

# Manual de Evidencias

*Versión 1, 2022*



**Elaborado por:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luis Daniel Cruz Gómez', is positioned above a horizontal line.

**Luis Daniel Cruz Gómez**  
**Gestor de Calidad**

**Aprobado por**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rocío Crystal Hernández Camacho', is positioned above a horizontal line.

**Rocío Crystal Hernández Camacho**  
**Asesor de Calidad**



## Integrantes:

---

**Erick Arturo Díaz Hernández - 201424**

**José Alberto Vázquez Miranda - 201425**

**Luis Daniel Cruz Gómez - 201255**

---



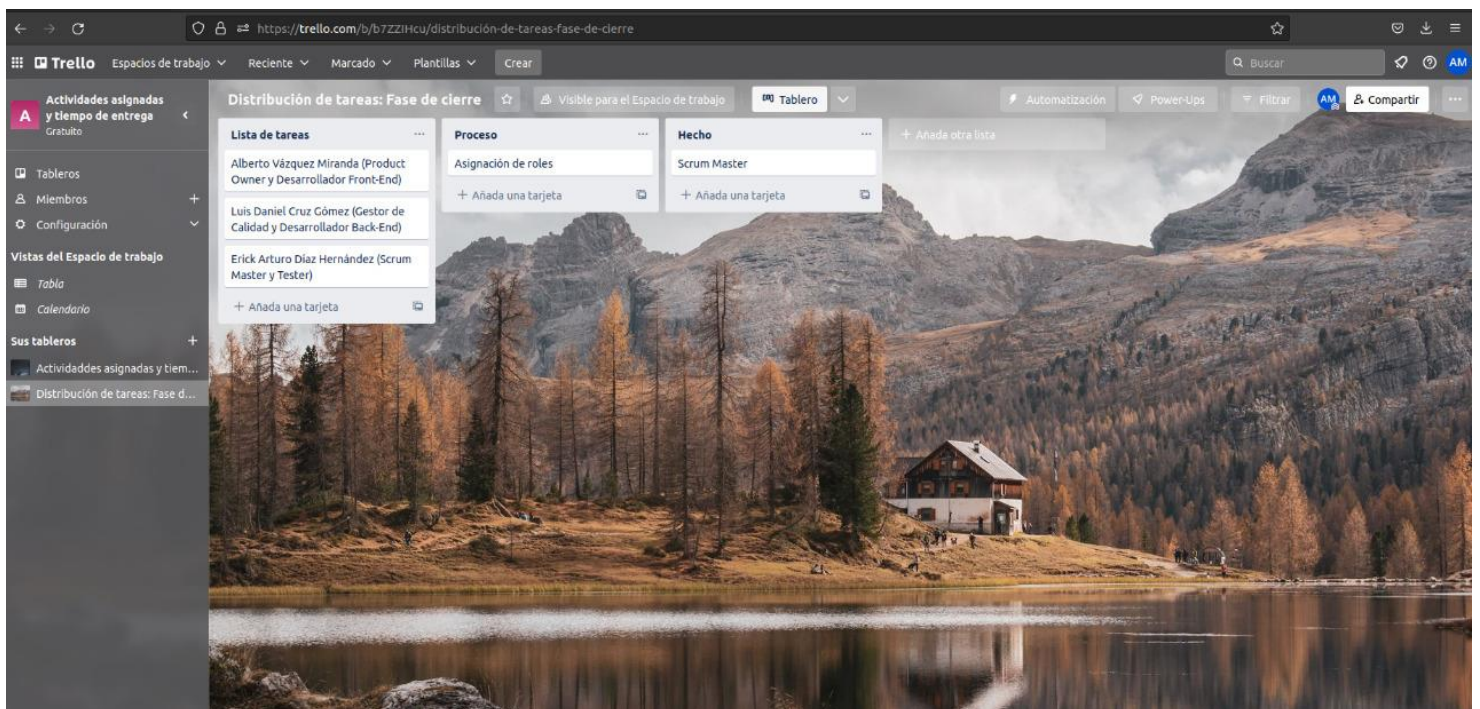
## 1. Anexos

Los anexos son las evidencias de cada uno de los procesos antes mencionados

### 7.1 Evidencia: Distribución de actividades

Identificador: FI.SM.1.PT1

URL: <https://trello.com/b/b7ZZIHcu/distribuci%C3%B3n-de-tareas-fase-de-cierre>





## 7.2 Evidencia: Reunión con el cliente

Identificador: FI.PO.1.PT2

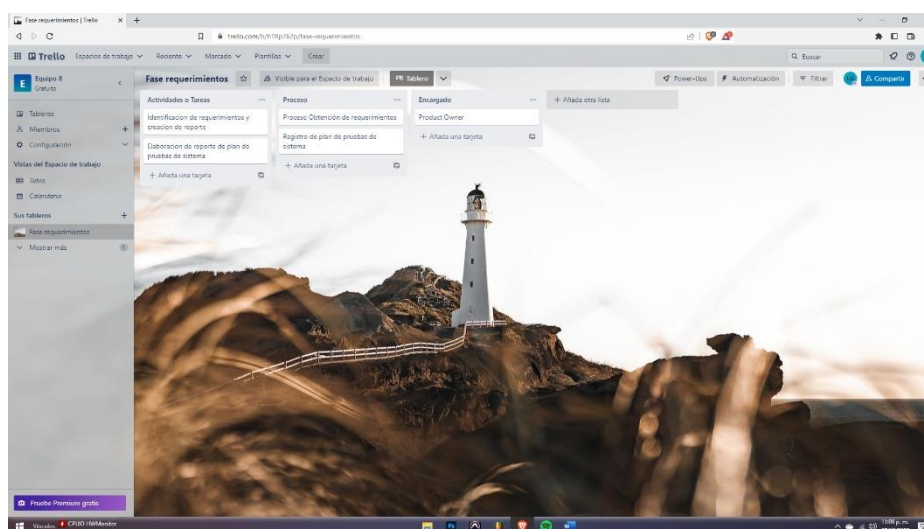
Campo	Descripción
Informador	
Persona asignada	José Alberto Vázquez Miranda.
Prioridad	Alta
Problemática	<p>La universidad politécnica de Chiapas requiere de un dispositivo con la capacidad de monitorear un área, el cual se encargará de medir la concentración de ciertos gases como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gas LP</li> <li>• Monóxido de carbono (CO)</li> </ul> <p>Además de medir otros factores extras como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humedad</li> <li>• Temperatura</li> </ul> <p>Para finalizar el dispositivo se debe controlar desde una zona segura de forma remota. Los datos obtenidos se visualizarán a través una página web para el fácil monitoreo del área.</p>
Solución temporal del problema (Propuesta inicial del proyecto)	<p>Se creará un dispositivo que cuente con los sensores adecuados para el monitoreo de las áreas expuesta a los gases mencionados, además de los necesarios para medir la humedad y temperatura.</p> <p>El diseño mas ajustable para la tarea será un carrito el cual se podrá controlar a través de un módulo bluetooth el cual se conectará con un dispositivo móvil para que su manipulación sea de forma remota, donde el personal que lo maneje pueda estar en una zona segura.</p> <p>Los datos recolectados por el carrito serán enviados a una pagina web donde el personal podrá visualizar los resultados de las mediciones.</p>



