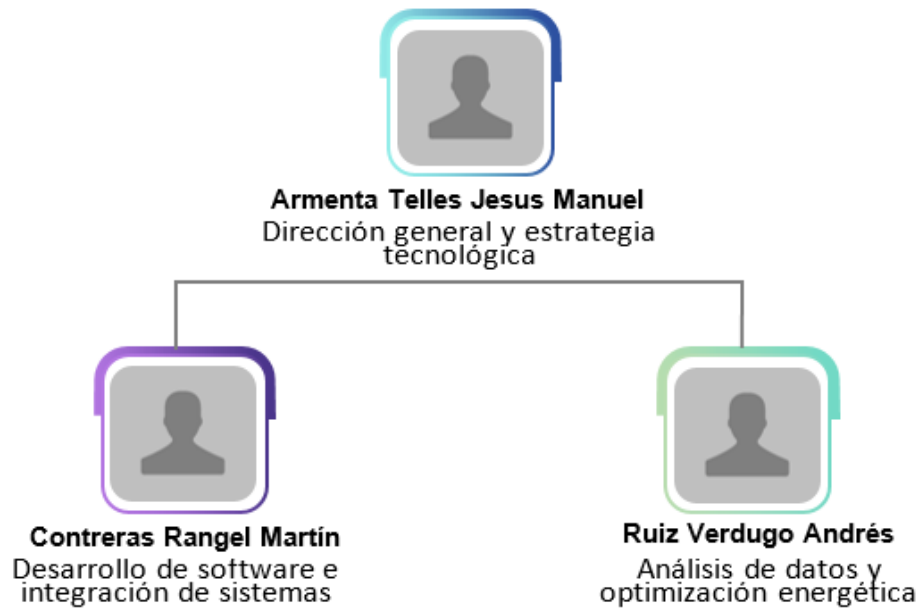
### **2. Contreras Rangel Martín:**

Responsable del desarrollo de software y la integración de sistemas. Trabaja en la programación y el desarrollo de las aplicaciones y APIs necesarias para la operación del sistema.

### **3. Ruiz Verdugo Andrés:**

Encargado del análisis de datos. Se enfoca en el desarrollo de algoritmos y herramientas para el monitoreo y la mejora de la eficiencia energética.

A continuación, se muestra el organigrama detallado:



## Logo

El logo de esta empresa es un símbolo del compromiso que hay con la innovación y la sostenibilidad. Representa una combinación de elementos tecnológicos y naturales, simbolizando la armonía entre la tecnología y el respeto por el medio ambiente.



*Ilustración 1 Logo de la empresa Smart Energy*

*Fuente: propia*

## **Servicios Ofrecidos**

La empresa ofrece una variedad de servicios diseñados para mejorar la gestión del consumo energético:

### **1. Monitorización del Consumo Energético**

Dispositivos que permiten a los usuarios visualizar en tiempo real su consumo de energía, desglosado por el dispositivo y el periodo de tiempo.

### **2. Optimización del Consumo:**

Dispositivos y sistemas que permiten el control remoto de aparatos eléctricos conectados en la misma red, facilitando la implementación de estrategias de ahorro energético.

### **3. Asesoría y Soporte Técnico:**

Servicios de consultoría para hogares en caso de tener algún problema con los dispositivos.

### **4. Integración de Sistemas:**

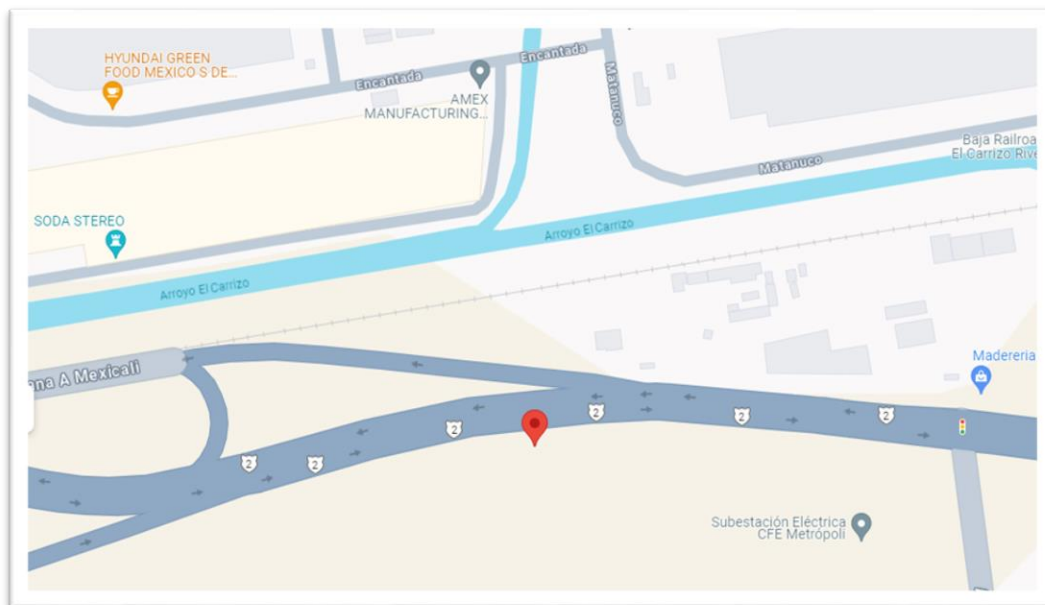
Desarrollo e implementación de APIs para integrar las soluciones de la empresa con otros sistemas de gestión y control existentes.

