



**Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria de
Ingeniería campus Zacatecas**

**Área de ubicación para el desarrollo del
trabajo**

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Línea de investigación

Desarrollo de Aplicaciones

Título del proyecto de Trabajo Terminal

GPS en 2D y 3D de la UPIIZ

Presenta(n):

Miguel Ángel González Gallegos
Ana Paulina López Cazares

Director:

Efraín Arredondo Morales



Zacatecas, Zacatecas a 19 de Junio de 2023

Índice de contenido

Plan de pruebas.....	4
Referencias.....	102

Índice de tablas

Plan de pruebas	4
<i>Definición de pruebas.....</i>	<i>5</i>
<i>Lista de las pruebas unitarias.....</i>	<i>7</i>
<i>Lista de las pruebas de sistema.....</i>	<i>9</i>
<i>Lista de las pruebas de integración.....</i>	<i>13</i>
<i>Ambiente de pruebas</i>	<i>14</i>
<i>Tabla PUU_000.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla PUU_001.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla PUU_002.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla PUU_003.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabla PUU_004.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla PUU_005.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla PUU_006.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla PUU_007.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla PUU_008.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla PUU_011.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla PUU_012.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabla PUU_013.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla PUU_014.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla PUU_015.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla PUA_001.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla PUA_002.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla PUA_003.....</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>Tabla PUA_004.....</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>Tabla PUA_005.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla PUA_006.....</i>	¡Error! Marcador no definido.

<i>Tabla PUA_007</i>	56
<i>Tabla PUA_008</i>	58
<i>Tabla PSU_001</i>	60
<i>Tabla PSU_002</i>	62
<i>Tabla PSU_003</i>	64
<i>Tabla PSU_004</i>	67
<i>Tabla PSU_005</i>	70
<i>Tabla PSU_006</i>	72
<i>Tabla PSU_007</i>	75
<i>Tabla PSU_008</i>	78
<i>Tabla PSA_001</i>	81
<i>Tabla PSA_002</i>	83
<i>Tabla PSA_003</i>	85
<i>Tabla PSA_004</i>	87
<i>Tabla PSA_005</i>	89
<i>Tabla PIU_001</i>	91
<i>Tabla PIU_002</i>	93
<i>Tabla PIA_001</i>	95
<i>Tabla PIA_002</i>	97
<i>Tabla PIA_003</i>	99
<i>Tabla PIB_001</i>	101

CONTROL DE VERSIONES					
Autor(es)	Fecha de modificación	Versión	Descripción del cambio	Revisó	Estado
MAGG, APLC	2/11/22	1.0	Elaboración del documento	EAM	Pendiente
MAGG, APLC	14/11/2022	1.0	Corrección de las pruebas unitarias	EAM	Revisado con comentarios
MAGG, APLC	18/11/22	1.0	Corrección en mayúsculas	EAM	Aprobado
MAGG, APLC	31/01/22	2.0	Corrección de la base de datos	EAM	Aprobado
MAGG, APLC	02/02/23	2.0	Se hacen modificaciones en las tablas, tras el cambio en los requerimientos	EAM	Aprobado

Plan de pruebas

Las pruebas de software son procesos que ayudan a probar el correcto funcionamiento de un sistema en diferentes tipos de situaciones, permitiendo encontrar errores y verificar si el producto es apto para su funcionamiento (IBM, s.f.). Las pruebas pueden abarcar desde la creación del producto hasta que está en funcionamiento. Las pruebas se pueden ejecutar de forma automática para determinar si se tiene una aplicación estable o si puede afectar otras partes del sistema que no hayamos notado. (Turrado, s.f.)

Los beneficios de las pruebas es la prevención de errores al momento de desarrollo, permitiendo reducir costos de creación y aumentar el rendimiento. Existen diferentes tipos de pruebas, cada una con objetivos diferentes (IBM, s.f.), algunos de los cuales son:

Tabla 1:*Definición de pruebas*

Nombre	Objetivo	Características
Pruebas unitarias	Valida que cada parte del sistema funcione según lo esperado.	Son de bajo nivel. Consiste en probar métodos y funciones individuales. Son baratas de realizar y automatizar y se pueden ejecutar rápidamente.
Pruebas funcionales	Conocida también como pruebas de caja negra, sirve para verificar funciones mediante una emulación de escenarios.	Se centran en los requisitos de una aplicación. Solo verifica el resultado de una acción sin comprobar los estados intermedios del sistema. A diferencia de las pruebas de integración, se espera obtener un valor específico según los requisitos. En un ejemplo de la base de datos, una prueba de integración espera hacer la consulta, y la prueba funcional espera el valor de la consulta.
Pruebas de sistema	Se basa en los requerimientos generales y abarcan todas las partes combinadas del sistema	Es similar a las pruebas de funcionamiento, basando de en los requerimientos generales del sistema.
Pruebas de integración	Verifica que los componentes y funciones del software trabajen juntos	Verifica que los componentes de la aplicación funcionen bien entre todos. Se puede probar la interacción con la base de datos o asegurarse que componentes y servicios funcionen como se esperan.

Son más costosos, ya que requiere que varias partes de la aplicación estén en funcionamiento.

Fuentes: IBM. (s.f.). ¿Qué es la prueba de software? Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/software-testing> y Pittet, S. (s.f.). Los distintos tipos de pruebas de software. Obtenido de ALASSIAN: <https://www.atlassian.com/es/continuous-delivery/software-testing/types-of-software-testing,en> un libro http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lis/moreno_a_jl/capitulo5.pdf

Pruebas unitarias, las pruebas unitarias que se realizarán serán las siguientes las cuales se dividirán en dos tipos pruebas unitarias de usuario “PUU” y pruebas unitarias de administrador “PUA”, se hace esta separación dado que de igual manera las pruebas se hacen en diferentes plataformas.

Tabla 2:

Lista de las pruebas unitarias

ID	Modulo	Nombre	Descripción
PUU_000	Instalar la aplicación	Descargar mediante QR	El usuario podrá descargar la aplicación mediante el código QR
PUU_001	Menú inicio	Visualizar menú	Cuando se ejecute la aplicación el usuario visualizará el menú inicio y podrá interactuar con los diferentes componentes que lo conforman
PUU_002	Menú inicio	Visualizar primer punto	El usuario visualizara el punto que escogió como inicio
PUU_003	Menú inicio	Visualizar segundo punto	El usuario visualizara el punto que escogió como destino
PUU_004	Menú búsqueda	Visualizar espacios	El usuario visualizara en un listado todos los espacios que conforman cada edificio de la institución
PUU_005	Menú búsqueda	Buscar lugar	El usuario podrá buscar el espacio de interés
PUU_006	Menú búsqueda	Escoger puntos	El usuario podrá escoger el lugar de interés
PUU_007	Menú búsqueda	Consultar ubicación	Se consultará la información que conforma el punto seleccionado