<b>Observaciones por el cliente</b>	<p>El dispositivo no debe ser estático.</p> <p>El dispositivo debe contar con múltiples sensores.</p> <p>El dispositivo debe controlarse de forma remota desde zonas seguras.</p> <p>Se debe visualizar los datos obtenidos por el dispositivo.</p>
<b>Adjuntos</b>	No se cuenta con archivos adjuntos para el proyecto.

### 7.3 Evidencia: Distribución de actividades fase de requerimiento

Identificador: FR.SM.1.PT1



URL: <https://trello.com/b/hTRp762p/fase-requerimientos>

### 7.4 Evidencia: Documento de requerimientos

Identificador: FR.PO.1.PT2



Nombre de la empresa	Infinity Tech
Nombre del proyecto	Car-Sensors (Proyecto Integrador)
Versión	1.1

### Objetivos

Realizar un dispositivo el cual tendrá la forma de un carrito que se encargará del monitoreo de los gases en un área, además de la medición de temperatura y humedad de la zona. Los datos recopilados se podrán visualizar desde una página web. Por último, el dispositivo contará con una aplicación móvil para su manipulación de forma remota

### Requerimientos Funcionales

Gráfica con los datos de temperatura de la zona analizada

Gráfica con los datos de humedad de la zona analizada

Gráfica con los datos de distancia de la zona analizada

Gráfica con los datos de monóxido de carbono de la zona analizada

Gráfica con los datos de gas  $IP$  de la zona analizada

El proyecto permitirá cambiar entre las funciones de conducción y el monitoreo de gases

El proyecto deberá contar con una función de conducción a distancia (Adelante, reversa, izquierda, derecha)

El proyecto deberá contar con funciones de monitoreo de los sensores.

El proyecto deberá contar con un aplicativo móvil

### Requerimientos no Funcionales

Seguridad y protocolo HTTPS de la página web

Circuito electrónico del carrito analizador

Documentación del Software

### Comentarios



El carrito puede estar sujeto a cambios por parte del cliente.

## 7.5 Evidencia: Casos de prueba de sistema

Identificador: FR.PO.2.PT.3

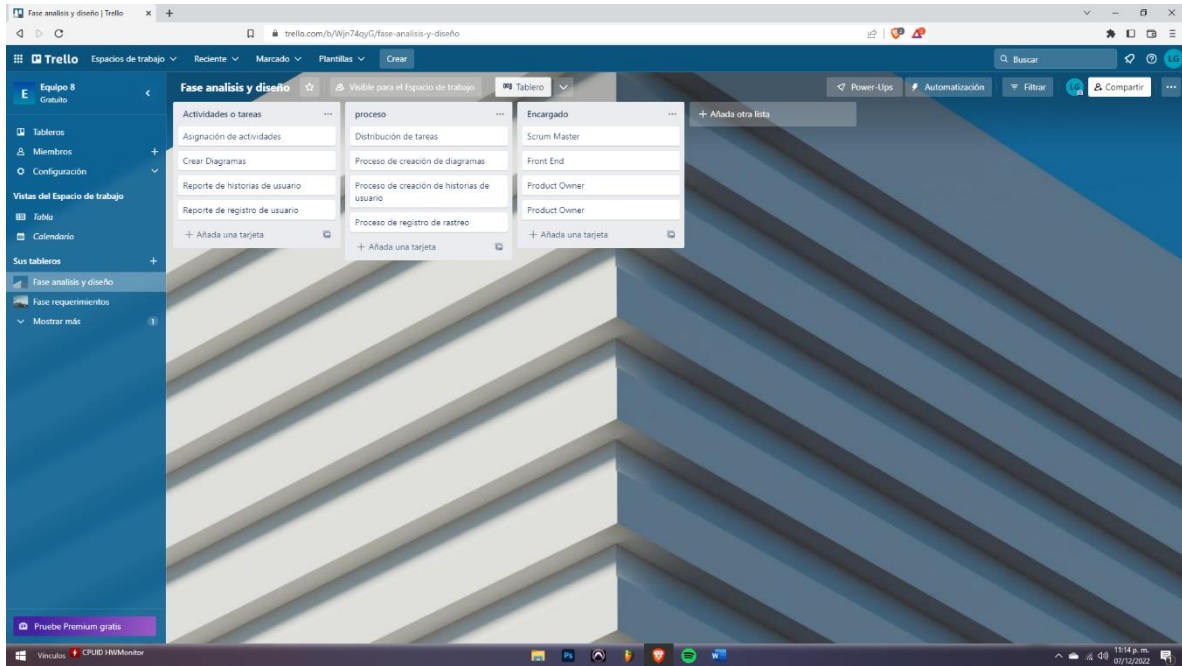
ID	CASO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN	FECHA	ÁREA FUNCIONAL	FUNCIONALIDAD/CARACTERÍSTICAS
1	Pruebas de front	Se generaron pruebas con el front si los datos corren de manera correcta	08/11/2022	Front-End	Se encontraron detalles de algunos componentes
2	Prueba con base de datos	Se probaron que los datos de la base de datos se pasen al front	30/11/2022	Backend	La conexión fue exitosa, ya que los datos se pasan de manera correcta hacia el front

