



Pruebas Funcionales

Área de Desarrollo Móvil
Centro De Electricidad Y Automatización Industrial, SENA
3067594: Análisis y Desarrollo de Software
Cómite Evaluador
4 de julio del 2026.

Cali, Valle del Cauca

Tabla de Contenido

Información General del Proyecto	2
Introducción	3
Objetivo General	3
Objetivos Específicos	3
Metodología	3
Ambiente de Pruebas	3
Alcance	5
Módulo Navegación General — Caso 1: Inicialización y pantalla principal	6
Módulo Navegación General — Caso 2: Menú lateral de navegación	6
Módulo Productos — Caso 1: Visualización del catálogo de productos	8
Módulo Productos — Caso 2: Detalle de producto	10
Módulo Productos — Caso 3: Categorías y subcategorías de productos	11
Módulo Usuarios — Caso 1: Registro de usuario	16
Módulo Usuarios — Caso 2: Inicio de sesión	17
Módulo Usuarios — Caso 3: Actualización del menú lateral tras iniciar sesión	18
Módulo Usuarios — Caso 4: Actualización de perfil de usuario	20
Módulo Comparador de Productos — Caso 1: Comparación de productos	21
Módulo Carrito de Compras — Caso 1: Almacenamiento y consulta de productos en el carrito	22
Resumen de Resultados	24
Hallazgos u Observaciones	25
Conclusiones	26

Información General del Proyecto

Proyecto	TAM
Área	Móvil
Responsables de la prueba	Jose David Zamora (Tester), Camilo Castillo Rosero (Analista)
Tipo de prueba	Prueba funcional (caja negra), desde la interfaz de usuario
Plataforma evaluada / Fecha	Android — 4 de julio de 2026

Introducción

Este documento presenta las pruebas funcionales realizadas sobre la aplicación móvil del proyecto TAM, correspondientes a los módulos de Navegación General, Productos, Usuarios, Comparador de Productos y Carrito de Compras. Las pruebas funcionales evalúan el comportamiento de la aplicación desde la perspectiva del usuario final, verificando que cada funcionalidad de la interfaz responda de la manera esperada, sin considerar el código fuente ni el acceso directo a la base de datos.

Objetivo General

Validar el correcto funcionamiento de los módulos y funcionalidades de la aplicación móvil del proyecto TAM, verificando el cumplimiento de los requisitos funcionales definidos desde la interfaz de usuario.

Objetivos Específicos

- Verificar la correcta inicialización de la aplicación y la navegación general (pantalla principal y menú lateral).
- Validar la visualización del catálogo de productos, el acceso al detalle y la correspondencia de categorías y subcategorías.
- Comprobar el registro de usuarios, el inicio de sesión y la actualización del perfil y del estado de sesión.
- Verificar el funcionamiento del comparador de productos.
- Validar el almacenamiento y la consulta de productos en el carrito de compras.

Metodología

Las pruebas se ejecutaron bajo un enfoque de caja negra, interactuando únicamente con la interfaz gráfica de la aplicación móvil, sin inspeccionar el código fuente ni consultar directamente la base de datos. Para cada caso de prueba se definió un flujo de uso, se ejecutó la acción correspondiente desde la interfaz y se documentó el resultado observado mediante capturas de pantalla del dispositivo.

Este enfoque permite validar la aplicación desde la perspectiva del usuario final, complementando las pruebas de integración desarrolladas en el documento correspondiente del proyecto.

Ambiente de Pruebas

Tipo de aplicación

Aplicación móvil nativa del sistema TAM

Plataforma evaluada

Android

Módulos evaluados

Navegación General, Productos, Usuarios,
Comparador de Productos y Carrito de Compras

Evidencia recolectada

Capturas de pantalla del dispositivo móvil antes y
después de cada acción

Alcance

Este documento comprende las pruebas funcionales de los cinco módulos que componen la aplicación móvil TAM: Navegación General, Productos, Usuarios, Comparador de Productos y Carrito de Compras. Cada caso de prueba evalúa el comportamiento observable de la interfaz ante las acciones del usuario, sin incluir verificación de código fuente ni consultas directas a la base de datos, ya que dicha validación corresponde al documento de Pruebas de Integración del proyecto.

Módulo Navegación General — Caso 1: Inicialización y pantalla principal

Verificar que la aplicación móvil se inicialice correctamente y que la pantalla principal (Inicio) cargue sin fallos, mostrando adecuadamente sus componentes.

1. La aplicación se despliega e inicializa correctamente, sin cierres inesperados ni bloqueos.
2. La pantalla principal (Inicio) carga exitosamente, mostrando de forma adecuada los componentes de la interfaz.

