

# Manual de Usuario

*TUS Santander*



---

# Manual de Usuario

## Tabla de contenidos

<b>1.0</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>5</b>
1.1	Resumen del sistema	6
1.2	Organización del manual	6
<b>2.0</b>	<b>RESUMEN DEL SISTEMA</b>	<b>7</b>
2.1	Configuración del Sistema	8
2.2	Contingencias	8
<b>3.0</b>	<b>INICIO</b>	<b>9</b>
3.1	Instalación	10
3.2	Interfaces	10
3.2.1	Listar líneas	10
3.2.2	Listar paradas de línea	11
3.2.3	Ver estimaciones parada	12
3.3	Salir	12
<b>4.0</b>	<b>FUNCIONAMIENTO</b>	<b>13</b>
4.1	Listar líneas	14
4.2	Listar paradas de línea	14
4.3	Ver estimaciones parada	14

---

## 1.0 INFORMACIÓN GENERAL

## ***1.0 Información General***

En esta sección se explica en términos generales el sistema y el propósito para el que se ha diseñado.

### ***1.1 Resumen del sistema***

TUS Santander es una aplicación, que permite reunir información acerca de los autobuses que circulan por la ciudad de Santander. La aplicación obtiene dicha información de los datos abiertos proporcionados por el Ayuntamiento de Santander en la página web “datos.santander.es”. Estos datos son guardados en una base de datos interna para que los accesos a los mismos sean más rápidos. TUS Santander funciona en dispositivos móviles cuyo sistema operativo sea Android 4.0.3 o superior.

### ***1.2 Organización del manual***

El manual de usuario se compone de cuatro secciones: Información General, Resumen del Sistema, Inicio y Funcionamiento.

Información General explica en términos generales el sistema y el propósito para el que se ha diseñado.

Resumen del Sistema ofrece una visión general del sistema, además explica los requisitos tanto hardware como software, la configuración del sistema, el nivel para que un usuario pueda utilizar la app y soluciones en caso de fallo del sistema.

Inicio explica cómo obtener e instalar la app en el dispositivo. Esta sección presenta brevemente las interfaces de las que se compone la app.

Funcionamiento ofrece una descripción detallada acerca de las funcionalidades del sistema.

## 2.0 RESUMEN DEL SISTEMA

## **2.0    *Resumen del Sistema***

En esta sección se ofrece una visión general del sistema, explica los requisitos software que necesita un dispositivo para utilizar la aplicación, la configuración del sistema y las posibles contingencias que se pueden producir al utilizar el sistema.

### **2.1    *Configuración del Sistema***

TUS Santander funciona en dispositivos móviles con sistema operativo Android. Es compatible con Android 4.0.3 API nivel 15 y superiores. La aplicación requiere conexión a Internet para descargar los datos la primera vez que se usa, las demás veces utilizará la base de datos interna. Además, en el futuro, también necesitará el uso del GPS debido a que se implementarán funcionalidades que necesitarán acceso a mapas y a la localización en tiempo real del usuario. Después de la instalación en el dispositivo, TUS Santander puede usarse inmediatamente sin ninguna configuración adicional.

### **2.2    *Contingencias***

En el primer uso de la aplicación, si no se dispone de acceso a Internet o el servicio web del que se obtienen los datos está caído, no se podrá acceder a la información relativa a los autobuses por lo que se mostrará un mensaje de error al usuario.

Para los siguientes accesos a la aplicación, la falta de conexión a Internet o la caída del servicio web no serán ningún problema ya que se accederá a los datos almacenados en la base de datos interna. Además, debido a que no es necesario descargar los datos de Internet, la utilización de la app será más rápida.



## 3.0 INICIO

## 3.0 Inicio

En esta sección se explica cómo obtener e instalar la app en el dispositivo. Además, se presentan brevemente las interfaces de las que se compone la app.

### 3.1 Instalación

La versión más reciente de la aplicación, en formato .apk, se puede descargar desde la siguiente dirección: <https://mega.nz/#!4SQwwRYa!Tn1PLctN5hfK7UbhXsFliNHgV0YrXy2qPzpd-voCcuU>.

También se puede realizar la instalación leyendo el siguiente código QR:



### 3.2 Interfaces

TUS Santander es una aplicación que se compone de tres interfaces: listar líneas, listar paradas de una línea y ver estimaciones de llegada de una parada. Todas las interfaces presentan información al usuario sobre los autobuses urbanos de la ciudad de Santander.

