

El Control de Accesos físicos
mediante Acreditaciones que admiten
lectura y grabación

fS=4

Una aplicación diferencial

Introducción

El sistema CONACC es un conjunto de hardware y software, diseñado y fabricado por Qontinuum, que juega un papel diferencial en el control de acceso físico donde se utilizan Acreditaciones que permiten leer y escribir en su memoria

Índice de la presentación:

- **Las CPU**
- **Las Acreditaciones**
- **Estructura fS=4**
- **Los actores implicados**
- **Las tendencias actuales**
- **Resumen**

Las CPU

Las CPU de CONACC ...

... son adaptables a múltiples puntos de acceso:

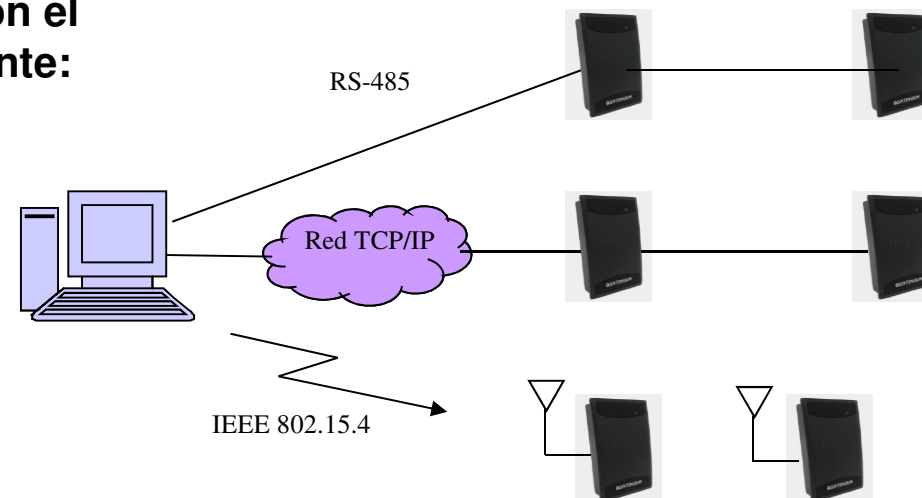
... controlan uno o varios Cabezales lectores-grabadores.

... operan de manera autónoma, por lo que no dependen de las comunicaciones con un programa de aplicación para controlar los accesos.



... admiten comunicaciones con el programa de aplicación mediante:

- *Bus RS-485*
- *TCP/IP (Ethernet, WiFi)*
- *IEEE 802.15.4*



Las Acreditaciones

Las Acreditaciones son aquellos elementos tangibles que utilizan los usuarios para obtener el acceso físico a lugares restringidos (normalmente tienen forma de tarjeta, pero también pueden ser un colgante o un llavero)

- Las más habituales son de “sólo lectura” (banda magnética, código de barras, proximidad en 125 KHz o en 13,56 MHz, etc.)
- Las menos habituales son de “lectura-grabación”, por lo cual permiten la actualización de la información, característica ésta que CONACC aprovecha para instaurar el sistema de archivos que llamamos **estructura fS=4**, la cual resulta actualmente aplicable a las ...
 - ... tarjetas-chip de contacto (ISO/IEC 7816-4)
 - ... elementos RFID ‘MIFARE’ (ISO/IEC 14443A-3)
 - ... elementos RFID ‘DESFire’ (ISO/IEC 14443A-4); las primeras del mercado que cumplen con la normativa GSC-IS del gobierno USA
 - ... tarjetas-chip “híbridas” (7816-4 + ‘MIFARE’ o ‘DESFire’)
 - ... elementos RFID “híbridos” (proximidad en 125 KHz + ‘MIFARE’ o ‘DESFire’)
 - ... elementos NFC (como los existentes en teléfonos móviles)

Estructura fS=4

Es un sistema de archivos que se monta en la memoria de las Acreditaciones que admiten lectura y grabación, como tarjetas-chip de contacto, elementos RFID 'MIFARE', elementos RFID 'DESFire', elementos NFC (como los situados en teléfonos móviles), etc.

Así, se consigue aprovechar al máximo las posibilidades que ofrecen tales elementos de ser leídos pero también grabados al ser utilizados por los usuarios (es decir, en "tiempo real" durante el uso).

Por ello, la estructura fS=4 aporta más prestaciones al estar la información personal encriptada en la propia Acreditación.

Estructura fS=4

La estructura fS=4 aporta más prestaciones al permitir ...

... un número ilimitado de usuarios ...

... dado que la información personal reside en la Acreditación

... por lo cual se utiliza 'Lista_Negra' en las CPU

Estructura fS=4

La estructura fS=4 aporta más prestaciones al permitir ...

... la actualización de datos desatendida desde cualquier CPU y previamente al control del acceso ...

... lo cual permite cambiar el perfil identificador del usuario:

- . 'grupo_Usuario' (afecta al "cuando" de los accesos)**
- . 'tipo_Usuario' (afecta al "como" de los accesos)**
- . 'niveles_de_paso' (afecta al "donde" de los accesos)**

... así como facilitar la administración lógica de las Acreditaciones:

- . restauración del anti 'Pass-Back'**
- . desbloqueo del PIN**
- . etc.**

Estructura fS=4

La estructura fS=4 aporta más prestaciones al permitir ...