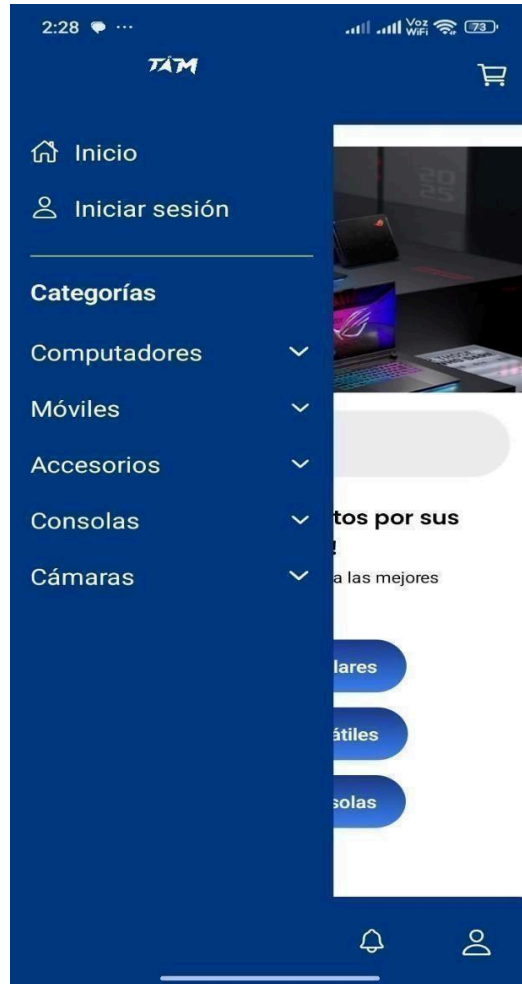


Resultado: la aplicación se inicializa correctamente y la pantalla principal muestra sus componentes de forma adecuada, sin fallos ni bloqueos.

Módulo Navegación General — Caso 2: Menú lateral de navegación

Verificar que el menú lateral se despliegue correctamente y muestre las opciones de navegación disponibles.

1. Se abre el menú lateral mediante la interacción del usuario.

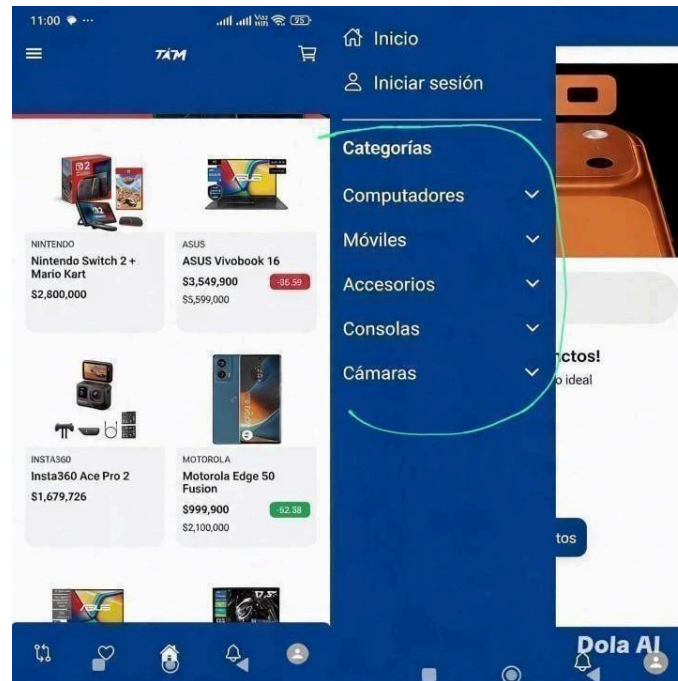


Resultado: el menú lateral se despliega correctamente y muestra las opciones de navegación disponibles (inicio, iniciar sesión y categorías).

Módulo Productos — Caso 1: Visualización del catálogo de productos

Verificar que el catálogo de productos muestre correctamente la información asociada a cada producto, incluyendo nombre, descripción, imagen, precio y demás atributos configurados.

