



RFID para Bibliotecas

- Introducción
- Servicios y ventajas
- Componentes
- Componentes y servicios opcionales
- Valor añadido



La radiofrecuencia es un término que se refiere a la corriente alterna que genera un campo electromagnético adecuado para la transmisión de datos de modo inalámbrico, a través de ondas de radio.

La identificación por radiofrecuencia (RFID) utiliza el rango de acción de la radiofrecuencia para identificar y rastrear información. El objetivo de la tecnología RFID es la identificación o lectura de datos mediante el uso de etiquetas y lectores, así como su almacenamiento, **sin necesidad de un contacto directo o línea de visión entre el lector y el objeto** (requisito indispensable para otras tecnologías como la lectura láser de código de barras).

Componentes principales:

- Etiqueta o Tag: transporta los datos que identifican el objeto.
- Antena+lector: funciona como transmisor y receptor.

Existen tres bandas o frecuencias de RFID: LHF (corta distancia, 1 ó 2 cm), HF (hasta 20 cm) y UHF (larga distancia), que es la que aplicamos para su uso en bibliotecas.

UHF es la que se está implantando en todo el mundo de la distribución, por lo tanto es la que está aminorando costes y evolucionando en tecnología, siendo posible la lectura de tags a **más de 6 metros de distancia**.



La implantación de la tecnología RFID en los servicios y procesos en bibliotecas y centros de documentación resulta muy ventajoso, ofrece nuevos o mejores servicios tanto a profesionales como a usuarios.

Servicios y ventajas

Revalorización de la biblioteca de usuarios y bibliotecarios con percepción positiva en general, por la mejora global de los servicios.

■ PARA PROFESIONALES:

- Gestión de préstamos: podemos prestar todos los materiales a la vez, no es necesario pasar el código de barras por cada uno de los materiales.
- Inventarios: para hacer inventario es suficiente con pasar el lector portátil por las estanterías.
- Identificación inequívoca de cada ejemplar: este sistema facilita el control sobre cada ítem de la colección.
- Sistemas antihurto: con el uso de los pórticos si algún material no está prestado, la máquina lo detecta y salta la alarma.
- Seguimiento de accesos mediante contador de personas.
- Control geoespacial de la biblioteca, que permite conocer la ubicación de cada colección dentro del edificio.
- Control de registros deslocalizados: permite localizar registros no colocados en sus estanterías.
- Inventarios instantáneos: mediante la colocación de antenas en las baldas de las estanterías se puede conocer en el momento qué materiales faltan, los que no están en su sitio, etc.
- Posibilidades de personalización completa de la tecnología, permitiendo su adecuación a la necesidades de la biblioteca. La infraestructura tecnológica es flexible y permite agregar nuevos servicios.



■ PARA USUARIOS:

- Búsqueda geospacial de ejemplares.
- Puntos interactivos de información.
- Identificación de acceso.
- Posibilidad de sistema de autopréstamo.



Componentes

■ ETIQUETA RFID (IN-LAY O TAG):

La etiqueta RFID se compone de un chip, un transductor de radio y una antena, todo ello laminado en un soporte que puede acoplarse a la superficie del ejemplar de forma adhesiva. Sobre el soporte adhesivo de papel podemos imprimir el código de barras o cualquier otro texto como el logo de la biblioteca.

El chip almacena los datos sobre el objeto, el transductor los emite o recibe vía radiofrecuencia y la antena hace posible la comunicación con un lector RFID o tranceptor y, en consecuencia, con todo el sistema de procesamiento informático de datos que gestiona la biblioteca.

En estos chips se guarda la información sobre el número de ejemplar, un prefijo personalizado, un código de grabación y otro de eliminación. Aunque la información del chip se puede leer desde otros sistemas, no podrá ser eliminado.



Las etiquetas RFID son versátiles, flexibles y resistentes.

■ ANTENA + LECTOR:

Es el encargado de la lectura y grabación de la información del chip. Los dos componentes están integrados en un solo dispositivo y es de tamaño reducido.



Componentes y servicios opcionales

➤ PÓRTICOS DE ENTRADA:

Este elemento opcional permite disponer del sistema antihurto con las propias etiquetas RFID. El equipo está formado por:

- Dos pórticos
- Un lector de RFID
- Cuatro antenas RFID (dos en cada lado)
- Alarma acústica
- Alarma visual
- Sensor de movimiento

El funcionamiento es sencillo, cuando el sensor detecta movimiento, las cuatro antenas se ponen a leer la información de los chips que tengan en su área de influencia, si no ha sido prestado se ponen en marcha las señales acústica y visual.

El espacio entre ambos pórticos puede ser de más de 1,30 metros. Se pueden combinar con la tecnología de electromagnetismo, pero la distancia entre los pórticos estará más limitada.