## 7.6 Evidencia: Distribución de tareas fase de análisis y diseño





**Identificador: FAD.SM.1.PT.1**



**URL:** <https://trello.com/b/Wjn74qyG/fase-analisis-y-dise%C3%B1o>

## 7.7 Evidencia: Historia de usuario

**Identificador: FAD.PO.1.PT.2**





<b>Código o número:</b>	1	<b>Usuario:</b>	Cliente
-------------------------	---	-----------------	---------

<b>Nombre de la historia:</b>	Aplicativo móvil para el control remoto del vehículo
-------------------------------	--

<b>Prioridad</b>	Alta	<b>Riesgo en desarrollo</b>	Baja
------------------	------	-----------------------------	------

<b>Responsable</b>	José Alberto Vázquez Miranda
--------------------	------------------------------

Descripción
<p>Crear un aplicativo móvil que cuente con las funciones necesarias para la conducción del vehículo además de tener un control remoto a distancia.</p>

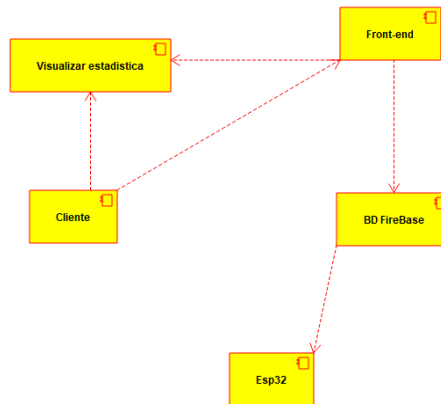
Observaciones
<p>Las funciones de conducción deberán ser las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adelante</li> <li>• Reversa</li> <li>• Giro a la izquierda</li> <li>• Giro a la derecha</li> </ul>

## 7.8 Evidencia: Diagramas

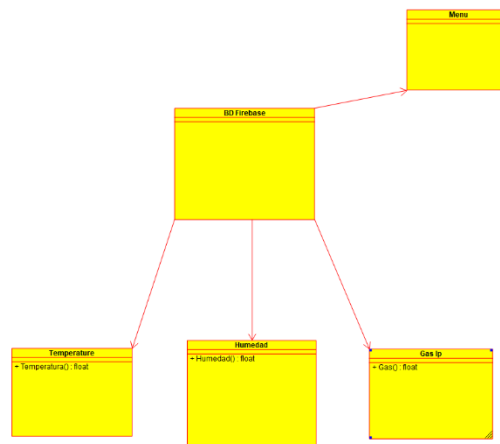
Identificador: FAD.FF.1.PT.3



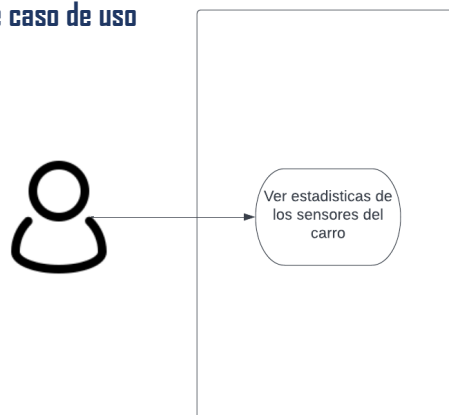
### 7.8.1 Ejemplo de Diagrama de componentes