## II. DESCRIPCIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA DEL ÁREA DE TRABAJO

La empresa tiene su sede principal en **Tijuana**, en una zona del **Parque Industrial El Florido**. Esta ubicación estratégica permite un fácil acceso a una red de proveedores tecnológicos, centros de investigación, y universidades, facilitando la colaboración y la innovación constante.

La sede cuenta con modernas instalaciones que incluyen laboratorios de investigación y desarrollo, espacios de coworking para equipos de software y análisis de datos, y áreas de soporte técnico y atención al cliente. Además, la ubicación en el municipio de Tijuana permite una conectividad óptima para la implementación de soluciones IoT en toda la región, se muestra la sucursal de Tijuana que está ubicada en Carretera Tijuana-Tecate, 22250 Tijuana, Baja California.

**Foto del mapa:**



*Ilustración 2 Ubicación en el mapa de la sucursal de Tijuana* **Fuente:** Google Maps

**Descripción:** En la imagen se muestra la ubicación en el mapa de la empresa Smart Energy

## Fotos del exterior:

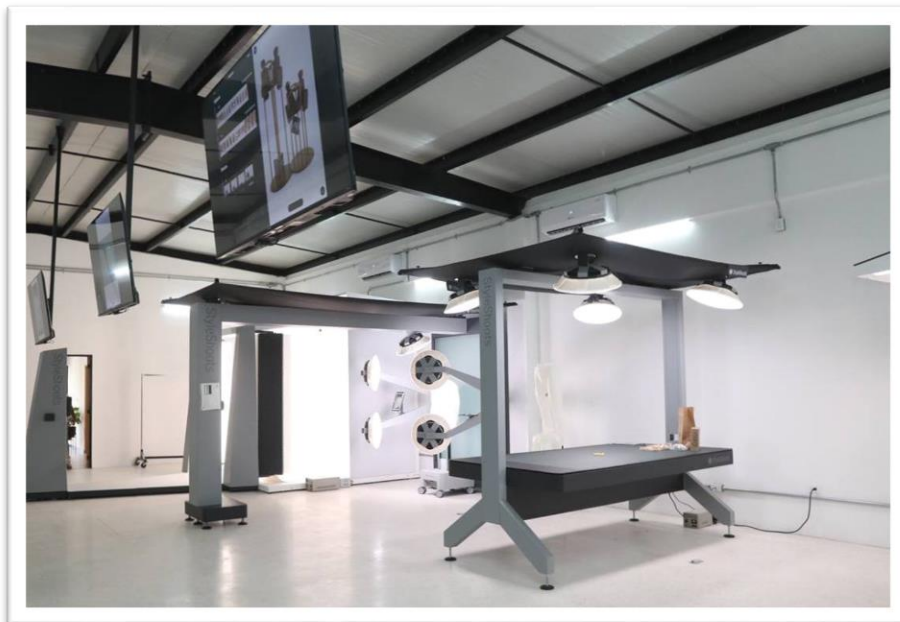


*Ilustración 3 Sucursal de Tijuana*      **Fuente:** Google Maps

**Descripción:** En la imagen se muestra la fachada de la empresa Smart Energy.

## Espacios de trabajo

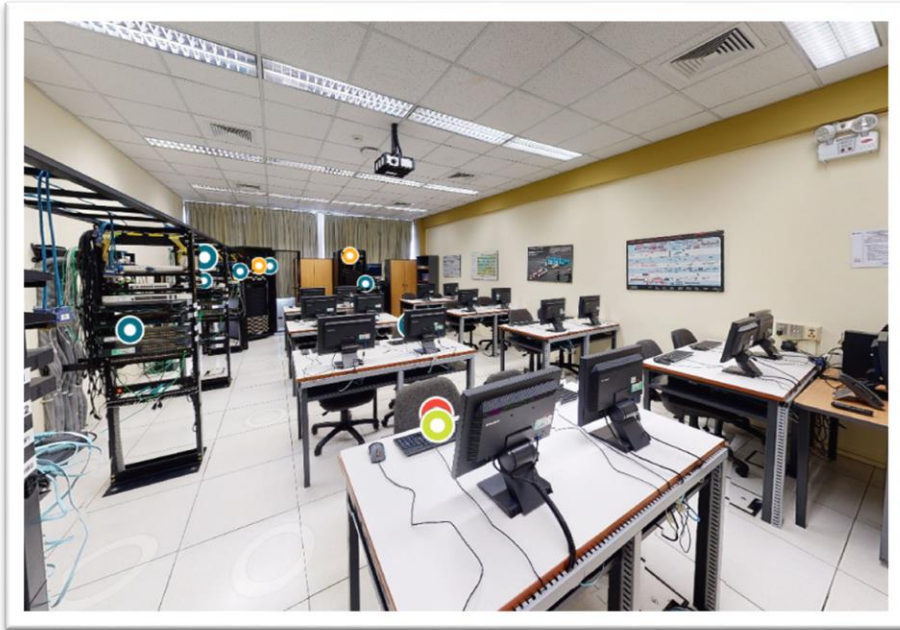
- Laboratorio de Hardware



*Ilustración 4 Laboratorio de Hardware*

**Descripción:** Espacio equipado con herramientas y equipos especializados para el desarrollo, pruebas y análisis de hardware, como osciloscopios, multímetros y placas de circuito.

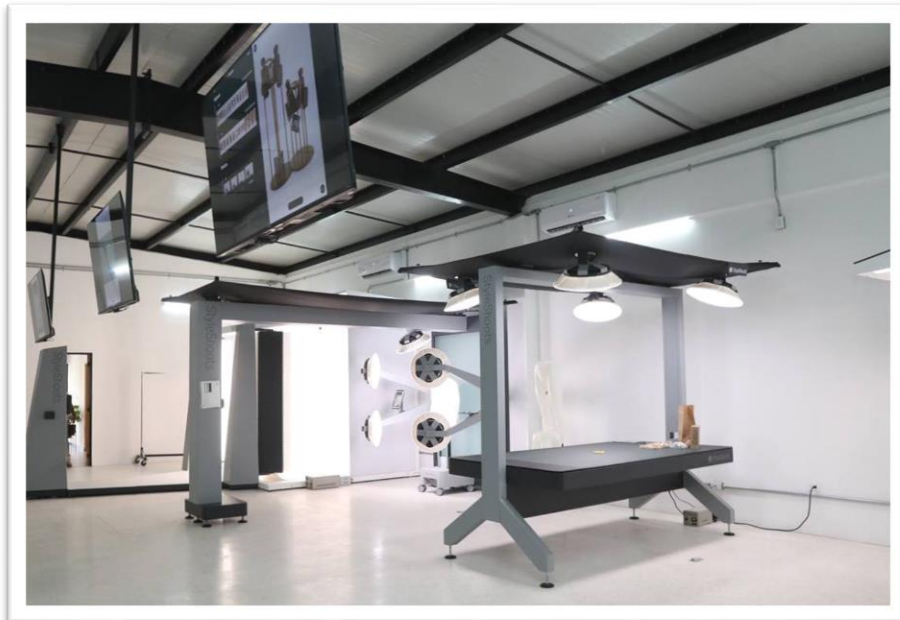
- **Área de Desarrollo de Software**



*Ilustración 5 Área de Desarrollo de Software*