PUU_008	Calculo interno	Calcular recorrido	De manera interna al tener los puntos origen y destino se calculará el recorrido entre los dos puntos
PUU_009	Cálculo interno	Calcular tiempo	De manera interna al tener los puntos origen y destino es el tiempo estimado que se tardara el recorrido entre los dos puntos
PUU_010	Mapa 2D	Ver mapa2D	Visualizar el mapa 2D
PUU_011	Simulación	Visualizar simulación	Visualizar la simulación en primera persona
PUU_012	Simulación	Velocidad de cámara	El usuario podrá modificar la velocidad de la simulación a su gusto, aumentándola o disminuyéndola
PUU_013	Mapa 2D y simulación	Intercambio de mapas	El usuario podrá intercambio el mapa
PUU_014	Mapa 2D y simulación	Visualizar tiempo	El usuario visualizara el tiempo en ambas vistas de mapa ya sea en el mapa 2D como en la simulación
PUU_015	Mapa 2D y simulación	Visualizar ruta	El usuario visualizara la ruta en ambas vistas de mapa ya sea en el mapa 2D como en la simulación
PUA_001	Menú de inicio de sesión	Visualizar menú de inicio de sesión	El usuario visualizara un menú para iniciar sesión para el apartado administrador
PUA_002	Menú de inicio de sesión	Colocar credenciales	Colocar un correo y contraseña del usuario en sus campos correspondientes
PUA_003	Menú inicio de edición	mapa edición	Visualizar el mapa 2D que permite buscar el punto de interés para editar

PUA_004	Mapa 2D de edición	Crear, modificar, eliminar un punto	Al dar clic en un espacio vacío poder crear un nuevo punto, al arrastrar un punto modificar su ubicación, al darle clic a un punto poder eliminarlo o modificarlo.
PUA_005	Menú de edición	Editar información	El usuario podrá modificar la información que conforma al espacio seleccionado
PUA_006	Menú de edición	Actualizar base de datos	Al momento de guardar la información se actualizarán los datos

Fuentes: Elaboración propia

Pruebas de sistema, las pruebas de sistema que se realizarán serán las siguientes las cuales se dividirán en dos tipos pruebas de sistema de usuario “PSU” y pruebas de sistemas de administrador “PSA”, se hace esta separación dado que de igual manera las pruebas se hacen en diferentes plataformas.

Tabla 3:

Lista de las pruebas de sistema

ID	Nombre	Descripción
PSU_001	Corrida 1 del sistema del usuario	Ejecutar la aplicación, en el menú inicial tocar el botón del mapa 2D y visualizarlo, regresar al menú principal y cerrar la aplicación
PSU_002	Corrida 2 del sistema del usuario	Ejecutar la aplicación, en el menú inicial tocar el agregar primer punto, seleccionar el punto de interés, regresar al menú inicio, visualizar el primer punto agregado pero el

		segundo no, tocar el botón del mapa 2D y visualizarlo, regresar al menú principal y cerrar la aplicación.
PSU_003	Corrida 3 del sistema del usuario	Ejecutar la aplicación, en el menú inicial tocar el agregar primer punto, seleccionar el punto de interés, regresar al menú inicio, visualizar el primer punto agregado, en el menú inicial tocar el agregar segundo punto, seleccionar el punto de interés, regresar al menú inicio, visualizar los dos puntos seleccionados, tocar el botón del mapa 2D y visualizarlo, regresar al menú principal y cerrar la aplicación.
PSU_004	Corrida 4 del sistema del usuario	Ejecutar la aplicación, en el menú inicial tocar el agregar primer punto, seleccionar el punto de interés, regresar al menú inicio, visualizar el primer punto agregado, en el menú inicial tocar el agregar segundo punto, seleccionar el punto de interés, regresar al menú inicio, visualizar los dos puntos seleccionados, tocar el botón del mapa 2D y visualizarlo, cambiar de vista a simulación, visualizarlo, cambiar la velocidad de cámara, regresar al menú principal y cerrar la aplicación.
PSU_005	Corrida 5 del sistema del usuario	Ejecutar la aplicación, en el menú inicial tocar el botón de la simulación y visualizarlo, regresar al menú principal y cerrar la aplicación
PSU_006	Corrida 6 del sistema del usuario	Ejecutar la aplicación, en el menú inicial tocar el agregar primer punto, seleccionar el punto de interés, regresar al menú inicio, visualizar el primer punto agregado pero el segundo no, tocar el botón de la simulación y visualizarlo, regresar al menú principal y cerrar la aplicación.
PSU_007	Corrida 7 del sistema del usuario	Ejecutar la aplicación, en el menú inicial tocar el agregar primer punto, seleccionar el punto de interés, regresar al menú inicio, visualizar el primer punto agregado, en el menú

		inicial tocar el agregar segundo punto, seleccionar el punto de interés, regresar al menú inicio, visualizar los dos puntos seleccionados, tocar el botón de la simulación y visualizarlo, regresar al menú principal y cerrar la aplicación.
PSU_008	Corrida 8 del sistema del usuario	Ejecutar la aplicación, en el menú inicial tocar el agregar primer punto, seleccionar el punto de interés, regresar al menú inicio, visualizar el primer punto agregado, en el menú inicial tocar el agregar segundo punto, seleccionar el punto de interés, regresar al menú inicio, visualizar los dos puntos seleccionados, tocar el botón de la simulación, cambiar la velocidad de cámara, cambiar de vista a mapa 2D, visualizarlo, regresar al menú principal y cerrar la aplicación.
PSA_001	Corrida 1 del sistema del administrador	Iniciar sesión de manera satisfactoria, dar acceso al menú inicio del administrador, seleccionar búsqueda por palabra clave, colocar una palabra clave en la caja de texto para disminuir el número de elementos en el listado, escoger el elemento a editar, visualizar el menú de edición, editar todos los datos, guardar los cambios y cerrar el programa.
PSA_002	Corrida 2 del sistema del administrador	Iniciar sesión de manera satisfactoria, dar acceso al menú inicio del administrador, seleccionar búsqueda por palabra clave, colocar una palabra clave en la caja de texto para disminuir el número de elementos en el listado, escoger el elemento a editar, visualizar el menú de edición, editar algunos elementos, guardar los cambios y cerrar la herramienta.
PSA_003	Corrida 3 del sistema del administrador	Iniciar sesión de manera satisfactoria, dar acceso al menú inicio del administrador, seleccionar búsqueda por palabra clave, colocar una palabra clave en la caja de texto para disminuir el número de elementos en el listado, escoger el elemento a editar, visualizar el

		menú de edición, editar algunos elementos, darle regresar, seleccionar otro elemento, editar su información, guardar los cambios y cerrar la herramienta.
PSA_004	Corrida 4 del sistema del administrador	Iniciar sesión de manera satisfactoria, dar acceso al menú inicio del administrador, seleccionar búsqueda por palabra clave, colocar una palabra clave en la caja de texto para disminuir el número de elementos en el listado, escoger el elemento a editar, visualizar el menú de edición, regresar al menú inicio del administrador y cerrar la herramienta.
PSA_005	Corrida 5 del sistema del administrador	Iniciar sesión de manera satisfactoria, dar acceso al menú inicio del administrador, seleccionar mapa, visualizar los edificios, darle clic a uno de los edificios, visualizar los espacios que lo conforman en sus diferentes pisos, darle clic al espacio a editar, visualizar el menú de edición, darle regresar, seleccionar otro espacio, editarlo, guardar cambios y cerrar la herramienta.

Fuentes: Elaboración propia

Las pruebas de integración se dividen en tres partes las cuales son las siguientes pruebas de integración de usuario “PIU”, las cuales se harán en la aplicación móvil, las pruebas de integración de administrador “PIA”, las cuales se correrán en la plataforma web del apartado del administrador, mientras que las pruebas de integración de la base de datos “PIB” se vendrán implementando en el proveedor de la base de datos.