### 7.8.2 Ejemplo de Diagrama de UML

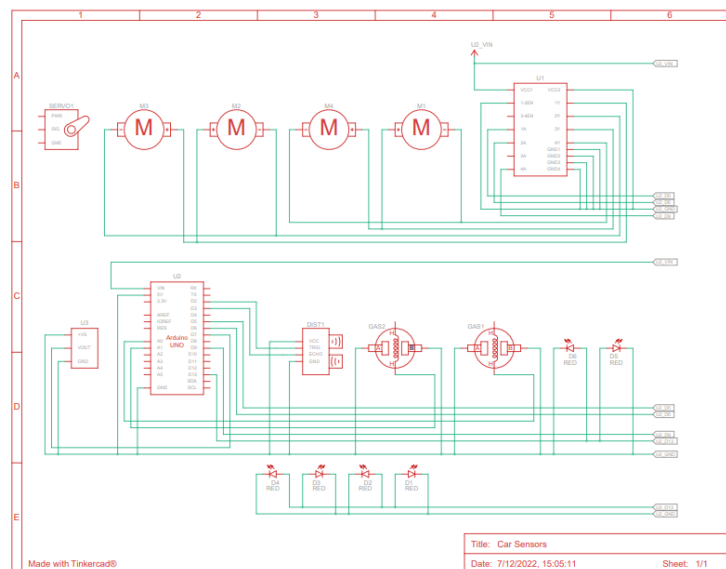
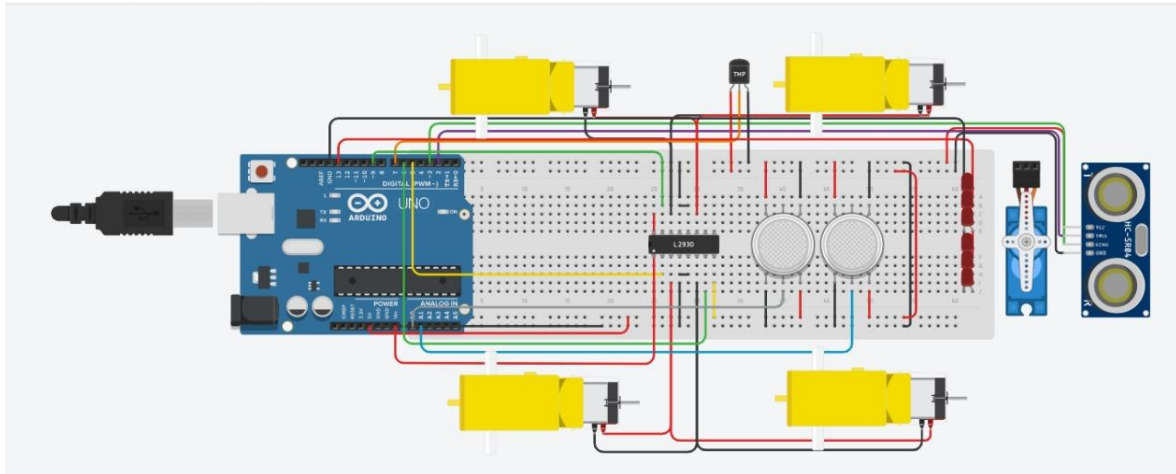


### 7.8.3 Ejemplo de Diagrama de caso de uso





### 7.8.3.1 Ejemplo de Diagrama circuito





## 7.9 Evidencia: Maquetado

Identificador: FAD.FF.1.PT.4



## 7.10 Evidencia: Registro de rastreo

Identificador: FAD.PO.2.PT.5

Fecha/H orade inicio	Fecha/H orade finalizac ión	Tipo de clie nte	Calida d	Requerimient os	Tiem po estim ado	Observacio nes
12/11/2022	13/11/2022	Cliente detallista	buena	gráfica de la temperatura	1 días	Debe de contar con gráficas de histograma
16/11/2022	17/11/2022	Cliente detallista	buena	gráfica de humedad	1 días	



22/11/2022	25/11/2022	Cliente detallista	buena	gráfica de gas y carbono	1 días	
------------	------------	--------------------	-------	--------------------------	--------	--

## 7.11 Evidencia: Plan de pruebas de integración

Identificador: FAD.PO.2.PT.6

<b>Organismo</b>	Infinity Tech
<b>Proyecto</b>	Car - Sensors
<b>Entregable</b>	Plan de Pruebas de Integración
<b>Autor</b>	Luis Daniel Cruz Gómez

<b>Versión / Edición</b>	1.1	<b>Fecha Versión</b>	07/11/2022
<b>Aprobado Por</b>	Tester	<b>Fecha</b>	1/12/2022

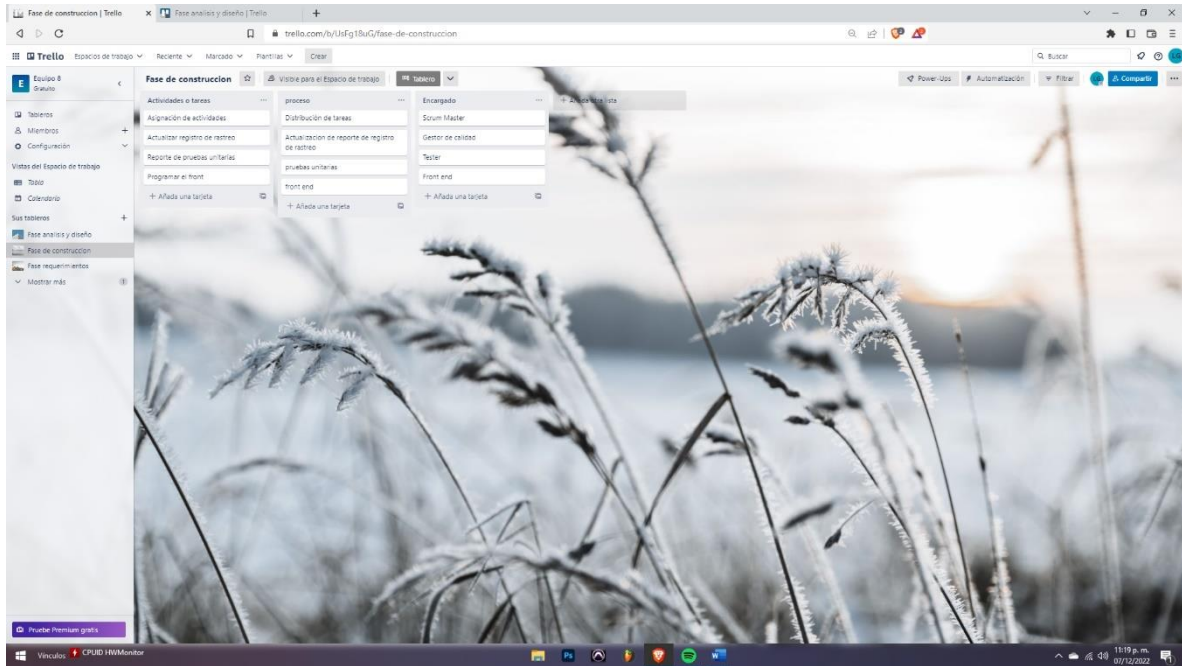
Version	casos del cambio	Responsable del cambio	Fecha del cambio
1.1	Cambio de colores en la interface	José Alberto Vázquez Miranda	10/11/2022