Como realmente el lector es un ordenador, se pueden programar diversas acciones como vídeo-grabación, sanción automática o SMS.





RFID para Bibliotecas

■ MÁQUINA DE AUTOPRÉSTAMO:

Esta tecnología permite la gestión del préstamo en **autoservicio**, un sistema completamente seguro creado para facilitar y agilizar el movimiento de préstamos. Las estaciones de autopréstamos son muy fáciles de manejar. Los usuarios valoran su independencia y los bibliotecarios el poder concentrarse en las tareas más interesantes.

Las etiquetas RFID del interior de los libros son leídas automáticamente, el usuario sólo tiene que seguir unos sencillos pasos a través de la pantalla táctil y podrá llevarse cómodamente el material prestado con su justificante.

Este sistema además ofrece la posibilidad de combinarse con los pórticos antihurto, ya que el propio lector RFID desactiva la tarjeta para que sea liberada.



■ SOFTWARE DE GESTIÓN:

Nuestro software de gestión siempre se desarrolla en código abierto y sin límite de licencias de usuario.

Para la gestión de todo el proyecto de RFID, 102 Novadoc dispone de una herramienta construida sobre PHP, JAVA y XAJAX. La principal ventaja es que dialoga con su motor de gestión guardando la información de préstamo en su gestor actual.

La información extra obtenida de la tecnología RFID se explota mediante nuestro software de gestión de RFID, con ficheros de rastreo y seguimiento de todos los eventos producidos por las etiquetas RFID.

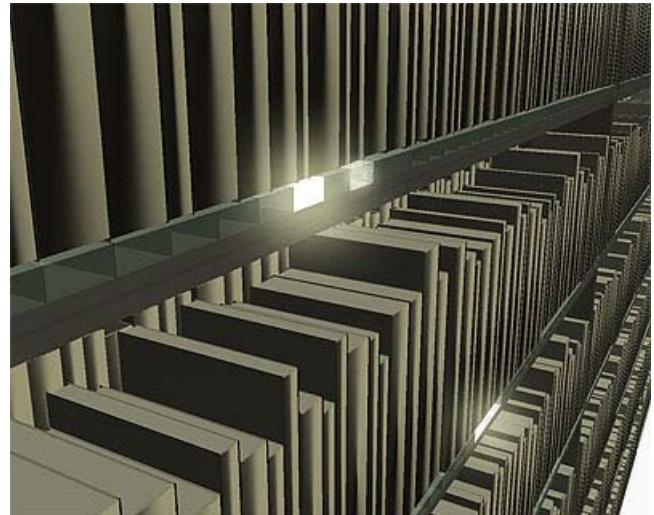




RFID para Bibliotecas

IMPRESORA CODIFICADORA RFID:

Es la encargada de imprimir y codificar las etiquetas RFID seleccionadas para el proyecto. Es una impresora de etiquetas a la que se le añade un módulo grabador de RFID.



LECTORES GRABADORES PORTÁTILES:

Son PDA equipadas con un lector de RFID y el software oportuno que identifica ejemplares sin moverlo de las estanterías. Ofrecen servicios de inventario y localización de ejemplares.

ESTANTERÍAS INTELIGENTES:

Son alfombrillas que se colocan sobre las estanterías en los armarios actuales y para conocer en el momento todos los ejemplares que tienen sobre ellas. Permite hacer un mapa real de la biblioteca.





RFID para Bibliotecas

■ SERVICIO DE GRABADO Y PEGADO DE TAGS:

Consiste en desplazar nuestro personal para equipar sus ejemplares con etiquetas RFID pegadas en cada material, con nuestros terminales portátiles, en un tiempo record.



■ SERVICIO DE INVENTARIO:

Es el alquiler o compra de nuestros equipos portátiles para realizar el inventario dentro de su biblioteca, con su personal o con el nuestro.





VALOR AÑADIDO

FORMACIÓN

Una vez puesto en marcha el sistema se ofrecen 6 horas de formación en:

- Conceptos.
- Identificación de partes.
- Manejo y explotación de la aplicación.
- Resolución de incidencias.
- Datos estadísticos.



EXPERIENCIA

Hemos instalado con éxito el RFID con pórticos en numerosas bibliotecas, en total más de 45.000 volúmenes identificados.

DOCUMENTACIÓN

Toda la documentación del producto está en la propia instalación, así como todas las hojas técnicas de los productos instalados.

GARANTÍA

Todo el software de control sobre el RFID es realizado íntegramente por 102 Novadoc. Nuestros proveedores de RFID son empresas punteras en esta tecnología.

Todas las piezas instaladas y el software tienen un año de garantía.

MANTENIMIENTO Y SOPORTE

Disponemos de repuestos y técnicos cualificados para llevar a cabo el mantenimiento tanto del software como del hardware RFID instalado.

