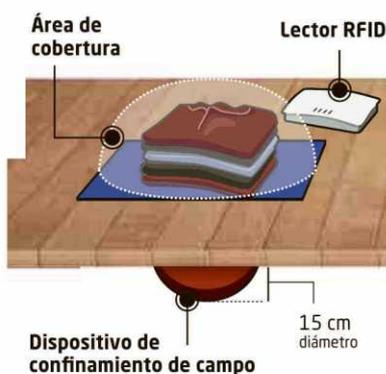




Lectura automática para cobrar multitud de prendas en un instante

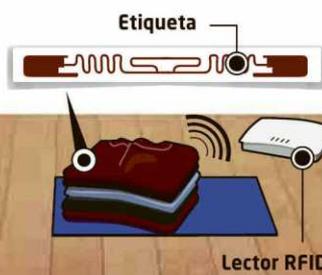
1.- POSICIÓN DE LAS PRENDAS

Se sitúa la ropa dentro del área de cobertura. Fuera de este área el sistema no cuenta las prendas.



2.- LECTURA DE LAS ETIQUETAS

El lector RFID recoge los datos de cada producto al leer las etiquetas.



3.- CONTABILIZA LAS PRENDAS



Automáticamente se añaden los productos y precios en el punto de venta para su cobro.

> INGENIERÍA

El sistema 'anticolas' para tiendas de moda lee a la vez todas las etiquetas

El centro Cimatec comercializa ya un nuevo dispositivo basado en RFID que permitirá cobrar los productos sin necesidad de sacarlos de la bolsa. Por **Andrea Pelayo**

Esta imaginar unas Navidades sin colas para pagar los regalos. Sin embargo, el camino se está allanando gracias a proyectos como el de Cimatec, especializado en ingeniería de radiofrecuencia, microondas y antenas. Este centro, situado en el Parque de Investigación de la UAB y adscrito al Departamento de Ingeniería Electrónica, ha creado un nuevo dispositivo de confinamiento de campo electromagnético llamado a sustituir a los lectores de códigos de barras para el cobro en cajas.

Se consigue gracias a unas etiquetas que contienen un chip y una antena de pequeñas dimensiones, que irían enganchadas en los productos puestos a la venta. Al pasar los productos por la zona de cober-

tura del dispositivo de confinamiento de campo desarrollado, éstos son detectados sin necesidad de sacarlos de la bolsa.

El sistema está basado en la Identificación por Radiofrecuencia (RFID), que permite la transmisión de información etiquetada sin necesidad de contacto, algo que ya se estaba usando en almacenes o comercios para hacer inventarios de cajas o paquetes con objetos en su interior. Pero la detección restringida a una zona controlada para evitar lecturas indeseadas de otros productos, dice Jordi Bonache, responsable del proyecto de investigación del centro, «no estaba suficientemente madura».

Sin embargo, Cimatec ha logrado «confinar la señal electromagnética del lector de etiquetas de RFID a una

zona reducida del espacio» y ya no se necesitarán, como sucedía hasta ahora, dos etiquetas –una que se detectaba con un lector de campo cercano para puntos de cobro y otra sensible a un lector de campo lejano

El centro trabaja ahora en la creación del 'software' para ofrecer el producto completo

para inventarios-. Mientras un lector convencional leería todos los objetos de la tienda, el que ha desarrollado el centro limita la detección a los que se sitúan dentro de su radio de ac-

ción, de unos 20-25 centímetros.

El cliente ideal de este lector podrían ser las tiendas de ropa y, de hecho, el centro, perteneciente a la red Tecno, ya ha entablado las primeras conversaciones informales, que se retomarán en breve, con grandes multinacionales para evaluar su interés en el sistema, que permite que no tenga que existir una manipulación de los objetos porque, como dice el director de Cimatec, Ferran Martín, «ya no hay que apuntar al código de barras de cada uno».

Martín entiende que el coste de implementación es «comparable» al de un punto de cobro actual. Con el valor añadido de que, por su agilidad, permite sacarse de encima las colas.

El nuevo sistema por el momento

OTROS 'CHIPLESS'

El Centre d'Investigació en Metamaterials per a la Innovació en Tecnologies Electrònica i de Comunicacions (CIMITEC) también trabaja en nuevas líneas de investigación como la identificación por radiofrecuencia sin chip. Ferran Martín: «Sería coger lo mejor del código de barras y lo mejor de las etiquetas de identificación por radiofrecuencia con chip porque se trabajaría a distancia y se reducirían costes al no existir el chip». En este caso, un codificador con elementos resonantes contendría la información, y actualmente se estudia su utilización, por ejemplo, en procesos electorales o en exámenes. Y es que estas etiquetas 'chipless' se pueden imprimir en papeles con técnicas aditivas de impresión, punto en el que se pretende colaborar con el Centro Nacional de Microelectrónica.

no está pensado para supermercados ya que las etiquetas, a pesar de tener bajo coste («pocos céntimos de euro», según el director de Cimatec), encarecerían determinados productos que en sí ya cuesten del orden de céntimos o decenas de céntimos. Además, según Martín «la ropa es especialmente interesante desde el punto de vista electromagnético, ya que no altera las propiedades de las etiquetas, algo que sí harían los líquidos u objetos metálicos».

El objetivo del centro es desarrollar su producto desde la primera etapa –la electromagnética que ya está patentada– hasta la electrónica de control y software, que actuará como interface entre su dispositivo de confinamiento de campo y el ordenador. «Queremos vender todo el servicio, seremos más convincentes», explica Martín. Cimatec ya ha encargado la fabricación de las primeras unidades tras llegar a un acuerdo con una empresa distribuidora de RFID que compra sus antenas para incorporarlas en sus lectores.