1. Listado de productos en pantalla, con su información asociada.

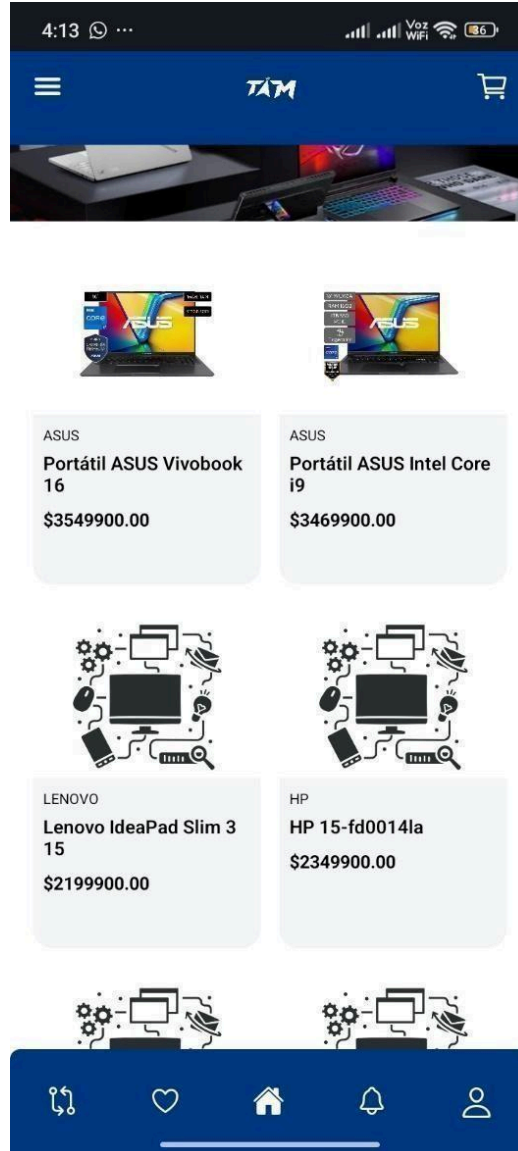


```
10 const products = [  
11   {  
12     id: 1,  
13     nombre: 'Nintendo Switch 2 + Mario Kart',  
14     precio: 2800000,  
15     subcategoria_id: 1,  
16     marca: 'nintendo',  
17     imagen: require('../../assets/images/ac_switch2_mariokart.jpg')  
18   },  
19   {  
20     id: 2,  
21     nombre: 'ASUS Vivobook 16',  
22     precio: 3549900,  
23     precioAnterior: 5599000,  
24     descuento: 36.59,  
25     subcategoria_id: 2,  
26     marca: 'ASUS',  
27     imagen: require('../../assets/images/ap_asusvivobook16.jpg')  
28   },  
29   {  
30     id: 3,  
31     nombre: 'Insta360 Ace Pro 2',  
32     precio: 1679726,  
33     subcategoria_id: 3,  
34     marca: 'Insta360',  
35     imagen: require('../../assets/images/ac_insta360.jpg')  
36   },
```

```
{  
  id: 4,  
  nombre: 'Motorola Edge 50 Fusion',  
  precio: 999900,  
  precioAnterior: 2100000,  
  descuento: 52.38,  
  subcategoria_id: 4,  
  marca: 'Motorola',  
  imagen: require('../../assets/images/am_motorola_edge50fusion.jpg')  
},  
{  
  id: 5,  
  nombre: 'ASUS Intel Core i9',  
  precio: 3469900,  
  subcategoria_id: 2,  
  marca: 'ASUS',  
  imagen: require('../../assets/images/ap_asus_corei9.jpg')  
},  
{  
  id: 6,  
  nombre: 'MSI Katana 17.3',  
  precio: 9999200,  
  precioAnterior: 12499000,  
  descuento: 20,  
  subcategoria_id: 2,  
  marca: 'MSI',  
  imagen: require('../../assets/images/ap_katana17.jpg')  
},
```

```
{
  id: 7,
  nombre: 'Combo Kalley Teclado',
  precio: 199900,
  subcategoria_id: 6,
  marca: 'Kalley',
  imagen: require('../../assets/images/apg_combo4.jpg')
}, {
  id: 8,
  nombre: 'PS5 Digital 1TB Slim',
  precio: 2599000,
  subcategoria_id: 1,
  marca: 'playstation',
  imagen: require('../../assets/images/ac_ps5_digital1tb.jpg')
},
{
  id: 9,
  nombre: 'Lenovo AIO',
  precio: 3599000,
  subcategoria_id: 7,
  marca: 'Lenovo',
  imagen: require('../../assets/images/ae_lenovo_aio.jpg')
}
]
```

2. Los productos se muestran correctamente en la aplicación, obteniendo su información (nombre, marca, precio e imagen) desde el sistema de almacenamiento del proyecto.



Resultado: el catálogo de productos muestra correctamente la información asociada a cada elemento, y su consulta se realiza de forma dinámica.

Módulo Productos — Caso 2: Detalle de producto

Verificar el acceso al detalle de un producto desde el listado principal y la visualización completa de su información.

1. Se accede al detalle de un producto desde el listado principal.



Resultado: la navegación hacia la pantalla de detalle funciona correctamente, mostrando la información completa del producto seleccionado.

Módulo Productos — Caso 3: Categorías y subcategorías de productos

Verificar que los productos se muestren correctamente clasificados dentro de sus categorías y subcategorías correspondientes.

1. Navegación por categorías y subcategorías de productos.

```

return (
  <View style={styles.vacio}>
    <Ionicons name="cart-outline" size={80} color="#ccc" />
    <Text style={styles.vacioText}>Tu carrito está vacío</Text>
    <Text style={styles.vacioSub}>Agrega productos desde el catálogo</Text>
  </View>
);
}

return (
  <ScrollView style={styles.container} showsVerticalScrollIndicator={false}>

    { /* Lista de productos */ }
    <FlatList
      data={items}
      keyExtractor={item => item.id.toString()}
      renderItem={({ item }) => <ProductCard item={item} />}
      scrollEnabled={false}
      ItemSeparatorComponent={() => <View style={{ height: 8 }} />}
      contentContainerStyle={{ paddingTop: 12 }}
    />
  />
)

