

## *Bibliotecas más eficientes con RFID*

La implantación de la tecnología de identificación por radiofrecuencia (o **RFID**) en la gestión bibliotecaria, ha supuesto una revolución en la eficacia y rapidez de los procesos de préstamo, consulta y reserva, así como en la interacción del usuario con la biblioteca.

### *Ventajas*

**Préstamos múltiples**, sin necesidad de tener que leer uno a uno los códigos de barras.

**Inventarios más rápidos y eficaces**, realizados de manera instantánea sólo con pasar el lector por las estanterías.

**Control geoespacial**, identificando la localización exacta de cada documento o libro, esté en su lugar o descolocado.

**Protección antihurto**: gracias al uso de los pórticos, si algún material no está prestado, la máquina lo detecta y salta la alarma.

**Estadísticas** de acceso de personal a la biblioteca, número de préstamos, reservas o consultas realizadas, etc.

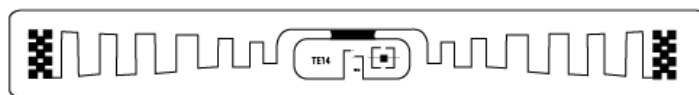
**Sistema de autopréstamo**, favoreciendo así la autonomía de los usuarios.

**Etiquetas personalizables** con el logo de la biblioteca o con códigos de barras.



## Componentes del sistema

La **etiqueta RFID** transporta los datos que identifican el documento o libro. Lleva un **chip** y una **antena** incorporados, y se imprime sobre una pegatina fácilmente adaptable a cualquier soporte. Esta etiqueta es fácilmente personalizable, pudiendo incluir el logotipo de la empresa, su eslogan o un código de barras en blanco y negro.



Modelo etiqueta RFID



Libro con etiqueta y lector RFID

La antena funcionaría como emisor de los datos almacenados en el chip (por radiofrecuencia) y el **lector RFID** como receptor de los mismos.

*Como componentes o servicios opcionales, destacamos:*

### **Pórticos de entrada**

Son los que permiten instalar una protección antihurto gracias a las 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 leen la información de los chips que tengan en su área de influencia, y si estos documentos no han sido prestados, se pondrán en marcha las señales acústica y visual.

El espacio entre ambos pórticos suele ser de entre tres y seis metros aproximadamente.

El lector RFID puede ser programado para que realice otras acciones complementarias, como grabar un vídeo, tomar imágenes, bloquear el torno de salida, cerrar puertas, envío de SMS, etc.



Pórticos RFID

### Máquina de autopréstamo

Gracias a la tecnología RFID, se ha podido desarrollar una máquina con la que el usuario gestiona por sí mismo el préstamo de los documentos que le interesen. El autoservicio agiliza y facilita el proceso de manera significativa.

La máquina lee automáticamente las etiquetas RFID que se encuentran en el interior de los libros, por lo que el usuario sólo tiene que seguir unos sencillos pasos a través de la pantalla táctil. La máquina imprimirá posteriormente un justificante del préstamo realizado.

Este sistema se puede combinar con los pórticos antihurto, ya que al salir de la biblioteca, el lector RFID de los pórticos leerá los datos almacenados por la máquina de autopréstamo en el sistema, comprobando que el documento está efectivamente prestado, y desactiva la alarma.

### Software de Gestión

Nuestro software de gestión se realiza en código abierto y sin límite alguno de licencias para el usuario.

Para el control de todo el proyecto, 102 Novadoc dispone de una herramienta construida sobre php, java y xajax. Esta herramienta permite la actualización automática en su motor de gestión cada vez que se realice un préstamo utilizando nuestro software RFID.

Toda la **información extra** obtenida gracias a la tecnología RFID que no se encuentre recogida por ningún campo de su software de gestión, quedará disponible para explotar en nuestro programa, con todos los ficheros de rastreo y seguimiento de cada evento producido por las etiquetas RFID. Por ejemplo, hora de lectura de la etiqueta RFID; la antena que ha leído dicha etiqueta; o el número de veces que se ha leído la etiqueta.