Tabla 4:

Lista de las pruebas de integración

ID	Nombre	Descripción
PIU_001	Consultar información	Consultar la información a la base de datos desde el dispositivo móvil
PIU_002	Guardar información	Guardar la información consultada en archivos temporales
PIA_001	Comparar credenciales	Al digitar las credenciales al momento de iniciar sesión
PIA_002	Consultar información	Consultar la información a la base de datos desde el dispositivo móvil
PIA_003	Guardar información editada	Editar la información de la base de datos que se encuentra en la nube
PIB_001	Notificar cambios de la base de datos	Cuando existan modificaciones en la base de datos de la nube, se notificará a la aplicación móvil para actualizar los datos cuando se pueda

Fuentes: Elaboración propia

La nomenclatura usada para diferenciar el tipo de dispositivos que se usaran para hacer las diversas pruebas son las siguientes

PC: computadora de escritorio

LP: laptop

DM: Dispositivo móvil

Siendo los siguientes equipos los que se usaran para hacer las diversas pruebas con sus características de cada uno.

Tabla 5:*Ambiente de pruebas*

Ambiente de prueba	
ID del dispositivo	características
PC-01	Intel Core I5 6400 8GB RAM NVIDIA GeForce GTX 1650 930GB SSD Almacenamiento 930GB HDD Almacenamiento Windows 1
PC-02	AMD Athlon 6600 16GB RAM Gráficos integrados 250GB SSD Almacenamiento 2TB HDD Almacenamiento Windows 10
LP-01	Intel core i5 Inside 20GB RAM 222GB SSD Almacenamiento Windows 10

LP-02	Intel Core I7 16 RAM NVIDIA 500GB HDD Almacenamiento Windows 11
DM-01	Android 9 CPU hisilicon kirin 710 64GB Almacenamiento interno
DM-02	Android 11 3GB RAM 64GB Almacenamiento
DM-3	Android 11 6GB RAM 116GB Almacenamineto

Tabla 6:*Tabla PUU_000*

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Instalar la aplicación
Componente:	Descargar la aplicación	Fecha:	11/04/2022
Id:	PUU_000	Autor:	MAGG
Nombre:	Descargar la aplicación	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba unitaria		
Objetivo:	Descargar la aplicación en los dispositivos móviles para su uso		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		
Requerimiento(s) que atiende:	R13		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	El usuario podrá descargar la aplicación mediante el código QR o mediante PlayStore

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Código QR	Descargar la aplicación	Tener la aplicación instalada en el dispositivo móvil

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	23/05/2023	MAGG	Android 11	Al escanear el QR redirige a la ubicación donde se encuentra el APK, al descargarse permite instalarse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	23/05/2023	MAGG	Android 9	Al escanear el QR redirige a la ubicación donde se encuentra el APK, al descargarse permite instalarse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

3	23/05/2023	MAGG	Android 11	Al escanear el QR dirige a la ubicación donde se encuentra el APK, al descargarse permite instalarse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
---	------------	------	------------	--	-------------------------------------	--------------------------	-----	-----

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 7:

Tabla PUU_001

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú inicio
Componente:	Visualizar menú	Fecha:	11/04/2022
Id:	PUU_001	Autor:	MAGG
Nombre:	Visualizar menú	Versión:	V2.0
Técnica de prueba:	Prueba unitaria		

Objetivo:	Visualizar el menú inicio con los componentes que lo conforman
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil
Requerimiento(s) que atiende:	R13

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	El usuario ejecutara la aplicación y visualizara el menú inicio
---	---

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	botón de menú inicio en el mapa 2D	Tocar el botón de cambio a menú de inicio	Visualizar todos los elementos del menú e interactuar con ellos
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	botón de menú inicio en la simulación del recorrido	Tocar el botón de cambio a menú de inicio	Visualizar todos los elementos del menú e interactuar con ellos

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

ID	Fecha	Tester		Resultado	veredicto	reviso	observación
----	-------	--------	--	-----------	-----------	--------	-------------

			Entorno de prueba		Aprobado	No aprobado		
1	11/05/2023	MAGG	Android 11	En el mapa 2D se presiona el botón de cambio de escena al menú de inicio y se visualizan los elementos y deja interactuar con ellos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	11/05/2023	MAGG	Android 11	En la simulación del recorrido se presiona el botón de cambio de escena al menú de inicio y se visualizan los elementos y deja interactuar con ellos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 8:

Tabla PUU_002

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú inicio
Componente:	Visualizar primer punto	Fecha:	11/04/2022

Id:	PUU_002	Autor:	MAGG
Nombre:	Primer punto	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba unitaria		
Objetivo:	Visualizar el Primer punto seleccionado		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		
Requerimiento(s) que atiende:	R07, R13		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	El usuario visualizara el punto que escogió como origen
---	---

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Primer punto	Información del punto origen	Visualizar la información resumida del punto origen

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

ID	Fecha	Tester		Resultado	veredicto	reviso	observación
----	-------	--------	--	-----------	-----------	--------	-------------

			Entorno de prueba		Aprobado	No aprobado		
1	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se seleccionó como primer punto a un docente y se visualiza su información	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se seleccionó como primer punto una oficina y se visualiza su información	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se seleccionó como primer punto un laboratorio y se visualiza su información	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propi

Tabla 9:

Tabla PUU_003

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú inicio
Componente:	Visualizar segundo punto	Fecha:	11/04/2022

Id:	PUU_003	Autor:	MAGG
Nombre:	Segundo punto	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Entrar al menú búsqueda y regresar un valor		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		
Requerimiento(s) que atiende:	R07, R13		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	El usuario visualizara el punto que escogió como destino

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Segundo punto	Información del punto destino	Visualizar la información resumida del punto destino

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono como primer punto a un docente y se visualiza su información	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono como primer punto una oficina y se visualiza su información	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono como primer punto un laboratorio y se visualiza su información	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 10:

Tabla PUU_004

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú búsqueda

Componente:	Visualizar espacios	Fecha:	11/04/2022
Id:	PUU_004	Autor:	MAGG
Nombre:	Visualizar espacios	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Visualizar la interfaz que corresponde al menú de búsqueda y poder interactuar con el		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		
Requerimiento(s) que atiende:	R03, R05		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	El usuario visualizara en un listado todos los espacios que conforman cada edificio de la institución
---	---

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú de búsqueda	Entrar al menú de búsqueda	Visualizar el menú de búsqueda y los elementos
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú de búsqueda	Entrar al menú de búsqueda	Buscar mediante palabra clave

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se visualizan todos los espacios que conforman a la institución	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se visualizan todos los espacios conforme a los filtros colocados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se visualizan todos los espacios que conforman a la institución mediante palabra clave	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 11:

Tabla PUU_005

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú búsqueda
Componente:	Buscar lugar	Fecha:	11/07/2022
Id:	PUU_005	Autor:	MAGG
Nombre:	Buscar lugar	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		

Objetivo:	Observar los diferentes elementos que conforman los edificios de la institución y encontrar el espacio de interés
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil
Requerimiento(s) que atiende:	R03, R05

