



# Guía App Mantención NFC Tags

---

## Guía paso a paso

**Autor:** René Espinoza

**Equipo:** CETRAM

**Fecha:** 20/04/2014

## Índice

Introducción .....	2
Consideraciones Técnicas.....	3
Activación NFC .....	3
Funcionamiento App Tdigo .....	5
Actualización Tdigo 1.1 .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## **Introducción**

En el presente informe se presenta la guía paso a paso, para la utilización de la aplicación de mantenimiento, desarrollada para cargar los mensajes de texto, en las tarjetas NFC que se encuentran dentro de las placas en el Metro de Santiago.

Esta aplicación es capaz de leer, escribir y además bloquear las tarjetas NFC. Los requisitos para que funcione, es tener un celular o tablet con NFC y con un sistema operativo mayor o igual a Android 4.0.3.

La guía solo incluye el paso a paso en un sistema Android 4.4.2 en un Tablet Nexus 7, sin embargo el funcionamiento de la aplicación es equivalente en toda las plataformas con android.

## Consideraciones Técnicas

Para el uso de la aplicación "Mantenión NFC Tags" es requisito que el usuario posea un Smartphone o Tablet con tecnología NFC y además que tenga un sistema operativo Android 4.0.3 o superior.

Para el uso de esta aplicación se debe activar con anterioridad la opción de NFC en el Smartphone o Tablet que se esté usando.

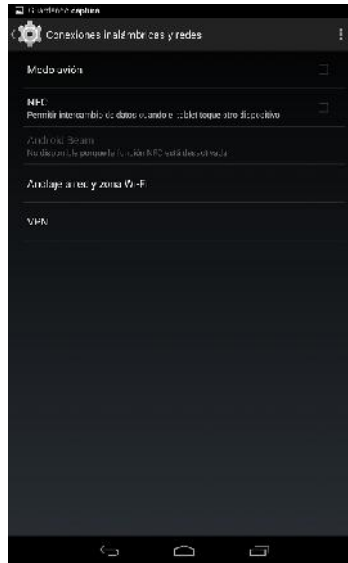
### Activación NFC

Para realizar la activación del NFC en el Tablet se debe seguir los siguientes pasos:

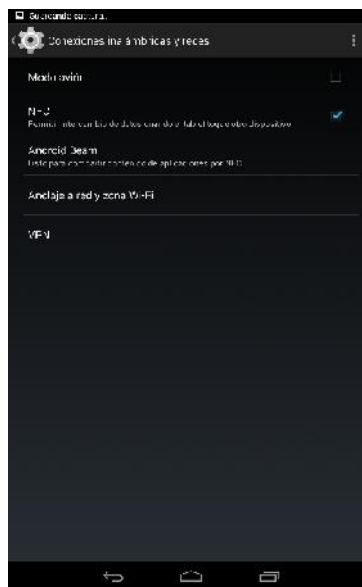
1. Ir a Ajustes



2. Seleccionar opción Más...



### 3. Presionar ítem NFC

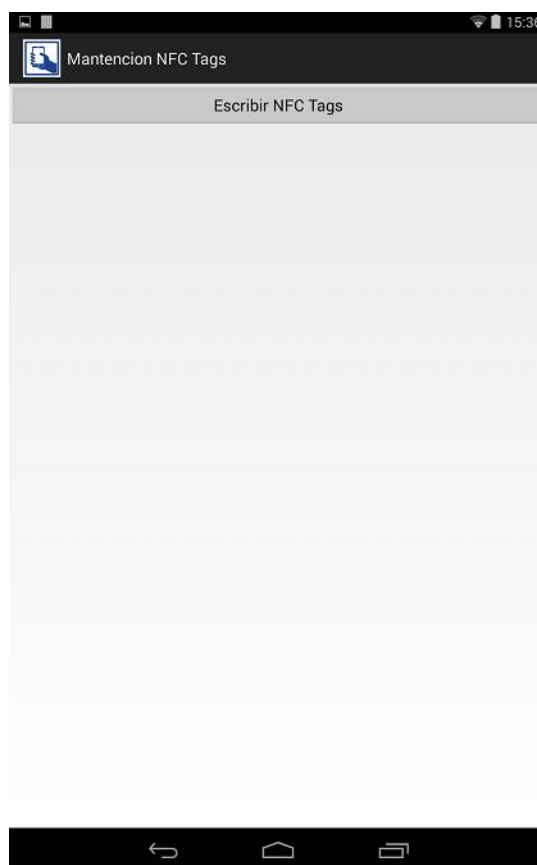


Una vez hecho esto, se activa el NFC, por lo que si se acerca una tarjeta NFC que sea soportada por la plataforma, esta se leerá y se desplegará su información en pantalla. Para que esto ocurra el Smartphone o Tablet no debe estar en el modo bloqueado (pantalla oscura).

