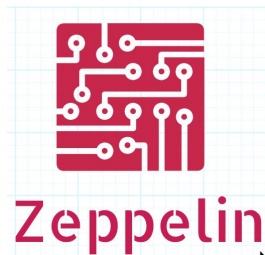


# Lemon Sensors

Sistema de adquisición de datos sobre diferentes  
sensores eléctricos

---



X



**Acta constitutiva del proyecto**

Revisión: 1.4

Noviembre 2020

## Histórico de Revisiones

Fecha	Revisión	Descripción	Autor
24-11-2020	1.0	Inicio del documento	José Luis Cuevas
24-11-2020	1.1	Seguimiento en asignación de roles	Osmar Enrique
24-11-2020	1.2	Requerimientos funcionales	Luis Fierro
25-11-2020	1.3	Cambio de formato y correcciones	Luis Fierro
25-11-2020	1.3.1	Se arreglaron cosas	José Luis Cuevas
25-11-2020	1.4	Hitos	Jonathan Navarro
26-11-202	1.5	Precios/Hosting/Base de datos	Osmar Enrique
29-11-2020	1.5.1	Inicio de tabla de habilidades y actualización del documento	Mauricio Hernandez
30-11-2020	1.5.2	Integracion de informacion restante	Abraham Rodriguez
30-11-2020	1.5.3	Actualización de la tabla de habilidades	Mauricio Hernandez

# Tabla de Contenidos

<b>Tabla de Contenidos</b>	<b>3</b>
<b>Introducción</b>	<b>4</b>
Propósito del documento	4
Propósito / Justificación:	4
Breve descripción del proyecto;	4
Alcance preliminar del proyecto:	5
Resultados esperados del proyecto / Beneficios:	5
Requisitos de alto nivel del proyecto	5
Requisitos	5
Hitos	6
Riesgos	6
Costo preliminar estimado / Presupuesto	7
<b>Interesados en el proyecto</b>	<b>7</b>
Supuestos	7
Restricciones	7
<b>Autorización del proyecto</b>	<b>8</b>
<b>Roles</b>	<b>8</b>

# Introducción

Scrum es un marco de trabajo para desarrollo ágil de software. Tomándolo como guía se procede a formalizar el acta constitutiva del proyecto, dejando de lado cualquier ambigüedad en la entrega final del proyecto.

<b>Empresa:</b>	Lambda Technologies
<b>Nombre del proyecto:</b>	Lemon Sensors
<b>Tipo de proyecto:</b>	Progressive Web Application
<b>Patrocinador:</b>	Master Leonardo Enriquez
<b>Dueño del Producto:</b>	Luis Eduardo Fierro López
<b>Gerente del Proyecto:</b>	
<b>Scrum Master:</b>	José Luis Cuevas

## Propósito del documento

Este documento define la descripción general, los objetivos y los participantes del proyecto. Se relaciona principalmente con la autorización del inicio del proyecto. Asimismo este documento brinda una descripción de la situación actual, los requisitos de alto nivel, criterios de éxito, riesgos y oportunidades.

## Propósito / Justificación:

La empresa **Open Warehouse Company** que ofrece servicios de almacenamiento busca diferenciarse del mercado al ofrecer a sus clientes mayores niveles de seguridad y control por medio de un sistema para monitorear las condiciones ambientales en el área de almacenamiento.

## Breve descripción del proyecto;

Consiste en una plataforma de monitoreo y control en tiempo real que enviará notificaciones o alertas cada vez que suceda una falla o evento relevante sobre las siguientes condiciones ambientales:

- Humedad y temperatura
- Iluminación

**Alcance preliminar del proyecto:**

Monitorear y enviar alertas sobre las condiciones de humedad, temperatura y la iluminación de cada sector de almacenamiento que lo requiera. Sin embargo, se utilizará una arquitectura que permita la implementación de nuevos sensores.

**Resultados esperados del proyecto:**

Un sistema estable, seguro y escalable que cumpla los requerimientos del cliente.

**Beneficios:**

- Se tendrá un sistema de adquisición de datos escalable
- Remuneración económica por el desarrollo del software
- Desarrollo de componentes reutilizables de IoT
- Ampliación de la oferta de nuestra empresa
- Mayor competitividad con otras empresas del mismo giro

**Requisitos de alto nivel del proyecto**

Requisito:	Criterio de éxito
Sensar los dispositivos	Establecer conexión entre los dispositivos y el sistema de almacenamiento de sensado.
Reportar los indicadores claves del sistema como son históricos, alertas, y gráficos.	Mostrar la información clave por medio de un dashboard.
Ofrecer la seguridad que es un indicador clave e importante, a través del manejo de usuarios	Agregar un control de usuarios

Ofrecer alertar al personal e incluso al cliente cuando una condición de ambientación se salga de control, al momento que el evento ocurra.	Notificar al personal y al cliente por medio de un correo o un mensaje en cuanto ocurra un evento
Permitir la compatibilidad, para usarse desde cualquier tipo de dispositivo.	Adaptar el sistema para que sea multiplataforma.

