

Proyecto III: Backend

Sprints

Sprint 1

- **Recibir la localización del usuario:**

Recibir la localización del usuario para poderla almacenar en la base de datos.

- **Desarrollar modelo de datos:**

almacenar la información pertinente del cliente para poder usarla en el modelo de negocio. El modelo de datos incluye identificación(int), coordenadas(String Array), costo de instalación (Double), área total (Double), radiación en el punto (Double), consumo de energía (Double), producción de energía estimada (Double).

Desarrollar cálculo de energía de la planta solar.

- **Desarrolla el cálculo de energía de la planta solar:**

Calcular el modelo del negocio para el cliente. Función que recibe radiación en el punto, área total, porcentaje útil del área, densidad de potencia del panel y consumo de energía promedio. Retorna la potencia instalable, la potencia óptima, la potencia instalada y la generación de energía anual.

Sprint 2

- **Realizar el modelo de cálculo de potencia óptima, utilidad anual máxima y precio:**

Desarrollar una función que recibe los valores dados por el cliente de el consumo mensual de radiación y área disponible, y retorna la potencia óptima a instalar, la utilidad anual máxima y el precio estimado de la instalación.

Solicitar un ESm en una coordenada y almacenarla

Integrar cálculos con entradas de usuario

- **Solicitar ESm en una coordenada y almacenarla:**

Implementar solicitud a la API de solargis de el ESm mensual promedio en una coordenada dada.

- **Integrar cálculos con entradas de usuario:**

Integrar cálculos del negocio con los datos obtenidos de la REST API de Solargis y con los valores obtenidos enviados por el cliente de nuestra API

Sprint 3

- **Realizar validaciones de los datos ingresados por el cliente de la API:**

Utilizar validator para validar que los datos ingresados por el usuario sean correctos y compatibles con el modelo.

- **Actualizar los parámetros de la base de datos:**

Modificar el modelo de datos para incluir los nuevos parámetros requeridos por front y por el modelo de cálculo.

- **Migrar la base de datos de MongoDB a MySQL:**

Realizar la migración de la base de datos desde MongoDB a MySQL

Sprint 4

- **Implementar manejo de errores:**

Manejo de mensajes de error de la API.

- **Integración de los datos:**

establecer un estándar sobre la información que se enviara entre el Front y el Back

- **Integrar cálculos con API de Solargis:**

Solicitar datos a Solargis por medio de la cuenta de Solcor.

- **Actualizar el modelo de cálculo:**

Ajustar el modelo a nuevos requerimientos del cliente y para realizar cálculos más precisos.

- **Entender el modelo e dimensionamiento de *descuento*: *spike***

Sprint 5

- **Actualizar base de datos:**

Actualizar base de datos con los nuevos datos de front

- **Realizar documentación API:**

Crear un manual de uso para la aplicación.

- **Actualizar entrada de datos API:**

Integrar los nuevos requisitos de la entrada de datos en la API.

- **Actualizar modelos de datos:**

Integrar los nuevos parámetros necesarios en el modelo de datos.

- **Desplegar pipeline en Azure y base de datos en Heroku**