## 7.12 Evidencia: Distribución de actividades fase de construcción

Identificador: FC.SM.1.PT.7



URL: <https://trello.com/b/UsFg18uG/fase-de-construccion>



### 7.13 Evidencia: Actualización de registro de rastreo

Identificador: FC.GC.1.PT.8

Nombre del Proyecto	Car – Sensors		
Versión	1.1	Fecha	23/11/2022
Entregable		Autor	Luis Daniel Cruz
Aprobado por	Tester	No. Total de paginas	



#	Requisitos	Fecha/Hora de inicio	Fecha/Hora de finalización	Tipo decliente	Calidad	Estatus
	Datos obtenidos de la BD para las gráficas.	23/11/2022	24/11/2022	Cliente detallista	buena	1 día
	Gráfica para las informaciones	01/12/2022	03/12/2022	Cliente detallista	buena	2 días

#### 7.14 Evidencia: Plan de pruebas unitarias

Identificador: FC.TT.1.PT.9

-----

Nombre del Proyecto	Car – sensors		
Versión	1.1	Fecha	23/11/2022

Número de Caso de Prueba	Componente que se pondrá a prueba	Descripción de la prueba
XXX	Las graficas para visualizar los datos	Se debe visualizar los datos de los sensores en graficas





YYY		

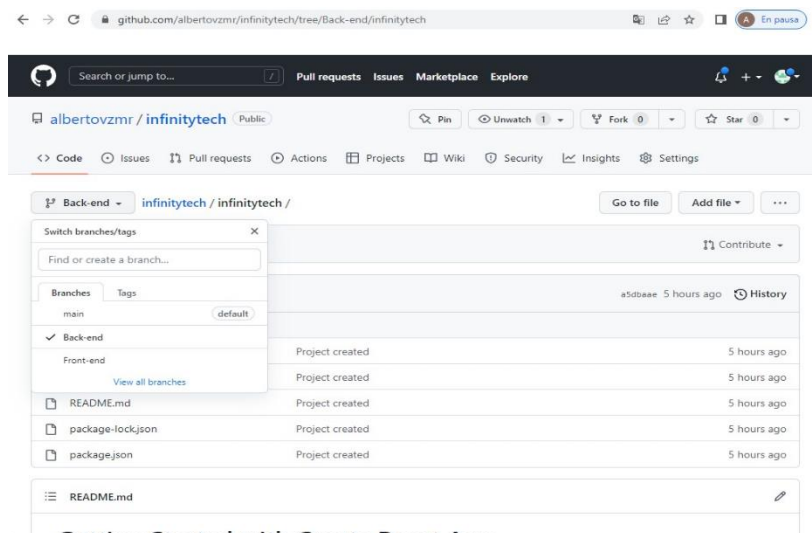
#### Descripción detallada de la prueba: XXX

No.	Descripción	Condiciones de ejecución	Entrada	Resultado	Evaluación
1	Aplicar seguridad		Firebase	Datos seguros	Correcta

### 7.15 Evidencia: Creación de GitHub

Identificador: FC.FF.2.PT.10

Link: <https://github.com/albertovzmr/infinitytech/tree/Back-end/infinitytech>





## 7.16 Evidencia: Casos de pruebas de sistema

Identificador: FIP.TT.1.PT.12

ID	Caso de Prueba	Descripción	Fecha	Área Funcional	Funcionalidad
1	Front-end	extracción	26/11/20	Front-end	Utilización de tecnologías web
2					

## 7.17 Evidencia: Plan de pruebas de integración

Identificador: FIP.TT.1.PT.13

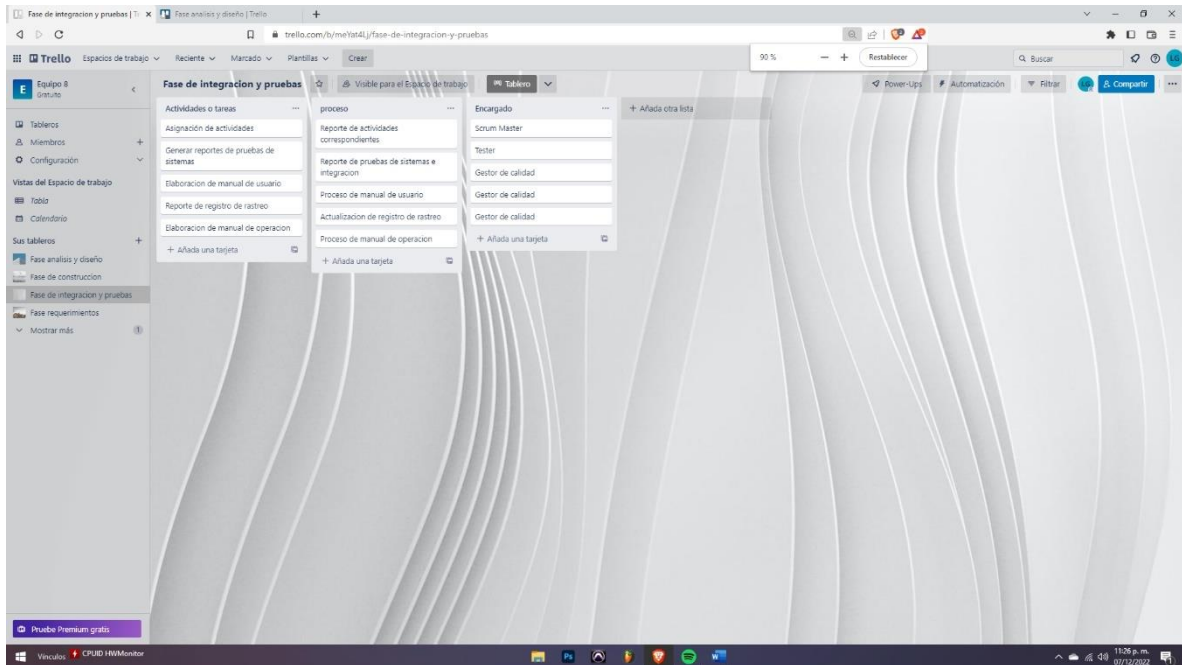
Nombre del Proyecto	Car – sensors		
Versión	1.1	Fecha	21/11/2022