```

```

<View style={styles.resumen}>
  <Text style={styles.resumenTitulo}>Información de los productos</Text>

  <View style={styles.resumenFila}>
    <Text style={styles.resumenLabel}>Total de productos:</Text>
    <Text style={styles.resumenValor}>{totalProductos}</Text>
  </View>

  <View style={styles.resumenFila}>
    <Text style={styles.resumenLabel}>Subtotal de productos:</Text>
    <Text style={styles.resumenValor}>{formatPrecio(subtotal)}</Text>
  </View>

  <View style={styles.resumenFila}>
    <Text style={styles.resumenLabel}>Costo de envío estimado:</Text>
    { /* TODO: reemplazar con dato real del backend */ }
    <Text style={styles.resumenValor}>{formatPrecio(COSTO_ENVIO)}</Text>
  </View>

  <View style={styles.divisor} />

  <View style={styles.resumenFila}>
    <Text style={styles.totalLabel}>Total:</Text>
    <Text style={styles.totalValor}>{formatPrecio(total)}</Text>
  </View>

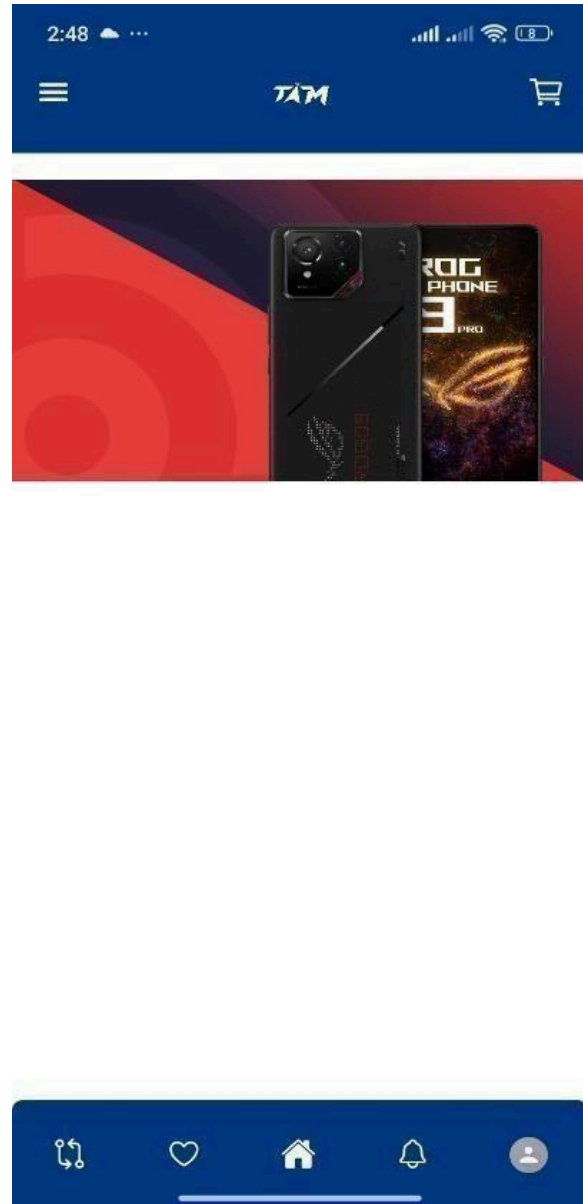
  <TouchableOpacity style={styles.btnPagar}>
    <Text style={styles.btnPagarText}>Pagar</Text>
  </TouchableOpacity>
</View>

</ScrollView>
);
}

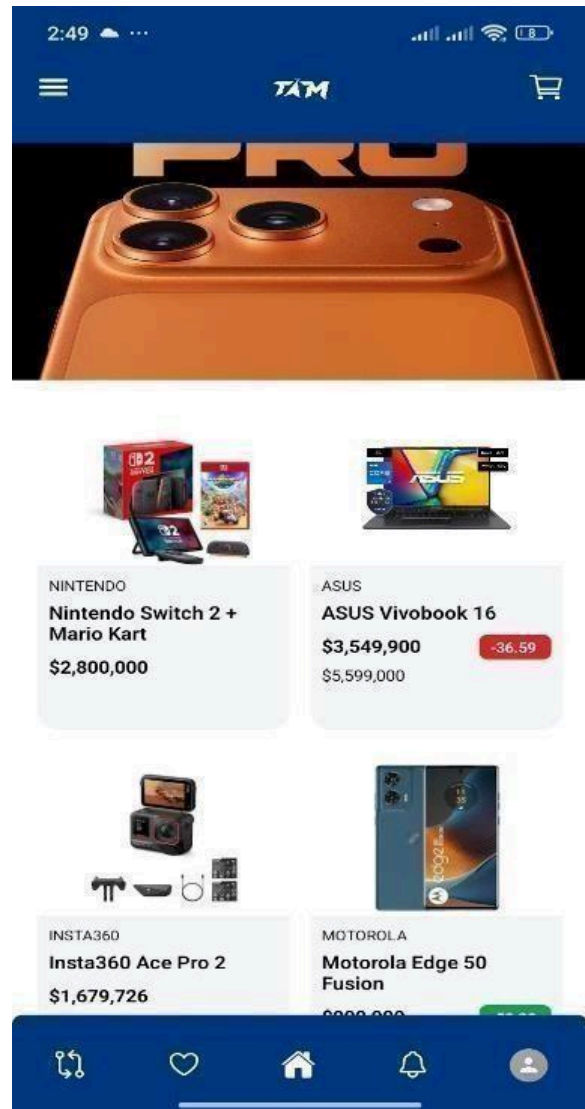
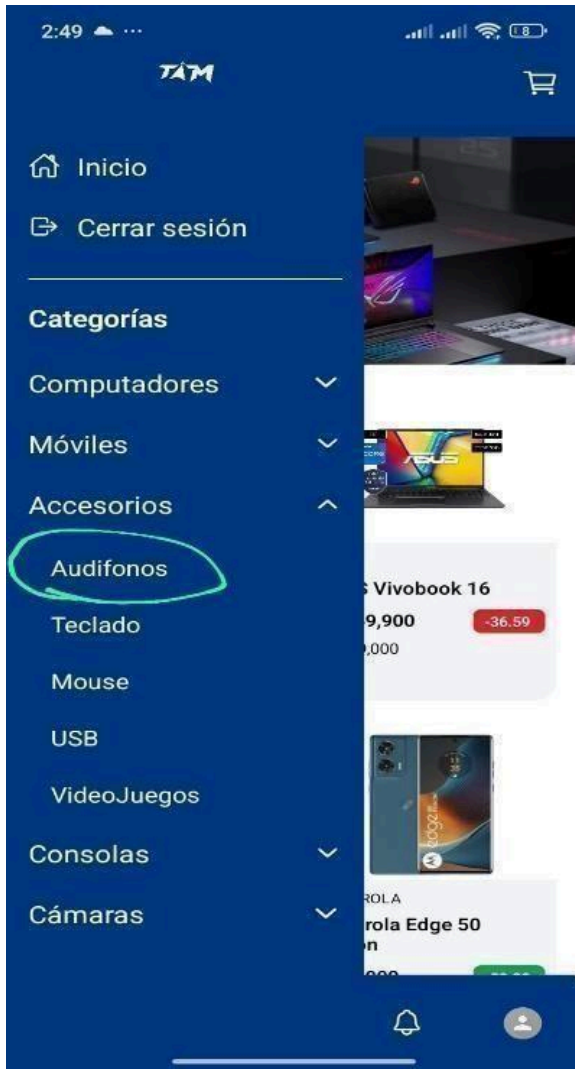
```

```
import { Ionicons } from '@expo/vector-icons';
import React from 'react';
import {
  Alert,
  FlatList,
  Image,
  ScrollView,
  StyleSheet,
  Text,
  TouchableOpacity,
  View,
} from 'react-native';
import { CartItem, COSTO_ENVIO, useCart } from '../../context/CartContext';
```