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú de búsqueda	Espacio requerido	Seleccionar el espacio escogido por el usuario

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se visualiza un listado de los elementos que corresponden a los	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

				espacios y docentes que pertenecen a la UPIIZ				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 12:

Tabla PUU_006

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú Búsqueda
Componente:	Escoger puntos	Fecha:	11/07/2022
Id:	PUU_006	Autor:	MAGG
Nombre:	Escoger puntos	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Visualizar en el menú de búsqueda el punto inicio y destino, también en los dos tipos de mapas el punto destino		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		

Requerimiento(s) que atiende:	R03, R04, R05
-------------------------------	---------------

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	Seleccionar un punto origen y un punto destino en el menú de búsqueda
---	---

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	menú de búsqueda	Seleccionar un punto origen o uno destino	Visualizar el espacio de interés en el menú de inicio y si es un destino en los mapas tambien

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono un docente como punto origen y se visualiza en el menú inicio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

2	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono un aula como punto origen y se visualiza en el menú inicio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono un laboratorio como punto destino y se visualiza en el menú inicio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
4	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono un edificio como punto destino y se visualiza en el menú inicio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 13:

Tabla PUU_007

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú búsqueda
Componente:	Consultar ubicación	Fecha:	11/07/2022
Id:	PUU_007	Autor:	MAGG
Nombre:	Consultar ubicación	Versión:	V2.0

Técnica de prueba:	Prueba de unitaria
Objetivo:	visualizar la ubicación del espacio de inicio en los mapas
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil
Requerimiento(s) que atiende:	R07

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Visualizar en el mapa 2D como en la simulación el nombre del punto destino a donde unos se dirige

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Búsqueda de elementos	Elemento seleccionado	Visualizar la Información del espacio seleccionado como destino

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		

1	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono como primer punto a un docente y se visualiza el punto en los dos tipos de mapa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono como primer punto una oficina y se visualiza el punto en los dos tipos de mapa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono como primer punto un laboratorio y se visualiza el punto en los dos tipos de mapa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 14:

Tabla PUU_008

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Calculo interno
Componente:	Calcular recorrido	Fecha:	11/07/2022
Id:	PUU_008	Autor:	MAGG

Nombre:	Calcular recorrido	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Calcular de manera interna la distancia y por donde se tratará la ruta		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		
Requerimiento(s) que atiende:	R08		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	De manera interna al tener los puntos origen y destino se calculará el recorrido entre los dos puntos
---	---

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punto origen y destino	Información de los puntos	Ruta y distancia entre los dos puntos

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		

1	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se visualiza en el mapa 2D el trazo de la ruta entre los puntos y en la simulación se visualiza la ruta a seguir	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se visualiza en el mapa 2D el trazo de la ruta entre los puntos y en la simulación se visualiza la ruta a seguir	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 15:

Tabla PUU_009

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Calculo interno
Componente:	Calcular tiempo	Fecha:	11/07/2022
Id:	PUU_009	Autor:	MAGG
Nombre:	Calcular tiempo	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Calcular el tiempo que tardara el usuario en recorrer del origen al destino		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		

Requerimiento(s) que atiende:	R09
-------------------------------	-----

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	De manera interna al tener los puntos origen y destino es el tiempo estimado que se tardara el recorrido entre los dos puntos

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punto origen y destino, distancia entre los puntos	Distancia entre los puntos	Tiempo estimado que el usuario tardara en recorrer entre los puntos

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		revisó	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se seleccionó la entrada y el CDS, se visualiza el tiempo aproximado del recorrido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

2	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono la entrada y el Aula 126, se visualiza el tiempo aproximado del recorrido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono la cafetería y el laboratorio de mantenimiento y control 2, se visualiza el tiempo aproximado del recorrido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 16:

Tabla PUU_010

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Mapa 2D
Componente:	Ver mapa2D	Fecha:	11/07/2022
Id:	PUU_010	Autor:	MAGG
Nombre:	Ver mapa2D	Versión:	V2.0
Técnica de prueba:	Prueba unitaria		
Objetivo:	Visualizar el mapa 2d y los elementos que lo conforman		

Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil
Requerimiento(s) que atiende:	R01, R03, R04, R05, R07, R08, R09

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	Visualizar el mapa 2D
---	-----------------------

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mapa 2D	Correr la aplicación	Visualizar el mapa 2D y los componentes que lo conforman

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	11/05/2023	MAGG	Android 11	El ejecutar la aplicación se visualiza de manera correcta el mapa en 2D y los elementos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

				que lo conforman dejando interactuar con ellos				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 17:

Tabla PUU_011

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Simulación
Componente:	Visualizar simulación	Fecha:	11/07/2022
Id:	PUU_011	Autor:	MAGG
Nombre:	Visualizar simulación	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Visualizar la simulación y los componentes que lo conforman		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		
Requerimiento(s) que atiende:	R02, R03, R04, R05, R07, R08, R09,		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	Visualizar la simulación en primera persona
---	---

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Simulación	Seleccionar simulación visualizar	Visualizar la simulación y los componentes que lo componen

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	11/05/2023	MAGG	Android 11	se selecciono la entrada y el CDS, se visualiza el recorrido entre los puntos y los componentes de la escena	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	11/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciono el edificio de gobierno y el aula 126 y los componentes de la escena	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 18:

Tabla PUU_012

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Simulación
Componente:	Velocidad de cámara	Fecha:	11/07/2022
Id:	PUU_012	Autor:	MAGG
Nombre:	Velocidad de cámara	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Modificar a voluntad la velocidad del recorrido, ya sea aumentar o disminuir la velocidad		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		
Requerimiento(s) que atiende:	R02, R14		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	El usuario podrá modificar la velocidad de la simulación a su gusto, aumentándola o disminuyéndola

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Simulación, velocidad de cámara	Punto inicio y destino Variar la velocidad de cámara	Modificar a voluntad la velocidad de la cámara

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	11/05/2023	MAGG	Android 11	se seleccionaron 2 puntos, se aumentó la velocidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		N/A
2	11/05/2023	MAGG	Android 11	se seleccionaron 2 puntos, se disminuyó la velocidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		N/A
3	11/05/2023	MAGG	Android 11	se seleccionaron 2 puntos, se aumentó y disminuyo la velocidad hasta sus limites	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 19:

Tabla PUU_013

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Mapa 2D y simulación
Componente:	Intercambio de mapas	Fecha:	11/07/2022
Id:	PUU_013	Autor:	MAGG
Nombre:	Intercambio de mapas	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Poder intercambiar entre mapas		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		
Requerimiento(s) que atiende:	R01, R02, R06		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	El usuario podrá intercambio el mapa

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mapa 2D	Botón de intercambio de mapa	Cambiar a la simulación
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Simulación	Botón de intercambio de mapa	Cambiar al mapa 2D

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	11/05/2023	MAGG	Android 11	Al cambiar de escena en el mapa 2D pasa a la simulación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	11/05/2023	MAGG	Android 11	Al cambiar de escena en la simulación pasa a el mapa 2D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 20:*Tabla PUU_014*