## Funcionamiento App Mantención NFC Tags

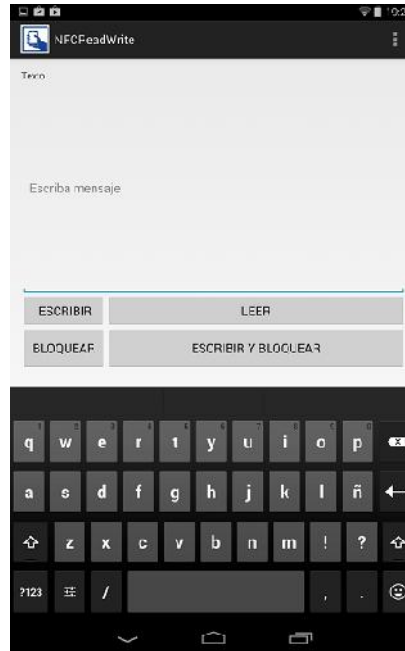
Para explicar el funcionamiento de esta App se consideraran una sucesión de pasos para utilizarla y se explicaran las posibilidades en cada uno de estos.

1. Abrir la App Mantencion NFC Tags, para el correcto funcionamiento de esta, se debe tener previamente activado el NFC en el Smartphone:

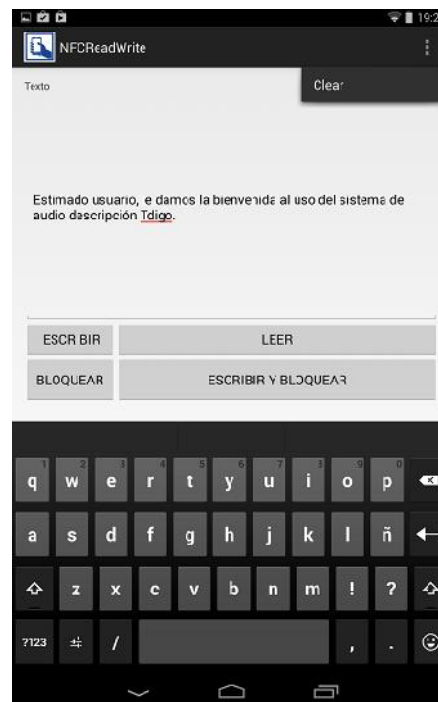


En principio se tiene solo la opción de "Escribir NFC Tags", sin embargo como se espera incorporar más funciones, se dejo directamente el espacio para esto.

2. Una vez que se selecciona "Escribir NFC Tags" se abre la siguiente plantilla.

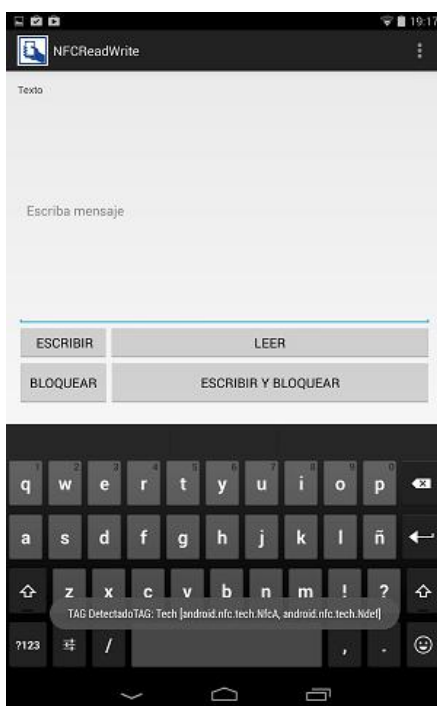


Como se observa se tiene la opción de escribir en una tarjeta, leer esta, bloquearla y, escribir y bloquear. Además de esto si se presiona la esquina superior derecha (en los tres puntos), aparece la opción de "Clear" la que borra todo texto que este escrito en el cuadro central, como se muestra a continuación.



De esta manera si se presiona Clear, se eliminara el texto central.