**Descripción:** Zona dedicada al desarrollo de aplicaciones y software, con computadoras de alto rendimiento y software especializado para programación y diseño.

- **Sala de Innovación y Prototipos**



*Ilustración 6 Sala de Innovación y Prototipos*

**Descripción:** Espacio versátil destinado a la creación y prueba de prototipos.



- **Soporte y Mantenimiento**



*Ilustración 7 Soporte y Mantenimiento*

**Descripción:** Área destinada al soporte técnico y mantenimiento de equipos, con estaciones de trabajo y herramientas para diagnóstico y reparación.

### **III. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

#### **Objetivo general**

El objetivo general del proyecto es desarrollar un sistema integrado de gestión del consumo eléctrico que permita a los usuarios monitorear, analizar y optimizar su uso de energía, con el fin de reducir costos y mejorar la eficiencia energética en sus hogares.

#### **Objetivos Específicos**

##### **1. Investigar y Seleccionar Tecnologías y Herramientas Adecuadas**

Realizar un análisis exhaustivo de las tecnologías disponibles y seleccionar aquellas más adecuadas para el desarrollo del sistema.

##### **2. Implementar la Plataforma de Monitoreo de Consumo Energético en Tiempo Real**

Desarrollar una plataforma web y móvil que permita a los usuarios monitorear su consumo energético en tiempo real, proporcionando datos detallados y visualizaciones intuitivas.

##### **3. Desarrollar Funcionalidades de Control Remoto de Dispositivos Eléctricos**

Implementar capacidades de control remoto en la plataforma, permitiendo a los usuarios gestionar y controlar dispositivos eléctricos compatibles de su misma red.

##### **4. Brindar Soporte Técnico y Capacitación a Usuarios**

Establecer un sistema de soporte técnico eficaz y ofrecer capacitación a los usuarios para garantizar un uso óptimo del sistema y resolver cualquier problema que pueda surgir.