## Requisitos

Identificador	Nombre del requisito	Descripción del requisito
RUS-01	Recolección de datos	El sistema deberá ser capaz de recolectar las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad e iluminación de acuerdo a lo establecido.
RUS-02	Configurar parámetros	Se podrán configurar parámetros de control máximos y mínimos, de acuerdo con lo que el administrador del sistema establezca
RUS-03	Historia condición dentro de control	El sistema deberá almacenar valores censados históricos por rango de hora y el valor promedio registrado durante ese rango de hora, así como el valor minimo y maximo
RUS-07	Historial condición fuera de control	El sistema deberá almacenar valores censados históricos por hora, minuto y segundo cuando el sensor detecte que el valor medido está fuera de control
RUS-04	Gráficos de datos de control	El sistema deberá generar gráficos de barra, mapas de calor, diagramas de pie, o cualquier otro que permita observar el comportamiento de la muestra adquirida, utilizando colores para indicar si está dentro o fuera de control
RUS-05	Ingreso al sistema	Se deberá ingresar al sistema a través de usuarios y claves únicas y una vez que el sistema determine la validez del usuario le dará permisos a las funciones que se establezca por un administrador
RUS-06	Privilegios y Roles	Se deberá permitir a un usuario Administrador la facultad de poder asignar sobre ciertas funciones, privilegios de acuerdo con el rol que se asigne a los usuarios.
RUS-9	Alarmas y notificaciones	El sistema deberá enviar alertas y notificaciones al usuario al momento cuando un valor esté fuera del rango que se ha

establecido

## Hitos

- Desarrollar un API para la comunicación entre el cliente y el servidor
- Desarrollar un API para las notificaciones
- Diseñar una interfaz de usuario para visualizar los datos.
- Implementar sensores para recibir datos del ambiente.
- Diseñar e implementar una base de datos en la nube
- Implementar un servicio de notificaciones.
- Recibir y enviar las alertas de los sensores.
- Generar gráficas con los datos censados

## Riesgos

- Tiempo reducido
- Nuevas tecnología para la empresa

## Costo preliminar estimado:

- Programadores/diseñadores: 4 programadores (\$1,500 x 1 semana) x 6 semanas= \$36,000 MN
- Firebase Hosting: = USD 0.026/GB (por almacenados) USD 0.15/GB(transferidos)
- MongoDB Atlas: USD 57/Mes - USD 95/Mes Dependiendo los requerimientos
- [inserte hosting apis]= [Firebase Hosting API](#)
- INDAUTOR: \$271 MN
- Beneficio 15% = \$113,936 MN x 0.15 = \$17,090.4 MN
- Costo real \$131,026.4 MN

## Interesados en el proyecto

Interesado:	Cargo	Responsabilidades	Teléfono	Email
Jose Luis Cuevas	Scrum Master	Eliminar impedimentos de entrega del producto, gestionar el proceso de Scrum.	(664)5109193	jose.cuevas@tectijuana.edu.mx
Luis Eduardo Fierro López	Product Owner	Analizar el proyecto, apoyar en el desarrollo general y en la documentación de la aplicación	(664)4970108	luis.fierro16@tectijuana.edu.mx
Osmar Enrique Cerda Soto	Scrum Team	Dar continuidad en el proyecto y programación del mismo	(664)	osmar.cerda17@tectijuana.edu.mx
Oscar Abraham Huerta Madueño	Scrum Team	Apoyar con el diseño, estructura del documento y solución de posibles errores que vayan surgiendo.	(664)233-8146	
Mauricio Hernandez Castellanos	Scrum Team	Apoyar con el diseño, estructura del documento y solución de posibles errores que vayan surgiendo.		
Abraham Rodriguez Mena	Scrum Team	Diseño, maquetación y prototipación.	(664) 5865969	abraham.rodriiguez17@tectijuana.edu.mx
Jonathan Ismael Navarro Rodriguez	Scrum Team	Analizar el Proyecto, apoyar en la programación y documentación de la aplicación	(664)5635008	Jonathan.Navarro@tectijuana.edu.mx

## Supuestos

- El sistema se desarrolla a tiempo.
- El sistema no presenta fallas.
- Interfaz de usuario funcional y agradable.
- El sistema cumple con todo lo solicitado.



## Restricciones

- **PWA:** El sistema será una aplicación web progresiva por lo tanto el diseño deberá hacerse en base a esas limitaciones.
- **Costo:** Presupuesto limitado.
- **Tiempo:** Tiempo reducido.
- **Alcance:** Limitaciones al implementar sensores.

## Autorización del proyecto

Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Jose Luis Cuevas	Scrum Master	Jose Luis Cuevas	30/11/2020

## Tabla de Habilidades

Nombre	Scrum Soft - Zepellin	Liderazgo	Comunicación	Creatividad	Colaboración	Motivación	Promedio
Jose Luis Cuevas		1	3	3	3	3	2.6
Jonathan Navarro		2	3	2	3	3	2.6
Luis Eduardo		3	3	3	3	3	3
Osmar Enrique		2	3	2	3	3	2.6
Mauricio Hernandez		2	2	2	3	3	2.4
Oscar Abraham		2	2	3	3	2	2.4
Abraham Rodriguez		2	3	3	3	2	2.6
Promedio		2	2.7	2.6	3	2.7	
Objetivo de Equipo							

**Definiciones****0 - Sin conocimiento****1 - Conocimiento básico****2 - Puedo realizarlo pero con ayuda****3 - Puedo hacerlo sin ayuda****4 - Conocimiento excelente, puedo enseñarles a todos**

## **Evaluando el esfuerzo de tareas**

Herramienta: **Scrum Poker**

¿Cuál es su objetivo?

“Obtener un consenso en la previsión de coste. Esta es la mejor manera de obtener una estimación.”

El principal objetivo es obtener de la mejor manera posible, la estimación del coste en torno a cada tarea. Ésta técnica defiende que la forma más precisa y productiva de lograr esta estimación, es hacerlo bajo consenso del equipo, justamente lo que nos facilita trabajar con Story Points.