

**ANEXO II**

**REQUISITOS TÉCNICOS**

## ANEXO II: REQUISITOS TÉCNICOS



### CARACTERÍSTICAS DE LAS TARJETAS MÓBILIS

#### 1. HOMOLOGACIÓN A>punT:

Demostrable con el correspondiente certificado de homologación A>punT emitido por eTM, aVM, EIGE, o en su defecto, el laboratorio o laboratorios establecidos al efecto por la Generalitat de la Comunitat Valenciana.

La mencionada homologación A>punT incluye requisitos técnicos, dimensionales, y operativos, así como aspectos de diseño y estructura de datos (EDT).

#### 2. REQUISITOS CHIP/ANTENA:

- Chip original NXP Mifare Classic 1KB homologado A>punT. Con grabación electrónica de las claves y códigos de transporte en base a estándar ApunT y especificaciones aportadas por EMT.
- Comunicación y energía:
  - Alimentación: Por inducción magnética
  - Frecuencia de Operación: 13.56 Mhz.
- Modulación y codificación de bit:
  - Acorde con ISO 14443-2 tipo A.
  - Velocidad de Comunicaciones: 106 Kbaudios.
  - Distancia de operación (según antena): 0 a 7 cms.(máximo permitido. según norma ISO 14443 10 cm) (23°C ±3°C).
- Memoria y funcionalidad:
  - Memoria EEPROM de 1kbyte organizados en 16 sectores con 4 bloques de 16 bytes cada uno.
- Seguridad:
  - Claves de acceso para cada sector.
  - Condiciones de acceso a bloque definibles por el usuario.
  - Identificación: Número de serie único y otros datos de fábrica
  - Autenticación mutua + transmisiones encriptadas.
  - Integridad de datos aportada por varios mecanismos: Anticolisión, CRC de 16 bits, bit de paridad, bit coding y bit counting.
- Gestión de Varias tarjetas o soportes en mismo campo.
  - Anticolisión: Manejo de múltiples tarjetas en el campo del lector, con direccionamiento independiente en cada una de ellas.
- Prestaciones generales:
  - Numero de ciclos de lectura: ilimitados.
  - Número de ciclos de escritura: 100.000
  - Tiempo de vida estimado: 10 años

## ANEXO II: REQUISITOS TÉCNICOS

### 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

- Material PVC
- Normativa ISO de resistencia
  - Vida 3 años de uso normal.
  - Mecánica: 250 doblados, y 500 torsiones, ISO/IEC 10373.
  - Química: Acorde con ISO/IEC 10373 para alcohol, fuel etc.
  - Temperatura: Acorde con ISO/IEC 10373 (-20°C a +50°C)
  - Humedad: 93% a 23°C
  - Rayos X: Radiación media, 100 KeV y acumulativa de 0,1 G/año.
  - Campo eléctrico alterno.
  - Campo magnético alterno.
  - Campo magnético estático 640 Kam.
  - Electricidad estática. Acorde al ISO/IEC 10373, a 6 Kv.
- Dimensiones ISO/IEC 7810, para tarjetas tipo ID-1. En general deberá estar comprendido entre los siguientes límites:
  - Largo 85,47 – 85,72 mm
  - Ancho 53,92 – 54,03 mm
  - Grosor 0,70 – 0,90 mm
  - Vértices redondeados
- Personalización: Compatible transferencia térmica y sublimación. Protección de impresión con overlay.

### 4. CARACTERÍSTICAS BASE DE DISEÑO MODELO:

- Diseño con ventana del Chip totalmente transparente.
- Impresas en CUATRICOMÍA en anverso y reverso (ambas caras).
- VENTANA TRANSPARENTE en reverso y/o anverso. Esta ventana permite visualizar la antena y/o el CHIP.
- PANEL DE FIRMAS TRANSPARENTE en reverso en la parte superior central.
- IMPRESIÓN en el reverso del número de serie único de CHIP.
- IMPRESIÓN en el reverso del claves de control de Almacén según numeración y criterios que EMT facilite al adjudicatario.