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Mapa 2D y simulación
Componente:	Visualizar tiempo	Fecha:	11/07/2022
Id:	PUU_014	Autor:	MAGG
Nombre:	Visualizar tiempo	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Poder visualizar el tiempo estimado que tardara el recorrido		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		
Requerimiento(s) que atiende:	R01, R02, R09		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	El usuario visualizara el tiempo en ambas vistas de mapa ya sea en el mapa 2D como en la simulación

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Capo usado	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiempo estimado	Punto inicio y destino, duración de recorrido	Mostrar el tiempo estimado que se tardara en recorrer de un punto al otro

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	15/05/2023	MAGG	Android 11	En el mapa 2D se visualiza el tiempo estimado entre los puntos escogidos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	15/05/2023	MAGG	Android 11	En la simulación se visualiza el tiempo estimado entre los puntos escogidos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	15/05/2023	MAGG	Android 11	En el mapa 2D se visualiza el tiempo estimado entre la ubicación del usuario mediante el GPS y el destino	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 21:*Tabla PUU_015*

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Mapa 2D y simulación
Componente:	Visualizar ruta	Fecha:	11/08/2022
Id:	PUU_015	Autor:	MAGG
Nombre:	Visualizar ruta	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Visualizar la ruta a seguir de un punto al otro		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		
Requerimiento(s) que atiende:	R02, R09		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	El usuario visualizara la ruta en ambas vistas de mapa ya sea en el mapa 2D como en la simulación

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ruta trazada	Punto inicio y destino, ruta a seguir	Visualizar la ruta optima transitable que conecta ambos puntos

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	14/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciona la entrada y aula 126, se visualiza la ruta optima que conecta ambos puntos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	14/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciona la gobierno y ligeros 1, se visualiza la ruta optima que conecta ambos puntos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	14/05/2023	MAGG	Android 11	Se selecciona la entrada y lab. Electrónica 1, se visualiza la ruta optima que conecta ambos puntos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 22:

Tabla PUA_001

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú de inicio de sesión
Componente:	Iniciar sesión	Fecha:	11/08/2022
Id:	PUA_001	Autor:	MAGG
Nombre:	Visualizar menú de inicio de sesión	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Visualizar el menú de inicio de cesión		
Ambiente de pruebas:	Computadora de escritorio o laptop		
Requerimiento(s) que atiende:	R11		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	El usuario visualizara un menú para iniciar sesión para el apartado administrador

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú de inicio de sesión	Seleccionar el menú de inicio de sesión	Visualizar el menú de inicio de sesión y los elementos que lo conforman

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	14/05/2023	MAGG	PC	Se visualiza e interactuar con la escena y los objetos que conforman al menú de inicio de sesión	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 23:

Tabla PUA_002

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú de inicio de sesión
Componente:	Correo y contraseña	Fecha:	15/05/2023
Id:	PUA_002	Autor:	MAGG
Nombre:	colocar credenciales	Versión:	V2.0
Técnica de prueba:	Prueba de unitaria		
Objetivo:	Colocar un correo y contraseña del usuario en sus campos correspondientes		
Ambiente de pruebas:	Computadora de escritorio o laptop		
Requerimiento(s) que atiende:	R11		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	El usuario colocara un correo y una contraseña de usuario valido

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Correo y contraseña	Correo y contraseña validos	Digitar en el campo unas cadenas alfanuméricas que coinciden en un usuario
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Correo y contraseña	Correo o contraseña no validos	Digitar en el campo unas cadenas alfanuméricas que no coinciden en un usuario

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	14/05/2023	MAGG	PC	Se coloco un correo válido y una contraseña invalida y mostro una pestaña de credenciales invalidas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	14/05/2023	MAGG	PC	Se coloco un correo invalido y una contraseña invalida y mostro un mensaje de credenciales invalidas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

3	14/05/2023	MAGG	PC	Se coloco un correo y contraseña valida y dio acceso al mapa del administrador	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
---	------------	------	----	--	-------------------------------------	--------------------------	-----	-----

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 24:

Tabla PUA_003

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Mapa 2D de edición
Componente:	Visualizar mapa edición	Fecha:	11/08/2022
Id:	PUA_003	Autor:	MAGG
Nombre:	Mapa edición	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba unitaria		
Objetivo:	Visualizar el mapa 2D que permite buscar el punto de interés para editar		
Ambiente de pruebas:	Computadora de escritorio o laptop		
Requerimiento(s) que atiende:	R01, R03, R04, R05		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	El usuario visualizará un mapa 2D donde podrá interactuar con él y seleccionar el espacio de interés para modificar
---	---

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mapa 2D edición	Mapa 2D	Interactuar con el mapa para localizar el espacio de interés para editar

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	14/05/2023	MAGG	PC	Se visualiza y permite interactuar con los elementos que lo conforman	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 25:*Tabla PUA_004*

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Mapa 2D de edición
Componente:	Crear, eliminar y modificar	Fecha:	15/05/2023
Id:	PUA_004	Autor:	MAGG
Nombre:	Crear, modificar, eliminar un punto	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba unitaria		
Objetivo:	Al dar clic en un espacio vacío poder crear un nuevo punto, al arrastrar un punto modificar su ubicación, al darle clic a un punto poder eliminarlo o modificarlo		
Ambiente de pruebas:	Computadora de escritorio o laptop		
Requerimiento(s) que atiende:	R01, R03, R04, R05		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	El usuario dará clic en un espacio vacío y visualizará una pantalla para crear un nuevo punto
2	El usuario dará clic a un punto y visualizará una pantalla para modificar o eliminar el punto
3	El usuario podrá arrastrar un punto dentro de los edificios y modificar su ubicación dentro de este

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mapa 2D edición	Darle clic a un espacio vacío	Cambiar de escena para crear un nuevo punto
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mapa 2D edición	Darle clic a un espacio ya creado	Poder eliminar o cambiar de escena para editar la información
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mapa 2D edición	Arrastrar un punto dentro del edificio	Poder modificar la ubicación del punto

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		revisó	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	15/05/2023	MAGG	PC	Al darle clic a un espacio vacío dio la opción de crear un nuevo punto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	15/05/2023	MAGG	PC	Al darle clic a un punto ya existente dio la opción de	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

				eliminar o modificar la información del punto				
3	15/05/2023	MAGG	PC	Al momento de arrastrar un punto dio la opción de modificar su ubicación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 26:

Tabla PUA_005

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú de edición
Componente:	Editar información	Fecha:	11/08/2022
Id:	PUA_005	Autor:	MAGG
Nombre:	Editar información	Versión:	V2.0
Técnica de prueba:	Prueba unitaria		
Objetivo:	El usuario podrá modificar la información que conforma al espacio seleccionado		
Ambiente de pruebas:	Computadora de escritorio o laptop		
Requerimiento(s) que atiende:	R10		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	El usuario podrá modificar la información que conforma al espacio como el edificio, piso, nombre, entre otros mas
---	---

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nombre, espacio, edificio, piso	Datos alfanuméricos	Colocar nueva información en los diferentes campos
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre, espacio, edificio, piso	Datos alfanuméricos	No poder colocar nueva información en los diferentes campos

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	15/05/2023	MAGG	PC	Se agrego de manera correcta un edificio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	15/05/2023	MAGG	PC	Se agrego de manera correcta un aula	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

3	15/05/2023	MAGG	PC	Se agrego de manera correcta un docente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
---	------------	------	----	---	-------------------------------------	--------------------------	-----	-----