#	Version	casos del cambio	Responsable del cambio	Fecha del cambio	Estatus
	1.1	Cambios en el diseño	José Alberto Vázquez Miranda	22/11/2022	Ok



## 7.18 Evidencia: Distribución de actividades fase integración y pruebas

Identificador: FIP. SM.1.PT.15



Link: <https://trello.com/b/meYat4Lj/fase-de-integracion-y-pruebas>



## 7.19 Evidencia: Manual de Usuario

**Identificador: FIP.GC.2.PT.16**



**<Nombre del proyecto>**

**Manual de Usuario**

Versión: 0100

Fecha: DD/MM/AAAA

[Versión del Producto]

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía.



## HOJA DE CONTROL

<b>Organismo</b>	<Nombre Consejería u Organismo Autónomo>		
<b>Proyecto</b>	<Car - sensors>		
<b>Entregable</b>	Manual de Usuario		
<b>Autor</b>	<Infinity Tech>		
<b>Versión/Edición</b>	1.1	<b>Fecha Versión</b>	12/11/2022
<b>Aprobado por</b>	Gestor de calidad	<b>Fecha Aprobación</b>	18/11/2022
		<b>Nº Total de Páginas</b>	41

### REGISTRO DE CAMBIOS

<b>Versión</b>	<b>Causa del Cambio</b>	<b>Responsable del Cambio</b>	<b>Fecha del Cambio</b>
1.1	Modificación del cliente	<Luis Daniel Cruz Gomez>	17 /11/2022

### CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

<b>Nombre y Apellidos</b>
<Luis Daniel Cruz Gómez>



## ÍNDICE

1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....	4
1.1 Objeto.....	4
1.2 Alcance .....	4
1.3 Funcionalidad .....	4
2 MAPA DEL SISTEMA .....	5
2.1 Modelo Lógico .....	5
2.2 Navegación .....	5
3 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....	6
3.1 Subsistema 1 .....	6
<b>3.1.1 Pantalla I .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1.2 Mensajes de error .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1.3 Ayudas contextuales.....</b>	<b>6</b>
4 FAQ.....	7
5 ANEXOS .....	8
6 GLOSARIO .....	9
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS .....	10

## **1** DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

### **1.1** Objeto

Establecer los pasos específicos dados por el cliente sobre el sistema de riego car - sensors, con la finalidad de que pueda ver sus estadísticas sobre su carro “temperatura, humedad, gas”, para así tener un mejor control.

### **1.2** Alcance

A Través de este manual de usuario tiene como alcance de ser de manera muy clara para que el usuario se le haga muy fácil de comprenderlo.

### **1.3** Funcionalidad

Ver las estadísticas sobre lo que el carro detecta, a través de la página web:

- Gráfica sobre la temperatura, humedad y gas.

En este apartado se describe la funcionalidad que el sistema ofrece, desde el punto de vista del perfil del usuario del manual.

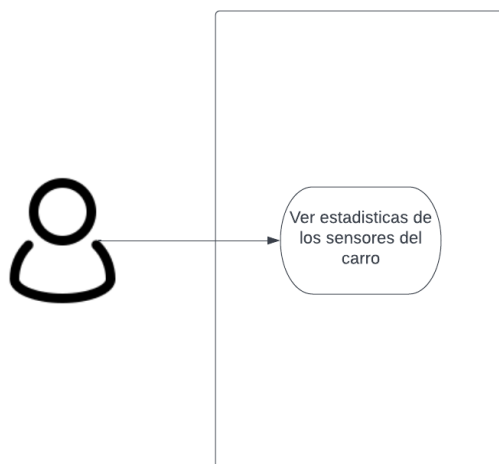
El lenguaje utilizado debe ser lo más adecuado al perfil del usuario, y lo más estructurado





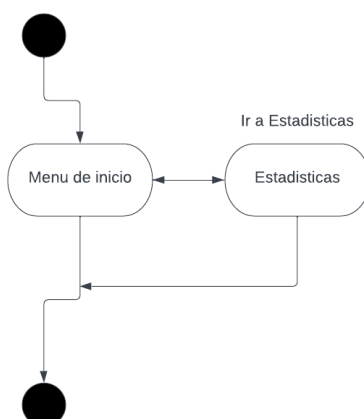
## 2 MAPA DEL SISTEMA

### 2.1 Modelo Lógico



En este apartado se hará una descripción del sistema mediante diagramas en formato libre con un enfoque top-Down. Es decir, se comenzará describiendo el sistema en su entorno, se continuará con una descomposición lógica del sistema por módulos, y a continuación se describirá cada módulo

### 2.2 Navegación



En este punto se describirá la navegación a través de un diagrama de vistas. En este

diagrama se representarán las ventanas del sistema y mediante flechas las navegaciones entre las mismas. Se ha de representar los caminos más significativos.