2. Se identificó una subcategoría ("Xbox") sin productos asociados en la sección correspondiente.



3. Se identificaron productos ubicados en la subcategoría "Audífonos" que no corresponden funcionalmente a dicha sección.



Resultado: la navegación por categorías y subcategorías funciona correctamente; sin embargo, se identificaron observaciones de contenido (subcategoría "Xbox" sin productos y artículos mal categorizados en "Audífonos") que se detallan en la sección de Hallazgos.

Módulo Usuarios — Caso 1: Registro de usuario

Verificar el cumplimiento de las reglas funcionales del formulario de registro (correo electrónico, contraseña, edad y demás validaciones de entrada).

1. Se diligencia el formulario de registro y se valida el cumplimiento de las reglas definidas para cada campo.

The image displays two screenshots of a mobile application's registration form. Both screenshots show a dark blue header with a hamburger menu icon, the TAM logo, and a shopping cart icon. The status bar at the top indicates the time is 3:43 and shows various connectivity icons.

The left screenshot shows the registration form with the following fields and labels:

- Correo: tu@ejemplo.com
- Fecha de nacimiento: dd/mm/aaaa (with a calendar icon)
- Nombre completo: _____
- Nombre de usuario: _____
- Número de documento: CC
- Contraseña: _____ (with an eye icon)
- Confirmar contraseña: _____ (with an eye icon)

The right screenshot shows the registration form with the following fields and labels:

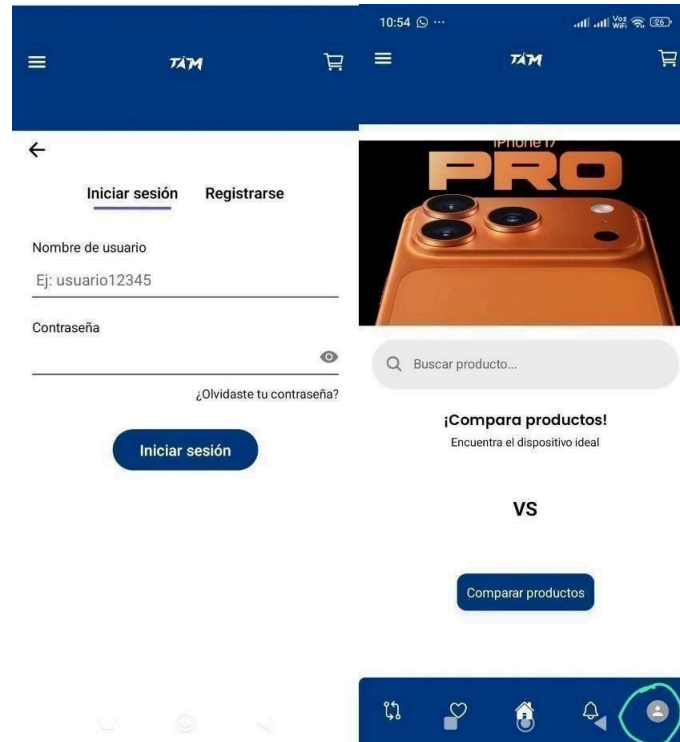
- dd/mm/aaaa (with a calendar icon)
- Nombre completo: _____
- Nombre de usuario: _____
- Número de documento: CC
- Contraseña: _____ (with an eye icon)
- Confirmar contraseña: _____ (with an eye icon)
- Acepto los términos y condiciones
- Registrarse** (button)

Resultado: el formulario de registro valida correctamente los campos definidos. La persistencia de la información se evaluará en una siguiente ronda de pruebas de integración.

Módulo Usuarios — Caso 2: Inicio de sesión

Verificar el funcionamiento del inicio de sesión, comprobando que el acceso a la aplicación se controle correctamente mediante las credenciales ingresadas.

1. Se ingresan las credenciales y se inicia sesión en la aplicación.



```

if (
  usernameClean === fakeUser.user_name &&
  passwordClean === fakeUser.password
) {
  login({
    nombre: usernameClean,
    email: 'test@gmail.com',
    imagen: require('../../assets/images/fp_generica.png')
  })

  // reset intentos
  setLoginAttempts(0)

  //Redirige al home/index
  router.replace('/home')

  // navegaci[ ]n futura aqu[ ]
  return
}

```

Resultado: el inicio de sesión controla correctamente el acceso a la aplicación mediante las credenciales configuradas.

Módulo Usuarios — Caso 3: Actualización del menú lateral tras iniciar sesión

Verificar que el menú lateral actualice dinámicamente sus opciones una vez el usuario inicia sesión.

1. La opción "Iniciar sesión" cambia correctamente a "Cerrar sesión" una vez el usuario accede a la aplicación.

Dirección

Dirección

Calle, carrera, avenida...

Barrio

Barrio (opcional)

Ciudad Departamento

Ciudad Dpto.

Pais

Colombia

Guardar cambios

TAM

@josedavid2006
josedavidzamoravasquez@gmail.com

Información personal

Nombre completo

Jose David Zamora Vasquez

Nombre de usuario

josedavid2006

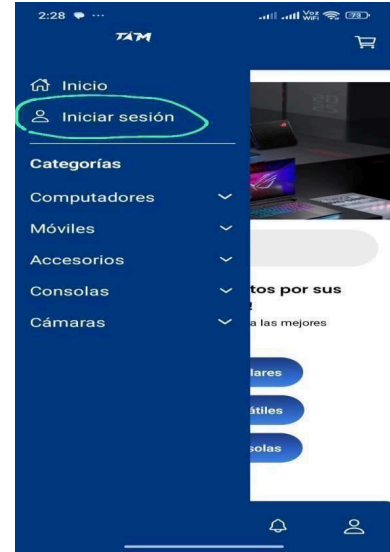
Correo electrónico

josedavidzamoravasquez@gmail.com

Teléfono

300 123 4567

Cambiar contraseña



Resultado: el menú lateral actualiza correctamente sus opciones tras el inicio de sesión, y el estado de sesión activa se mantiene visible en la interfaz.

Módulo Usuarios — Caso 4: Actualización de perfil de usuario

Verificar que el usuario pueda modificar su información personal (nombre de usuario, teléfono y dirección) y que los cambios se guarden correctamente.

1. Se modifica la información personal del usuario y se presiona "Guardar cambios".

Información personal

Nombre completo
Jose David Zamora Vasquez

Nombre de usuario
joseddavid2005

Correo electrónico
josedavidzamoravasquez@gmail.com

Teléfono
3174089766

[Cambiar contraseña](#)