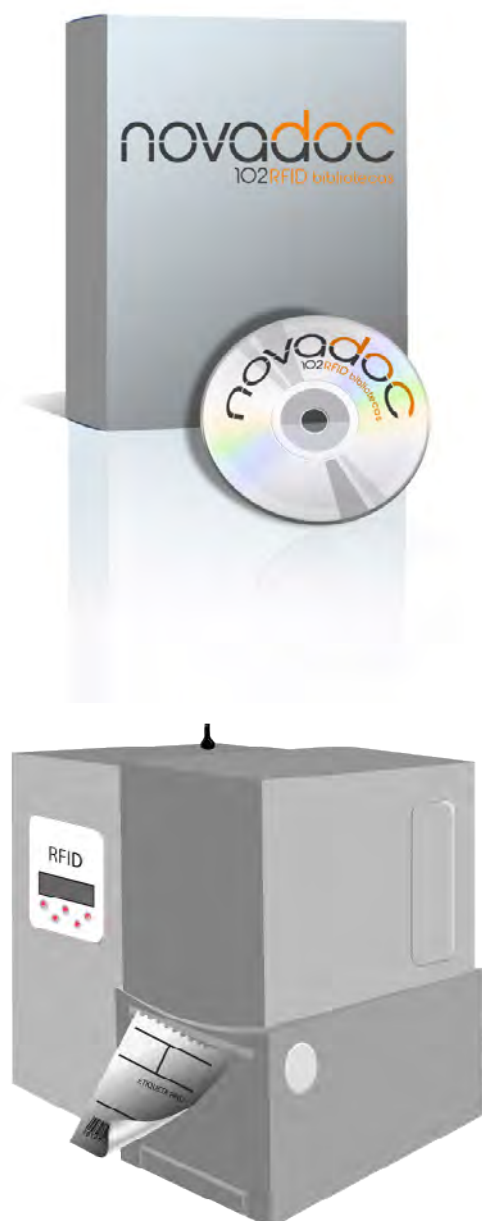
### Impresora codificada RFID\*

Se trata de una impresora de etiquetas a la que se le añade un módulo grabador de RFID. Por tanto, con esta máquina se pueden imprimir y codificar las etiquetas RFID seleccionadas para el proyecto.

*\* Para tiradas pequeñas o limitadas, se puede contratar a 102 Novadoc el servicio de preimpresión y precodificación de las etiquetas, que además se pueden personalizar con el logo de la empresa o cualquier otra información deseada.*



Máquina de gestión de préstamos



Impresora RFID



### **Lectores grabadores portátiles**

Se trata de una agenda electrónica o PDA, equipada con un lector RFID y el software requerido para identificar los ejemplares etiquetados sin necesidad de moverlos de las estanterías.



### **Estanterías inteligentes**

Se colocan unas alfombrillas sobre las estanterías, cuyas microantenas permiten conocer automáticamente el número de ejemplares que hay en la misma, así como en qué momento y por cuánto tiempo un ejemplar sale o entra en la estantería.

Las hemos bautizado como 'estanterías inteligentes' porque con ellas se puede hacer un mapa actualizado en tiempo real del estado de la biblioteca.



### **Servicio de grabado y pegado de etiquetas**

Nuestro personal puede desplazarse a su centro y, en tiempo récord, etiquetar todos los ejemplares con las pegatinas RFID. En caso necesario, se pueden grabar las etiquetas con el número de registro de sus libros.

### **Servicio de inventario.**

Con el servicio de inventario, se pueden comprar o alquilar nuestros equipos portátiles para realizar el inventario de su biblioteca. En caso necesario, podría realizarlo nuestro personal.



## **Valor añadido**

Una vez puesto en marcha el sistema, se ofrece **formación** en los siguientes campos:

Conceptos del sistema RFID para bibliotecas.

Identificación de partes.

Manejo y explotación de la aplicación.

Resolución de incidencias.

Datos estadísticos.

### **Experiencia**

Tenemos amplia experiencia instalando con éxito el sistema RFID con pórticos en numerosas bibliotecas, habiendo etiquetado e identificado ya más de 500.000 volúmenes.

### **Documentación y garantía**

Toda la **documentación** del producto se encuentra en la propia aplicación, así como en las hojas técnicas de los productos instalados.

El software de control sobre el sistema RFID se realiza de manera íntegra por 102 Novadoc. Tanto el software como el conjunto de las piezas instaladas, cuentan con un año de garantía.

### **Mantenimiento y soporte**

Disponemos de repuestos y técnicos cualificados para llevar a cabo el mantenimiento del sistema RFID (software y hardware) instalado.



## *“RFID para la autogestión de bibliotecas”*