### 3 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

- **Menú de inicio:** En el menú de inicio se encuentra más que nada informaciones sobre el sistema.
- **Estadística:** Acá se muestran todas las estadísticas que haya obtenido en el transcurso del recorrido del carro.

En esta sección se describe la interfaz gráfica con las principales características de la aplicación. Se deberán exponer las pantallas anteriormente expuestas, así como las dependientes. Hay que ir explicando las distintas pantallas de la aplicación siguiendo los caminos lógicos que el usuario realizaría.

Recoger los distintos subsistemas, definidos en el documento de análisis e ir exponiendo la funcionalidad de forma estructurada.

Para cada pantalla, explicar los mensajes de error que pueden aparecer y las ayudas contextuales que aparecen.

#### 3.1 Subsistema 1

La funcionalidad en la cual trabaja el subsistema es de manera que le permite obtener datos sobre los sensores. Además, que esto será mostrado a través de gráficas para que el usuario pueda llevar un control totalmente estable.

##### 3.1.1 Pantalla 1

##### 3.1.2 Mensajes de error

##### 3.1.3 Ayudas contextuales



## 4 FAQ

<Introduzca contenido y borre cuadro>

A continuación se incluirá una lista de las preguntas o dudas más frecuentes (Frequently Asked Questions) que pueden surgirle a un usuario del sistema junto a una explicación para cada una de ellas.

## 5 ANEXOS

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Anexar cuantas referencias sean de interés para la comprensión del sistema.

## 6 GLOSARIO

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Este punto contendrá la definición de todos los términos utilizados, y se considere de interés para la comprensión del sistema.

Término	Descripción

## 7 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En este punto se incluirán las referencias a la documentación utilizada para la elaboración de dicho documento.

Referencia	Título
.....	.....
.....	.....



## 7.20 Evidencia: Encuesta de Satisfacción

Identificador: FCE.GC.5.PT.21

# ENCUESTA DE SASTIFACIÓN

Nombre del Proyecto	Car - sensors
Cliente	Desconocido

Por favor, tomare un minuto y haznos saber cómo lo estamos haciendo

Fecha	01/12/2022
-------	------------

En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificas lo siguiente?

Actitud del personal	5
Ambiente	5
Calidad del servicio	5
Calidad de los productos	5

En una escala del 1 al 5. ¿Como calificaría la Experiencia General?

1 Insatisfecho	2 Poco Satisfecho	3 Neutral	4 Poco Satisfecho	5 Satisfecho
				5



## 7.21 Evidencia: Mediciones y sugerencias

Identificador: FCE.GC.2.PT.19

# REPORTE DE MEDICIONES

Nombre del Proyecto	Car - Sensors		
Versión	1.1	Fecha	01/12/2022
Encargado	Luis Daniel Cruz Gómez		
Puesto en la empresa	Gestor de calidad		
Cliente	Desconocido		

Actividad	Métrica aplicada	Resultado
Visualizacion de graficas	NA	Se logro ver las graficas de manera correcta

Comentarios	Conforme la aplicación me pareció muy útil ya que cumple con mis expectativas con la finalidad de que todas las funciones se ejecutaron correctamente y conforme a los datos
-------------	--



## SUGERENCIA DE MEJORAS

### Instrucciones

Tu opinión es una herramienta de inestimable valor para la mejora de la calidad de nuestros servicios. En esta hoja puedes hacernos llegar tus comentarios o sugerencias. Si prefieres hacer llegar personalmente tus quejas o sugerencias debes dirigirte al responsable del Departamento correspondiente o directamente al responsable del Sistema de Gestión.

Fecha

01/12/2002

### Descripción de la sugerencia o comentario

El producto esta buenísimo, pero siento que deben mejorar un poco en las graficas ya sea meter animaciones o agregar más.

Realizado por

Desconocido

Esta Parte es cumplimentada exclusivamente por el responsable del Sistema de Gestión

Respuesta

Plazo de Ejecución

Observaciones

Firma y fecha

Desconocido – 01/12/2022



## 7.22 Evidencia: Lecciones aprendidas

Identificador: FCE.GC.3.PT.20

# LECCIONES APRENDIDAS

Nombre del Proyecto	Car - sensors
Duración del Proyecto	4 meses

#	Nombre y Rol	Acciones implementadas	Aspectos positivos	Aspectos negativos
1	Supervisor	Monitoreo de sensores	Es muy entendible el sistema	Hay veces que no se actualiza rápido
2	Administrativo	Al momento de hacer las graficas	Es muy entendible el sistema	En ocasiones no se ve la grafica





### 7.23 Evidencia: Manual de operación

Identificador: FIP.GC.4.PT.17



**<Nombre del proyecto>  
Manual de Operación del Software**

Versión: 0100  
Fecha: DD/MM/AAAA



[Versión del Producto]

# ÍNDICE

Capitulo 1. Introducción \_\_\_\_\_ ¡Error! Marcador no  
definido. Información destacada estratégica \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido. Información destacada financiera \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido. Información destacada operativa \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido. De cara al futuro \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido.

Capitulo 2. Monitore de variables y Control \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido. Capitulo 3 Gráficas \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido.

Estado de la situación financiera \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido. Estado de los ingresos completos (pérdidas y  
ganancias) \_ ¡Error! Marcador no definido. Estado de las variaciones  
de capital \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido. Estado de flujos de efectivo \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido.

Capitulo 4. Reportes \_\_\_\_\_ ¡Error! Marcador no  
definido.

Cuentas \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido. Deuda \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido. Deuda \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido. Empresa en funcionamiento \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido. Pasivos contingentes \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido. Aportes \_\_\_\_\_ ¡Error!  
Marcador no definido.