Dirección

Dirección
Transversal 103 p10 #87-60

Barrio
Marroquín II

Ciudad
Cali

Departamento
Valle del cauca

País
Colombia

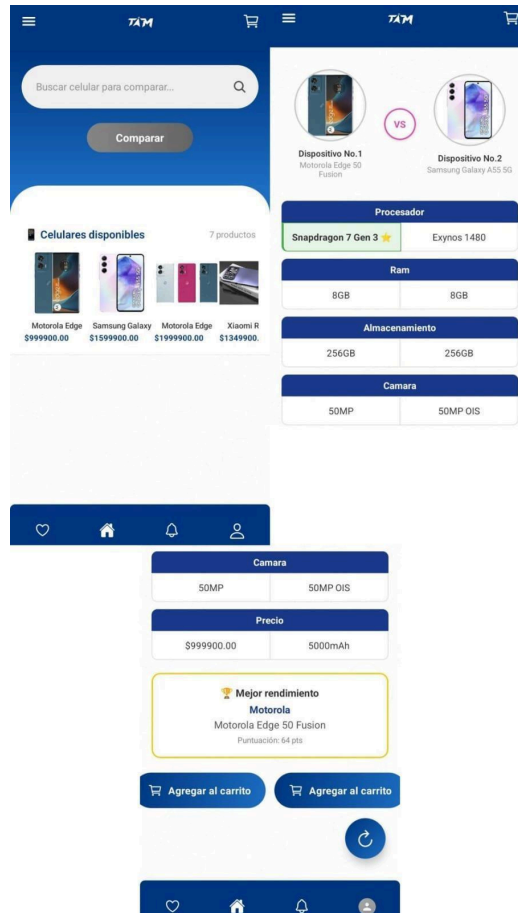
[Guardar cambios](#)

Resultado: la información del perfil se actualiza correctamente y permanece disponible al volver a ingresar al perfil.

Módulo Comparador de Productos — Caso 1: Comparación de productos

Verificar que el comparador permita comparar productos de la misma categoría y muestre correctamente sus especificaciones.

1. Se comparan dos dispositivos de la misma categoría (por ejemplo, celulares con celulares, computadores con computadores o consolas con consolas).



2. El sistema muestra la comparación detallada de especificaciones (procesador, memoria RAM, almacenamiento, cámara, batería y precio), asigna una puntuación y recomienda la mejor opción al usuario.

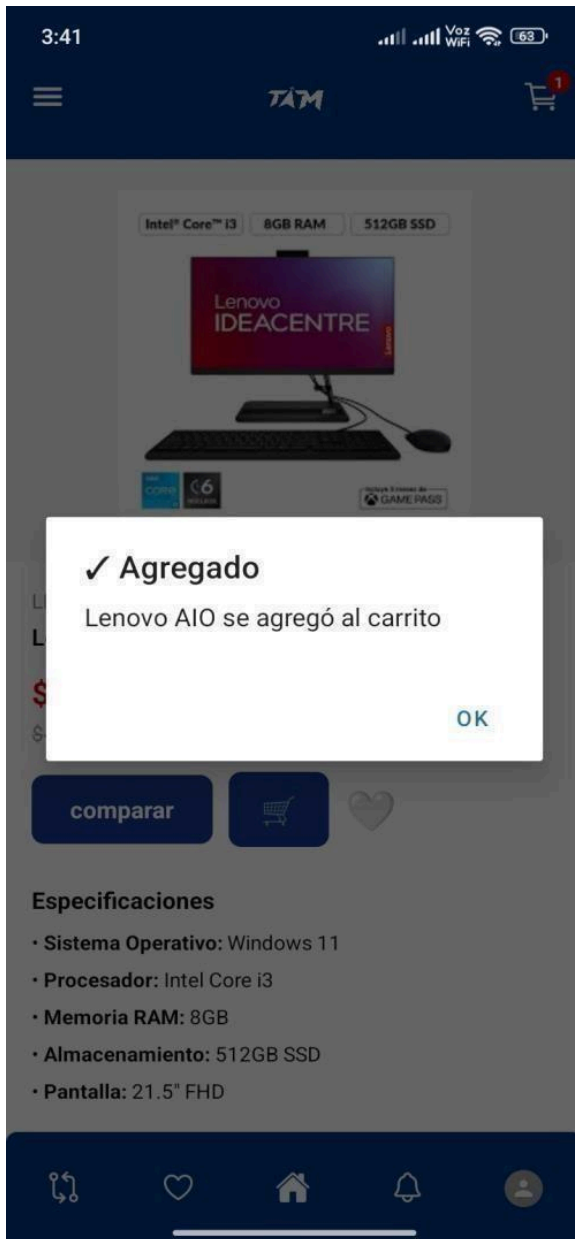
Se verificó además el correcto funcionamiento de la búsqueda de productos dentro del comparador y la posibilidad de agregar cualquiera de los dispositivos comparados al carrito de compras.