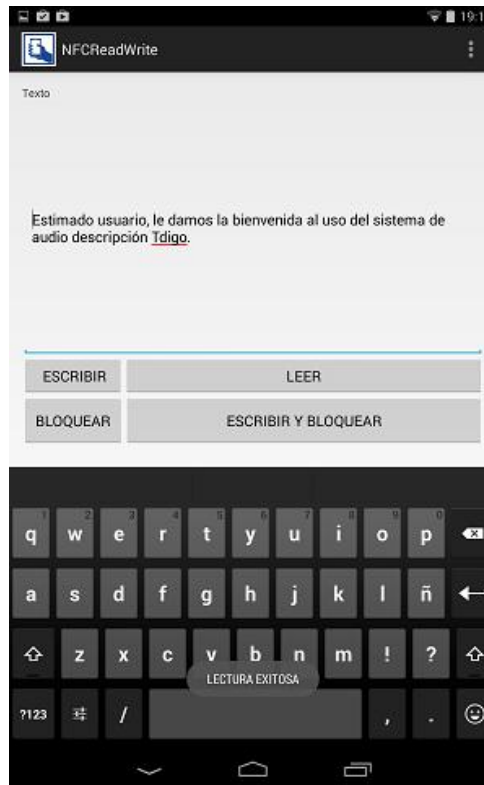
Una vez en esta plantilla si se acerca una tarjeta NFC al Tablet o Smartphone aparecerá un mensaje de "TAG DETECTADO" en conjunto de información sobre la tecnología de este.



Cuando se ha detectado el tag se pueden realizar las acciones de los botones, siempre y cuando se mantenga el tag pegado al Tablet, para no perder la conexión.

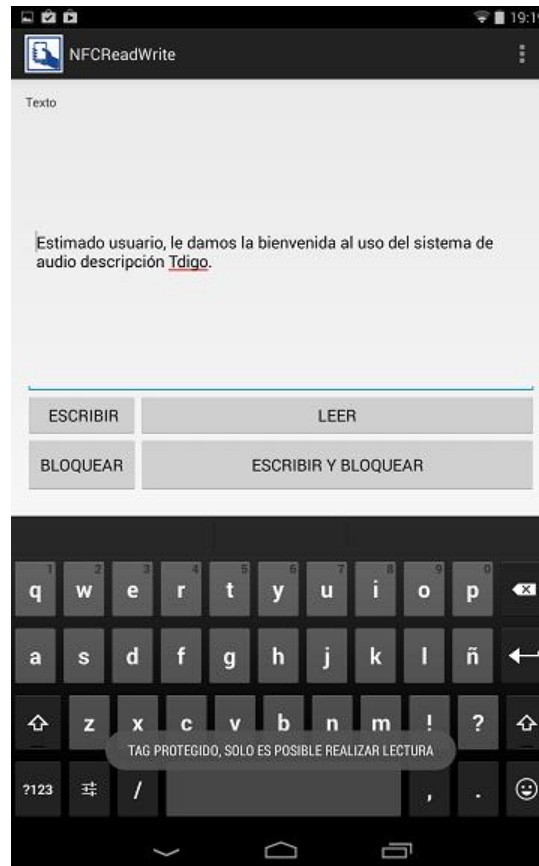


3. A continuación se muestra un ejemplo en que se lee un mensaje en la tarjeta NFC.



Como se observa el texto dentro de la tarjeta aparecerá en el cuadro central y además aparecerá un mensaje de "LECTURA EXITOSA", en caso de que se pierda conexión con la tarjeta, se indicara esto con un mensaje y se aconsejara acercar la tarjeta. De igual forma en las demás tres acciones la forma de funcionar es similar, en caso de realizarse o no la acción aparecerá un mensaje indicando lo sucedido (si el proceso fue exitoso o no).

Finalmente se hablara del bloqueo de las tarjetas, una vez que se bloquea una esta no se puede desbloquear y no se puede volver a reescribir nunca más, la única acción que se puede realizar es su lectura. Se tienen dos opciones de bloqueo, BLOQUEAR simplemente, donde se bloquea la tarjeta y se mantiene el mensaje que tiene dentro o ESCRIBIR Y BLOQUEAR, donde se reescribe la tarjeta y luego esta se bloquea. Cuando una tarjeta se encuentra bloqueada y esta se acerca al lector NFC del Tablet, aparecerá en la plantilla un mensaje de "TAG PROTEGIDO" y que solo se puede realizar la lectura de la tarjeta. Esto último se puede ver en la siguiente imagen.



Estas son todas las funciones que actualmente realiza la aplicación de mantención, se espera desarrollar más esta para facilitar la carga de mensajes en tarjetas y además que esta misma permita determinar si los mensajes dentro de las tarjetas están correctos dependiendo del caso y así realizar un reporte final del estado de las tarjetas.