... un control anti Pass-Back interactivo ...

... directamente entre las Acreditaciones y las CPU

... sin necesidad de programa controlador alguno

... con extinción del control por “lapso temporal excedido”

Estructura fS=4

La estructura fS=4 aporta más prestaciones al permitir ...

... autenticación Biométrica ...

... “de mano” (perfil geométrico)

... “de dedo” (huella digital conforme a ISO/IEC 19794-2)

... “de palma” (mapa basado en las venas)

... “de peso” (control de personas en esclusas de paso)

... en base al correspondiente ‘template’ grabado en la Acreditación

Estructura fS=4

La estructura fS=4 aporta más prestaciones al permitir ...

... un PIN “secreto” del usuario ...

... definido y conocido únicamente por el propio usuario

... cambiable por el usuario a su única voluntad y tantas veces como lo considere oportuno

Estructura fS=4

La estructura fS=4 aporta más prestaciones al permitir ...

... ser desactivada (bloqueo el uso) al abandonar la Instalación ...

... por una CPU situada en la salida

... por lo que debe ser reactivada por una CPU situada en un punto de entrada pero siempre previa autenticación Biométrica del usuario

Estructura fS=4

La estructura fS=4 aporta más prestaciones al permitir ...

... diferentes esquemas de permisos de acceso ...

***... para independizar hasta 16 diferentes Centros Operativos
(edificios, fábricas, etc.) de una misma Instalación***

Estructura fS=4

La estructura fS=4 aporta más prestaciones al permitir ...

... plena garantía de “no clonación” ...

... en las Acreditaciones de contacto:

*. por el mecanismo de seguridad de la arquitectura
ISO/IEC 7816-4*

... en las Acreditaciones ‘MIFARE’ :

*. por el uso de un mecanismo de Qontinuum que
neutraliza la posible rotura de claves por “fuerza bruta”*

... en las Acreditaciones ‘DESFire’:

*. por el uso de un mecanismo de Qontinuum que
neutraliza la posible rotura de claves por “fuerza bruta”*

Estructura fS=4

La estructura fS=4 aporta más prestaciones al permitir ...

... su inclusión en un entorno de “multioperatividad” *al poder coexistir en las Acreditaciones con otras aplicaciones instaladas previa y/o posteriormente, de manera independiente y segura*

Estructura fS=4

La estructura fS=4 aporta más prestaciones al permitir ...

... ignorar el identificador original de la Acreditación, tanto si se trata del CSN (Chip Serial Number en tarjetas 7816-4 y en 'MIFARE') como del UID (Unique Identifier en 'DESFire') como del NUID (Non-Unique Identifier en 'MIFARE'), de manera que se consigue una completa abstracción de las posibles duplicidades del identificador original

Estructura fS=4

En síntesis, la estructura fS=4 aporta más prestaciones al permitir ...

- ❖ ... un número ilimitado de usuarios
- ❖ ... la actualización de datos desatendida
- ❖ ... un control anti Pass-Back interactivo
- ❖ ... diversos tipos de autenticación Biométrica
- ❖ ... un PIN “secreto” del usuario
- ❖ ... la desactivación de la posibilidad de uso al abandonar la Instalación
- ❖ ... diferentes esquemas de permisos de acceso
- ❖ ... plena garantía de “no clonación” para las Acreditaciones
- ❖ ... la “multioperatividad”
- ❖ ... ignorar el Número de Serie original (CSN, UID, NUID)

Los actores implicados

Qontinuum aporta las CPU, los Cabezales lectores-grabadores y los programas de utilidad

La propia Instalación aporta sus Claves Administrativas de acceso a la estructura fS=4 contenida en las Acreditaciones

El programa de aplicación puede ser aportado por uno de nuestros OEMs:

- Desico → **VIGIPLUS**
- Niscayah → **SOL**
- Gunnebo → **Pyramid**
- GMV → **SOCRATES**
- Qontinuum → **WinAcces+**
- Otras empresas desarrollan programas en base a las API gratuitas que aporta CONACC

Las tendencias actuales

Desde la aparición (en 1970) de la primera tarjeta-chip ha transcurrido suficiente tiempo como para que sea posible observar, además de un profundo cambio tecnológico, un cambio en la actitud social, por lo que ahora podemos considerar como una clara tendencia el uso de ...

... Tarjetas-chip de contacto con capacidad PKI (especialmente para el control de accesos lógicos, 'firma electrónica', etc.)

... Tarjetas-chip híbridas:

de contacto para aplicaciones "financieras" y/o de seguridad

+

sin contacto para transporte público y/o seguridad

Resumen

Desde 1998 ofrecemos el sistema CONACC para el tratamiento de Acreditaciones dotadas con estructura fS=4, el uso de las cuales está indicado en las Instalaciones cuando ...

... existe, debe existir o podría existir “multioperatividad”

... se pretende un riguroso pero flexible control anti ‘Pass-Back’

... debe imperar el ‘principio de localidad’ en el control de los accesos físicos (independencia de las comunicaciones)

... la seguridad es considerada un asunto muy importante, por lo que se asume como ‘inversión’ y no como ‘gasto’

El Control de Accesos físicos
mediante Acreditaciones que admiten
lectura y grabación

**Una aplicación de Qontinuum con gran valor
diferencial**