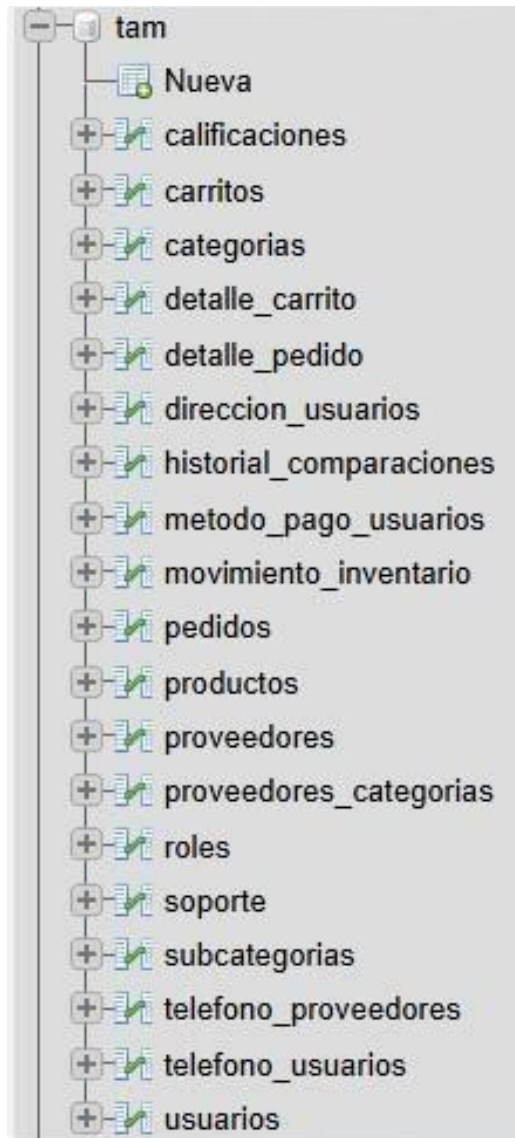
Resultado: el comparador de productos funciona correctamente al comparar dispositivos de la misma categoría, mostrar sus especificaciones y recomendar la mejor opción. Como observación, la carga y visualización de las imágenes de los productos durante la comparación queda pendiente de ajuste (ver Hallazgos).

Módulo Carrito de Compras — Caso 1: Almacenamiento y consulta de productos en el carrito

Verificar que el carrito de compras permita almacenar y visualizar correctamente los productos agregados por el usuario.

1. Se agregan productos al carrito y se visualiza su almacenamiento correcto dentro de la aplicación.





Resultado: el carrito de compras almacena y muestra correctamente los productos agregados por el usuario. El flujo de compra y finalización de pedido se evaluará en una siguiente ronda de pruebas, conforme al alcance funcional definido para el módulo móvil.

Resumen de Resultados

La siguiente tabla resume el resultado obtenido en cada uno de los casos de prueba funcional ejecutados sobre los cinco módulos evaluados:

Módulo	Caso de Prueba	Resultado
Navegación General	1 — Inicialización y pantalla principal	Cumple
Navegación General	2 — Menú lateral de navegación	Cumple
Productos	1 — Visualización del catálogo de productos	Cumple
Productos	2 — Detalle de producto	Cumple
Productos	3 — Categorías y subcategorías de productos	Cumple con observaciones
Usuarios	1 — Registro de usuario	Cumple
Usuarios	2 — Inicio de sesión	Cumple
Usuarios	3 — Actualización del menú lateral tras iniciar sesión	Cumple
Usuarios	4 — Actualización de perfil de usuario	Cumple
Comparador de Productos	1 — Comparación de productos	Cumple con observaciones
Carrito de Compras	1 — Almacenamiento y consulta de productos	Cumple

Hallazgos u Observaciones

- La aplicación se inicializa correctamente y la navegación general (pantalla principal y menú lateral) funciona sin fallos.
- El catálogo de productos y el acceso al detalle funcionan correctamente, mostrando la información asociada a cada producto.
- Se identificó una subcategoría ("Xbox") sin productos asociados, la cual deberá revisarse en una siguiente actualización de contenido.
- Se identificaron productos ubicados incorrectamente en la subcategoría "Audífonos", que no corresponden funcionalmente a dicha sección.
- El registro de usuarios valida correctamente los campos del formulario; la persistencia de la información se evaluará en una siguiente ronda de pruebas de integración.
- El inicio de sesión, la actualización del menú lateral y la actualización del perfil funcionan correctamente.
- El comparador de productos funciona correctamente en la comparación de especificaciones y recomendación de la mejor opción; queda pendiente de ajuste la correcta carga y visualización de las imágenes de los productos durante la comparación.
- El carrito de compras almacena y muestra correctamente los productos agregados; el flujo de compra y finalización de pedido se evaluará en una siguiente ronda de pruebas, conforme al alcance funcional definido para el módulo móvil.
- Las presentes pruebas se limitaron a la validación funcional desde la interfaz de usuario; la verificación en base de datos se documenta en el informe de Pruebas de Integración del proyecto.

Conclusiones

Las pruebas funcionales realizadas sobre los módulos de Navegación General, Productos, Usuarios, Comparador de Productos y Carrito de Compras permitieron validar, desde la perspectiva del usuario final, que la aplicación móvil TAM cumple con los requisitos funcionales definidos.

La aplicación se inicializa correctamente y permite una navegación fluida entre sus pantallas; el catálogo de productos muestra la información de forma adecuada, aunque se identificaron observaciones puntuales de categorización que deberán corregirse en el contenido; el módulo de Usuarios permite registrar cuentas, iniciar sesión y actualizar el perfil correctamente; el comparador de productos funciona adecuadamente salvo por la carga de imágenes durante la comparación; y el carrito de compras almacena y muestra correctamente los productos seleccionados.

En conjunto, los casos de prueba evidencian que la aplicación móvil TAM es funcional y confiable, con la mayoría de los casos evaluados cumpliendo satisfactoriamente los criterios definidos. Las observaciones identificadas no afectan la validación de las funciones críticas y quedan documentadas como base para las siguientes rondas de prueba y mejora continua del proyecto.