#### 3.2.1 Listar líneas

Esta interfaz consiste en una lista en la que se pueden visualizar todas las líneas que operan en la ciudad de Santander. La información que se puede visualizar es: nombre, número y símbolo de la línea. Además, en la parte superior derecha, la interfaz cuenta con un botón de actualizar.



Imagen 1. Interfaz 'Listar líneas'.

### 3.2.2 Listar paradas de línea

Esta interfaz se muestra al pulsar una línea de la lista de la interfaz anterior y consiste en una lista en la que se pueden visualizar todas las paradas de la línea que ha sido pulsada, ordenadas en el orden por el que la línea pasa por ellas. La información que se puede visualizar es: nombre e identificador de cada parada. Además, cuenta con un campo de búsqueda con el que, en versiones posteriores, se podrá buscar una parada introduciendo información relativa a ésta (nombre o identificador) y, además, en la parte superior derecha la interfaz cuenta con un botón de actualizar cuya funcionalidad se implementará en un futuro.



Imagen 2. Interfaz 'Listar paradas de línea'.

### 3.2.3 Ver estimaciones parada

A esta interfaz se accede pulsando en una parada de las que se muestran en la interfaz anterior, y consiste en una lista de todas las líneas que pasan por dicha parada junto con dos de sus estimaciones de llegada a la misma, si están disponibles, ordenadas de menor a mayor tiempo de llegada estimado. La única información que se visualiza en esta interfaz es el número de la línea y las dos estimaciones más próximas de llegada de la misma, si están disponibles, una si no lo están.

TUS Santander	
<b>Línea E1</b>	Primer bus: 0 min.
<b>Línea E31</b>	Primer bus: 0 min.
<b>Línea E4</b>	Primer bus: 0 min.
<b>Línea N1</b>	Primer bus: 0 min.
<b>Línea N2</b>	Primer bus: 0 min.
<b>Línea 3</b>	Primer bus: 1 min. Segundo bus: 20 min.
<b>Línea 12</b>	Primer bus: 2 min. Segundo bus: 28 min.
<b>Línea 1</b>	Primer bus: 3 min. Segundo bus: 20 min.
<b>Línea 7C1</b>	Primer bus: 3 min. Segundo bus: 22 min.

Imagen 3. Interfaz ‘Ver estimaciones parada’.

## 3.3 Salir

TUS Santander se puede cerrar presionando el botón de atrás del dispositivo desde la interfaz inicial (Listar líneas).

## 4.0 FUNCIONAMIENTO

## 4.0 Funcionamiento

En esta sección se ofrece una descripción detallada acerca de las funcionalidades del sistema. Éstas son las funcionalidades que tiene cada interfaz:

### 4.1 Listar líneas

A esta interfaz se accede directamente al presionar el icono de la app. En ella, el usuario podrá visualizar una lista con todas las líneas de autobuses que operan en la ciudad de Santander. Dicha información se obtendrá desde dos fuentes diferentes: el servicio web de datos proporcionado por el Ayuntamiento de Santander, en caso de que se acceda por primera vez a la app, o la base de datos interna en accesos posteriores.

Una vez visualizada la información, el usuario podrá realizar dos acciones: la primera es seleccionar una línea para poder ver todas sus paradas; la segunda es presionar el botón de actualizar para recargar la información de las líneas que se muestran y la base de datos, accediendo al sistema web del Ayuntamiento de Santander. La función de actualizar se implementará en versiones posteriores.

### 4.2 Listar paradas de línea

Para acceder a esta interfaz hay que seleccionar una línea de la interfaz anterior. Una vez pulsada una línea, esta interfaz mostrará las paradas por las que pasa.

En esta interfaz el usuario podrá realizar tres acciones: la primera es seleccionar una parada y ver las estimaciones de llegada de las líneas a ésta, la segunda es introducir una parada en el campo búsqueda para encontrar una parada de forma más rápida y por último el usuario podrá pulsar el botón actualizar para recargar la información. Estas dos últimas funcionalidades se implementarán en versiones posteriores.

### 4.3 Ver estimaciones parada

A esta interfaz se accede pulsando en una parada de las mostradas en la pantalla anterior. Una vez seleccionada la parada, se cargarán y se mostrarán las estimaciones de llegada de las líneas que pasan por ésta.

Esta interfaz no tiene implementada, por el momento, ninguna funcionalidad. La única acción que se puede realizar desde ella es la de volver atrás.