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 27:

Tabla PUA_006

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú de edición
Componente:	Actualizar base de datos	Fecha:	11/08/2022
Id:	PUA_006	Autor:	MAGG
Nombre:	Actualizar base de datos	Versión:	V1.0
Técnica de prueba:	Prueba unitaria		
Objetivo:	Editar la información en la base de datos		
Ambiente de pruebas:	Computadora de escritorio o laptop		
Requerimiento(s) que atiende:	R10		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	Al momento de guardar la información se actualizarán los datos
---	--

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Capo usado	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Botón de guardado	Nueva información para editar	Datos actualizados de manera satisfactoria
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Botón de guardado	Nueva información para editar	No poder actualizar los datos de manera satisfactoria

RESULTADO DE LAS PRUEBAS

ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	15/05/2023	MAGG	PC	Al darle clic a guardar información muestra una pestaña que se ha guardado la información de manera correcta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	15/05/2023	MAGG	PC	Al darle clic a guardar información muestra una pestaña	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

				que se ha guardado la información de manera correcta				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 28:

Tabla PSU_001

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSU_001	Fecha:	11/05/2023
Nombre:	Corrida 1 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V2.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 1 del usuario		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R01, R13		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Ejecutar la aplicación
2	Cambial al menú inicio
3	Tocar el botón de Regresar al menú principal
4	Cerrar la aplicación

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú inicio, mapa 2d	Botón del mapa, botón de regreso	Abrir el menú, abrir el mapa 2D y regresar al menú inicio

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	Android 11	Cabio entre escenas de manera correcta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	16/05/2023	MAGG	Android 11	Cambio de escenas de manera correcta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 29:

Tabla PSU_002

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSU_002	Fecha:	11/05/2023
Nombre:	Corrida 2 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V2.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 2 del usuario		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R01, R07, R08, R13, R07		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Ejecutar la aplicación
2	Cambiar al menú inicio
3	Tocar el botón de seleccionar inicio
4	Seleccionar un punto de inicio
5	Visualizar el punto escogido en el menú de inicio
6	Tocar el botón de mapa y visualizar el punto de inicio en el mapa

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú inicio, menú de búsqueda, mapa 2D	Botón de agregar primer punto, botón del mapa 2D, botón de regreso	Abrir el menú, seleccionar agregar primer punto, en el menú de búsqueda seleccionar el punto de interés, en el menú inicio tocar el botón mapa 2D, visualizar el mapa 2d, presionar el botón de regreso, en el menú inicio cerrar la aplicación.

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	Android 11	Se visualiza de manera correcta la información y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

				correspondiente a las escenas junto con el tiempo y la ruta estimados				
2	16/05/2023	MAGG	Android 11	Se visualiza de manera correcta la información y correspondiente a las escenas junto con el tiempo y la ruta estimados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 30:

Tabla PSU_003

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSU_003	Fecha:	11/05/2023
Nombre:	Corrida 3 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V2.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 3 del usuario		

Ambiente de pruebas:	Computadora
Requerimiento(s) que atiende:	R01, R07, R08, R13, R07

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Ejecutar la aplicación
2	Cambiar al menú inicio
3	Tocar el botón de seleccionar inicio
4	Seleccionar un punto de inicio
6	Tocar el botón de seleccionar destino
7	Seleccionar un punto destino
8	Visualizar los puntos escogidos en el menú de inicio en sus campos correspondientes
9	Tocar el botón de mapa y visualizar los puntos en el mapa junto con el tiempo estimado y la ruta a seguir

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú inicio, menú de búsqueda, mapa 2D	Botón de agregar primer punto, botón de agregar segundo	Abrir el menú, seleccionar agregar primer punto, en el menú de búsqueda seleccionar el punto de interés, en el menú seleccionar

				punto, botón del mapa 2D, botón de regreso	agregar segundo punto, en el menú de búsqueda seleccionar el punto de interés, en el menú inicio tocar el botón mapa 2D, visualizar el mapa 2D, presionar el botón de regreso, en el menú inicio cerrar la aplicación.
--	--	--	--	--	--

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	Android 11	Los cambios entre las escenas funcionan de manera correcta, y se visualiza de manera correcta la información del punto inicio y destino en el menú inicio y en el mapa 2D en este último se visualiza la ruta trazada entre los dos puntos y el tiempo estimado.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 31:*Tabla PSU_004*

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSU_004	Fecha:	11/05/2023
Nombre:	Corrida 4 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V2.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 4 del usuario		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R01, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08 R09, R13, R12, R14		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Ejecutar la aplicación
2	Cambiar al menú inicio
3	Tocar el botón de seleccionar inicio
4	Seleccionar un punto de inicio
6	Tocar el botón de seleccionar destino
7	Seleccionar un punto destino
8	Visualizar los puntos escogidos en el menú de inicio en sus campos correspondientes

9	Tocar el botón de mapa y visualizar los puntos en el mapa junto con el tiempo estimado y la ruta a seguir
8	Cambiar a la vista de la simulación, observar la simulación del recorrido y el tiempo estimado
9	Cambial la velocidad de cámara
10	Regresar al menú principal
10	Cerrar la aplicación

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú inicio, menú de búsqueda, mapa 2D, simulación	Botón de agregar primer punto, botón de agregar segundo punto, botón del mapa 2D, botón de cambio de escena, modificar velocidad, botón de regreso.	Abrir el menú, seleccionar agregar primer punto, en el menú de búsqueda seleccionar el punto de interés, en el menú seleccionar agregar segundo punto, en el menú de búsqueda seleccionar el punto de interés, en el menú inicio tocar el botón mapa 2D, visualizar el mapa 2D, presionar el botón de cambio de vista, en la simulación visualizar

					el tiempo estimado la ruta optima, presionar el botón de regreso, en el menú inicio cerrar la aplicación.
--	--	--	--	--	---

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	Android 11	Los cambios de escena funcionan bien, permite agregar el punto inicio y destino, los dos mapas muestran el tiempo estimado y la ruta optima, en la simulación permite aumentar o disminuir la velocidad de la simulación como también visualizar a los alrededores	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 32:

Tabla PSU_005

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSU_005	Fecha:	11/05/2023
Nombre:	Corrida 5 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V2.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 5 del usuario		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R02, R13		
DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO			
1	Ejecutar la aplicación		
2	Tocar el botón de la simulación y visualizarlo		
3	Regresar al menú principal		
4	Cerrar la aplicación		

Caso de pruebas

Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mapa 2D, simulación	botón de cambio de escena en el mapa 2D y en la simulación	hacer cambio entre las dos escenas del mapa

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	Android 11	Se cambia de manera correcta entre las dos escenas visualizándose sus componentes y pudiendo interactuar con ellos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 33:

Tabla PSU_006

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSU_006	Fecha:	11/05/2023
Nombre:	Corrida 6 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V2.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 6 del usuario		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R02, R07, R013		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Ejecutar la aplicación
2	Cambiar al menú inicio
3	Tocar el botón de agregar primer punto
4	Seleccionar el punto de interés regresar al menú inicio y visualizar el primer punto en su espacio correspondiente
5	Tocar el botón de la simulación y visualizarlo
6	Regresar al menú principal

7	Cerrar la aplicación
---	----------------------

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú inicio, Menú de búsqueda, simulación	Botón de agregar primer punto, botón de la simulación, botón de regreso	Abrir el menú, seleccionar agregar primer punto, en el menú de búsqueda seleccionar el punto de interés, en el menú inicio tocar el botón simulación, visualizar la simulación, presionar el botón de regreso, en el menú inicio cerrar la aplicación.