INFORME DEL AUDITOR INDEPENDIENTE\_\_\_\_¡Error! Marcador no  
definido.

Informe del Auditor\_\_\_\_¡Error!  
Marcador no definido.



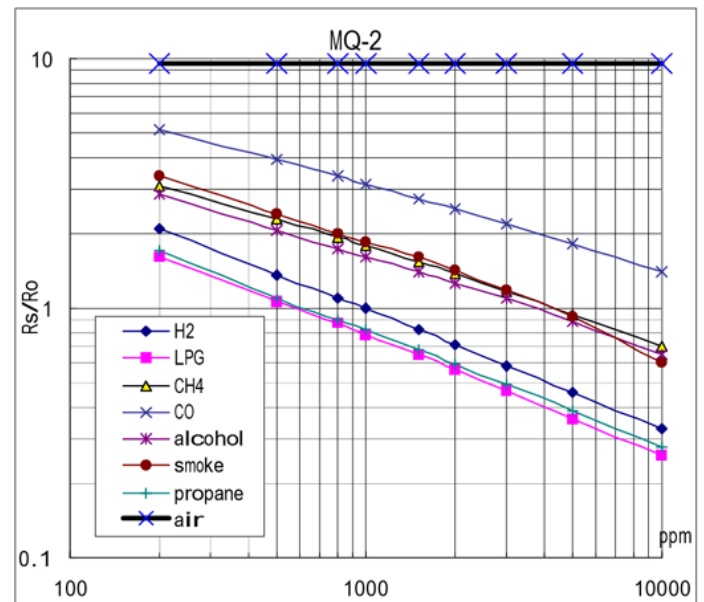
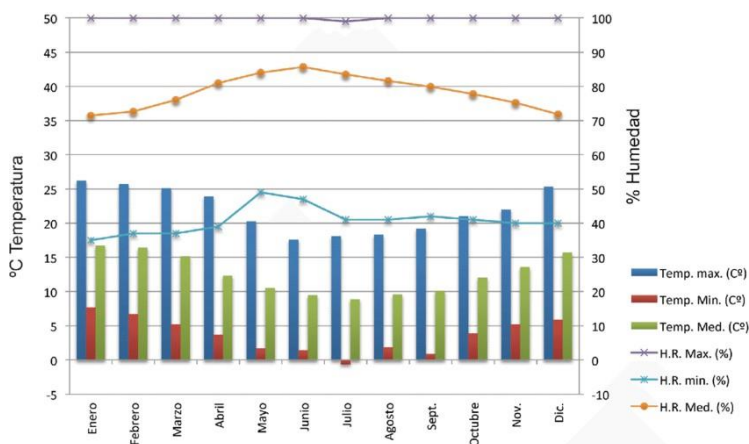
# INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo todo software lleva una actualización y en este casodamos a mostrar el desarrollo que se va dando con todo conforme a las necesidades del usuario y como es la evolución de este programa, con lafinalidad de que siempre esté al 100% y tenga más ramas a las nuevas áreas.

## MONITORE DE VARIABLES Y CONTROL

Todo esto se hace con la finalidad de que se lleve un control adecuado conforme a cada uso y más que nada saber cómo se lleva el control del sistema para saber cómo mejorarlo a su debido tiempo.

## ADMINISTRACIÓN





## 7.24 Evidencia: Manual de mantenimiento



*Infinity Tech*

*Manual de Mantenimiento*

*Lar-Sensors*

Contenido

**Información General** ..... 36

**Introducción** ..... 36

**Recomendaciones Generales**..... 37

**Mantenimiento Preventivo** ..... 37

**Mantenimiento Correctivo** ..... 38

## Información General

Nombre del Proyecto	Car - sensors		
Versión	1.1	Fecha	03/12/2022
Encargado	Luis Daniel Cruz Gómez		
Puesto en la empresa	Gestor de calidad		

## Introducción

El presente anexo incluye el manual de mantenimiento.

El manual pretende ser una herramienta de fácil uso, breve y clara, y no incluir más información de la necesaria con el objetivo de ser útil para cualquier persona que pretenda hacer uso de este, ya sea un operario de máquina o un operario de mantenimiento.



# Mantenimiento

## Recomendaciones Generales

- Dirigido a las personas encargadas de operar directamente sobre la máquina. Aquí se describen una serie de funciones, así como de elementos de maniobra de actuación sobre la máquina. Del mismo modo se ha incluido la secuencia operativa de ésta con el fin de que el operario tenga conocimiento de qué está realizando la máquina en cada momento y poder verificar el perfecto funcionamiento de ésta.
- El equipo lleva un cuidado especial, la parte de la arquitectura es muy sensible por parte de los sensores y si reciben un mal golpe o algo similar, se pueden descomponer y eso haría que el software nos marcará un fallo.
- Por parte de software es necesario tener los sensores al 100 para que lance los datos adecuadamente y las gráficas se hagan correctamente y así se lleve un mejor control administrativo

## Mantenimiento Preventivo

- Se cree conveniente distinguir entre el mantenimiento mecánico y el mantenimiento eléctrico (o de control). En caso del mantenimiento mecánico se distinguen a su vez las recomendaciones de uso generales, las labores de mantenimiento preventivo, las de mantenimiento correctivo, las listas de recambio recomendables en stock, y la lista de útiles intercambiables para cada caso en la fabricación de coronas de diferentes diámetros. Y si bien las labores de mantenimiento se dirigen a la persona encargada de esta función, también es necesario que quien opera conozca los elementos de los que debe disponer para fabricar.

## **Mantenimiento Correctivo**

- En caso del mantenimiento de control también se distinguen a su vez las recomendaciones de uso generales, las labores de mantenimiento preventivo, las de mantenimiento