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	Android 11	Al solicitar la información de los puntos y cambias a los mapas se visualizan en sus puntos correspondientes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	16/05/2023	MAGG	Android 11	Al solicitar la información de los puntos y cambias a los mapas se visualizan en sus puntos correspondientes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 34:*Tabla PSU_007*

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSU_007	Fecha:	11/05/2023
Nombre:	Corrida 7 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V2.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 7 del usuario		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R02, R07, R08, R09, R13, R12		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Ejecutar la aplicación
2	Cambiar al menú inicio
3	Tocar el botón de agregar primer punto
4	Seleccionar el punto de interés regresar al menú inicio y visualizar el primer punto en su espacio correspondiente
5	Tocar el botón de agregar segundo punto
6	Seleccionar el punto de interés regresar al menú inicio y visualizar el segundo punto en su espacio correspondiente
7	Tocar el botón de la simulación, visualizar el tiempo estimado y simulación del recorrido

8	Regresar al menú principal
9	Cerrar la aplicación

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú inicio, menú de búsqueda, simulación	Botón de agregar primer punto, botón de agregar segundo punto, botón de la simulación, botón de regreso	Abrir el menú, seleccionar agregar primer punto, en el menú de búsqueda seleccionar el punto de interés, seleccionar agregar segundo punto, en el menú de búsqueda seleccionar el punto de interés, en el menú inicio tocar el botón simulación, visualizar la simulación, presionar el botón de regreso, en el menú inicio cerrar la aplicación.

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	Android 11	La interacción entre las escenas funciona de manera correcta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	16/05/2023	MAGG	Android 11	La interacción entre las escenas funciona de manera correcta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	16/05/2023	MAGG	Android 11	La interacción entre las escenas funciona de manera correcta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 35:

Tabla PSU_008

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSU_008	Fecha:	11/05/2023
Nombre:	Corrida 8 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V2.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema del usuario		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R01, R02, R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, R13, R12, R14		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Ejecutar la aplicación
2	Cambiar al menú inicio
3	Tocar el botón de agregar primer punto
4	Seleccionar el punto de interés regresar al menú inicio y visualizar el primer punto en su espacio correspondiente
5	Tocar el botón de agregar segundo punto
6	Seleccionar el punto de interés regresar al menú inicio y visualizar el segundo punto en su espacio correspondiente
7	Tocar el botón de la simulación, visualizar el tiempo estimado y la simulación del recorrido

8	Cambial la velocidad de cámara
9	Cambiar a la vista de la simulación, observar la ruta optima y el tiempo estimado
10	Regresar al menú principal
11	Cerrar la aplicación

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú inicio, menú de búsqueda, simulación	Botón de agregar primer punto, botón de agregar segundo punto, botón de la simulación, botón de regreso	Abrir el menú, seleccionar agregar primer punto, en el menú de búsqueda seleccionar el punto de interés, seleccionar agregar segundo punto, en el menú de búsqueda seleccionar el punto de interés, en el menú inicio tocar el botón simulación, visualizar la simulación, presionar el

					botón de regreso, en el menú inicio cerrar la aplicación.
--	--	--	--	--	---

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	Android 11	Los cambios de escena son correctos de igual manera se puede interactuar de manera correcta con todos los componentes de las escenas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	16/05/2023	MAGG	Android 11	Los cambios de escena son correctos de igual manera se puede interactuar de manera correcta con todos los componentes de las escenas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	16/05/2023	MAGG	Android 11	Los cambios de escena son correctos de igual manera se puede interactuar de manera	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

				correcta con todos los componentes de las escenas				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 36:

Tabla PSA_001

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSA_001	Fecha:	11/10/2022
Nombre:	Corrida 1 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V2.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 1 del administrador		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R07, R10, R11		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	En el menú de inicio darle clic al botón de inicio de sesión y visualizar el menú de inicio de sesión
2	Digitar las credenciales correctas, visualizar el mapa 2D del administrador

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú de inicio, menú de inicio de sesión, mapa 2D administrador	botón de cambio de escena a menú de inicio de sesión, credenciales validad y botón de ingresar	Iniciar de manera exitosa con las credenciales valida y visualizar el mapa 2D del administrador

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	PC	Se logra hacer los cambios de escena y visualizar cada uno de los componentes que lo conforman como también se puede acceder con las credenciales correctas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 37:*Tabla PSA_002*

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSA_002	Fecha:	11/11/2022
Nombre:	Corrida 2 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V2.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 2 del administrador		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R07, R10, R11		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	En el menú de inicio darle clic al botón de inicio de sesión y visualizar el menú de inicio de sesión
2	Digitar las credenciales correctas, visualizar el mapa 2D del administrador
3	Dejar un clic sostenido en un espacio vacío y darle crear un nuevo punto en alguna de las partes externas de los edificios
4	En el menú de edición agregar la información correspondiente
5	Guardar la información del punto nuevo

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú de inicio, menú de inicio de sesión, mapa 2D administrador, menú de edición de información	Credenciales validas, botón de búsqueda por lista, palabra clave en la caja de texto, datos a editar, botón de guardar, información para el nuevo punto	Crear un nuevo punto en cualquier parte del mapa y agregarle su información correspondiente.

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	PC	se creó de manera satisfactoria el nuevo punto, mostrando sus pantallas emergentes que nos indicaban la acción exitosa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 38:

Tabla PSA_003

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSA_003	Fecha:	11/11/2022
Nombre:	Corrida 3 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V1.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 3 del administrador		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R07, R10, R11		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	En el menú de inicio darle clic al botón de inicio de sesión y visualizar el menú de inicio de sesión
2	Digitar las credenciales correctas, visualizar el mapa 2D del administrador
3	Dejar un clic sostenido a un punto creado y darle en modificar información
4	En el menú de edición editar la información correspondiente
5	Darle clic a guardar y visualizar la pantalla emergente que se gustó de manera correcta la información

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú de inicio, menú de inicio de sesión, mapa 2D administrador, menú de edición de información	Credenciales validas, botón de búsqueda por lista, palabra clave en la caja de texto, datos a editar, botón de guardar, información nueva para el punto a editar	Modificar la información e un punto anteriormente creado

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/0/2023	MAGG	PC	Modifica de manera correcta la información del punto seleccionado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	16/0/2023	MAGG	PC	Modifica de manera correcta la información del punto seleccionado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

3	16/0/2023	MAGG	PC	Modifica de manera correcta la información del punto seleccionado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
---	-----------	------	----	---	-------------------------------------	--------------------------	-----	-----

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 39:

Tabla PSA_004

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSA_004	Fecha:	11/11/2022
Nombre:	Corrida 4 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V1.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 4 del administrador		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R07, R10, R11		

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú de inicio, menú de inicio de sesión, mapa 2D administrador	Credenciales validas, botón de búsqueda por lista, palabra clave en la caja de texto, cambiar de ubicación un punto dentro de un edificio	Modificar la ubicación de un punto que se encuentran dentro de un edificio

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	En el menú de inicio darle clic al botón de inicio de sesión y visualizar el menú de inicio de sesión
2	Digitar las credenciales correctas, visualizar el mapa 2D del administrador
3	Arrastrar un punto dentro de alguno de los edificios y darle guardar nueva ubicación del punto

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	PC	Se actualiza de manera correcta la ubicación del	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

				punto que se colocó en otra parte del edificio				
2	16/05/2023	MAGG	PC	Se actualiza de manera correcta la ubicación del punto que se colocó en otra parte del edificio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	16/05/2023	MAGG	PC	Se actualiza de manera correcta la ubicación del punto que se colocó en otra parte del edificio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 40:

Tabla PSA_005

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Todos
ID:	PSA_005	Fecha:	11/10/2022
Nombre:	Corrida 5 del sistema del usuario	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de sistema	Versión:	V1.0
Objetivo:	Buscar irregularidades en la prueba de sistema 5 del usuario		

Ambiente de pruebas:	Computadora
Requerimiento(s) que atiende:	R02, R10, R11

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	En el menú de inicio darle clic al botón de inicio de sesión y visualizar el menú de inicio de sesión
2	Digitar las credenciales correctas, visualizar el mapa 2D del administrador
3	Dejar un clic sostenido a un punto creado y darle en eliminar

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inicio de sesión, menú inicio del administrador, mapa 2D, menú de edición	Credenciales validas, botón mapa 2D, edificios, espacio a editar, información para los nuevos datos, botón de guardar	Credenciales validas, botón de búsqueda por lista, palabra clave en la caja de texto, datos a editar, botón de guardar

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	PC	Se elimino de manera correcta el punto seleccionado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 41:

Tabla PIU_001

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú de búsqueda
ID:	PIU_001	Fecha:	11/11/2022
Nombre:	Consultar datos	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de integración	Versión:	V1.0
Objetivo:	Consultar información a la Base de Datos		
Ambiente de pruebas:	Dispositivo móvil		
Requerimiento(s) que atiende:	R07		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Meno de búsqueda, el usuario seleccionar un elemento del listado

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú de búsqueda	Solicitud de información	Consultar y visualizar la información referente al espacio solicitado

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	15/05/2023	MAGG	Android 11	No se consulta toda la información de la base de datos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	20/05/2023	MAGG	Android 11	Se consultó la información de manera correcta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	20/05/2023	MAGG	Android 11	Se consultó la información de manera correcta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 42:*Tabla PIU_002*

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú de búsqueda
ID:	PIU_002	Fecha:	11/11/2022
Nombre:	Guardar información	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de integración	Versión:	V1.0
Objetivo:	Almacenar o vincular la información para su uso.		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R10		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Meno de búsqueda, el usuario seleccionar un elemento del listado
2	Proceso interno, Almacenar o vincular la información solicitada para su uso posterior

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			

1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú de búsqueda	Solicitud de información, almacenar o vincular información	Almacenar, o vincular la información solicitada para los procesos próximos
---	-------------------------------------	--------------------------	------------------	--	--

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	Android 11	No se muestra todos los puntos que se encuentran en la base de datos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	20/05/2023	MAGG	Android 11	Se muestra en el menú de búsqueda todos los puntos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 43:

Tabla PIA_001

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Inicio de sesión
ID:	PIA_001	Fecha:	11/11/2022
Nombre:	Validad credenciales	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de integración	Versión:	V1.0
Objetivo:	Comparar y verificar que las contraseña y nombre de usuario sean válidas para el acceso a el modo administrados		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R13		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Usuario administrador, colocar nombre de usuario y contraseña válidos para el acceso al menú administrador

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menú de inicio de sesión	Nombre de usuario, contraseña, botón de inicio	Si el nombre de usuario y la contraseña coinciden con la de un usuario registrado se le da acceso al menú administrador

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	PC	Niega el acceso si la contraseña es incorrecta pero el correo correcto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	16/05/2023	MAGG	PC	Niega el acceso si la contraseña o el correo es incorrecta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A
3	16/05/2023	MAGG	PC	Permite el acceso si la contraseña y el correo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

				pertenecen al usuario registrado				
--	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--	--

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 44:

Tabla PIA_002

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Buscar archivo
ID:	PIA_002	Fecha:	11/11/2022
Nombre:	Consultar información	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de integración	Versión:	V1.0
Objetivo:	Consultar información e la base de datos que se encuentra en la nube		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R07		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Usuario administrador, en el mapa 2D visualiza los puntos referentes a la base de datos

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mapa 2D	Entrar al mapa 2D	Consultar los datos de la base de datos que se encuentra en la nube

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	PC	La información que se consulta no está completa faltando puntos que se encuentran en la base de datos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	20/05/2023	MAGG	PC	Se consultan y muestran todos los puntos referentes a los que se encuentran en la base de datos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 45:*Tabla PIA_003*

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Menú de edición
ID:	PIA_003	Fecha:	11/11/2022
Nombre:	Editor de datos	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de integración	Versión:	V1.0
Objetivo:	Editar los datos que se encuentran en la base de datos		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R10		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Usuario administrador, presionar el botón de guardar

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cajas de texto del menú de edición, botón de guardar	Información de la caja de texto, botón de guardar	Almacenar en la base de datos de la nueva la nueva

					información modificada del espacio editado
--	--	--	--	--	--

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	16/05/2023	MAGG	Android 11	De crea, modifica y elimina la información del punto nuevo o elegido para ser editado o eliminado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 46:

Tabla PIB_001

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	GPS 2D y 3D de la UPIIZ	Módulo:	Base de Datos de la nube
ID:	PIB_001	Fecha:	11/11/2022
Nombre:	Ediciones los datos de la nube	Autor:	MAGG
Técnica de prueba:	Prueba de integración	Versión:	V1.0
Objetivo:	Notificar a la aplicación móvil el cambio y actualización de los espacios que conforman la institución		
Ambiente de pruebas:	Computadora		
Requerimiento(s) que atiende:	R10		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	Notificar cambios de la base de datos a la aplicación móvil

Caso de pruebas					
Caso ID	Tipo de escenario		Campos usados	Entradas	Resultado esperado
	Correcto	Incorrecto			
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Información de la base de datos	Cambio en la información por parte del administrador	Notificar a la aplicación móvil de nuevos cambios en la base de datos

RESULTADO DE LAS PRUEBAS								
ID	Fecha	Tester	Entorno de prueba	Resultado	veredicto		reviso	observación
					Aprobado	No aprobado		
1	15/05/2023	MAGG	Android 11	Se actualiza la información de manera parcial si el usuario tiene acceso a internet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	EAM	N/A
2	20/05/2023	MAGG	Android 11	Se actualiza la información si el usuario tiene acceso a internet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EAM	N/A

Fuentes: Elaboración propia

Referencias

IBM. (s.f.). *¿Qué es la prueba de software?* . Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/software-testing>

Pittet, S. (s.f.). *Los distintos tipos de pruebas de software*. Obtenido de ALASSIAN:
<https://www.atlassian.com/es/continuous-delivery/software-testing/types-of-software-testing>

Turrado, J. (s.f.). *Qué son las pruebas de software* . Obtenido de CampusMVP.es:
<https://www.campusmvp.es/recursos/post/que-son-las-pruebas-de-software.aspx>